



ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- f) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 430/2020
- g) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 13 de octubre del 2020, vence el 12 de octubre del 2025
- h) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- i) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO**

CATEGORÍA	Teléfonos inalámbricos
SUBCATEGORÍA	Teléfono móvil inalámbrico

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

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

Samsung Electronics Co Ltd
19 Chapin Rd., Building D
Pine Brook, NJ 07058

- k) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Galaxy S20 FE
Marca	Samsung
Modelo	SM-G780F

- l) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TELEFONÍA MÓVIL	
Rango de Frecuencia	Modo GSM GSM 850 824,2MHz – 848,8MHz GSM 1900 1.850MHz – 1.910MHz



E-LP-8781



Resolución Administrativa Homologación

Rango de Frecuencia (Cont.)	Modo WCDMA Banda II 1.850MHz – 1.910MHz Banda IV 1.710MHz – 1.755MHz Banda 5 824MHz – 849MHz Modo LTE LTE Banda 2 1.850MHz – 1.910MHz LTE Banda 4 1.710MHz – 1.755MHz LTE Banda 5 824MHz – 849MHz LTE Banda 12 699MHz – 716MHz (*) LTE Banda 13 (**) 777MHz – 787MHz LTE Banda 17 704MHz – 716MHz LTE Banda 26 814MHz – 849MHz (***) LTE Banda 41 2.496MHz – 2.690MHz (****) LTE Banda 66 1.710MHz – 1.780MHz (***)
BLUETOOTH Ver. 5.0 + BLE	
Rango de Frecuencia	2.402MHz – 2.480MHz
Tipo de Modulación	BT GFSK $\pi/4$ -DQPSK 8DPSK
Potencia de Salida Máxima	BT (Pico) Básico GFSK: 17,014dBm (50,281mW) Avanzado $\pi/4$ -DPSK: 16,792dBm (47,775mW) Avanzado 8PSK: 17,226dBm (52,796mW) BLE (Pico) Modo 500Kbps: 7,066dBm (5,089mW) Modo 2Mbps: 7,226dBm (5,280mW)
Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena	BT Antena 1: -4,51dBi Antena 2: -6,03dBi BLE -4,51dBi
WLAN 2,4GHz 802.11b/g/n HT20/ax HE20	
Rango de Frecuencia	2.412MHz – 2.472MHz



E-LP-3781



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 444/2020

Potencia de Salida Máxima Conducida Promedio	802.11b SISO Antena 1: 18,12dBm (64,86mW) Antena 2: 18,15dBm (65,31mW) 802.11b MIMO 20,87dBm (122,18mW) 802.11g SISO Antena 1: 17,55dBm (56,89mW) Antena 2: 17,47dBm (55,85mW) 802.11g MIMO 20,24dBm (105,68mW) 802.11n (HT20) SISO Antena 1: 17,23dBm (52,84mW) Antena 2: 17,13dBm (51,64mW) 802.11n (HT20) MIMO 19,96dBm (99,08mW) 802.11ax HE20 SISO Antena 1: 17,13dBm (51,64mW) Antena 2: 16,84dBm (48,31mW) 802.11ax HE20 MIMO 19,97dBm (99,31mW)
Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena	Antena 1: -4,51dBi Antena 2: -6,03dBi
WLAN 5GHz 802.11a/n HT20/n HT40/ac VHT20/ac VHT40/ac VHT80/ax HE20/ax HE40/ax HE80	
Rango de Frecuencia	5.180MHz – 5.240MHz (*****) 5.260MHz – 5.320MHz 5.500MHz – 5.720MHz (*****) 5.745MHz – 5.825MHz
Potencia de Salida Máxima Conducida Promedio	- Modo 802.11a/n HT20/n HT40/ac VHT20/ac VHT40/ac VHT80 Frecuencia 5.180MHz – 5.240MHz 802.11a SISO Antena 1: 17,66dBm (58,34mW) Antena 2: 17,75dBm (59,57mW) 802.11a MIMO 20,45dBm (110,92mW) 802.11n(HT20) SISO Antena 1: 16,97dBm (49,77mW) Antena 2: 16,51dBm (44,77mW) 802.11n(HT20) MIMO 19,30dBm (85,11mW) Frecuencia 5.190MHz – 5.230MHz 802.11n(HT40) SISO Antena 1: 15,69dBm (37,07mW) Antena 2: 15,12dBm (32,51mW) 802.11n(HT40) MIMO 18,43dBm (69,66mW) Frecuencia 5.210MHz 802.11ac(VHT80) SISO



E-LP-8781



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DI-RA-H-TL LP 444/2020

Potencia de Salida Máxima Conducida Promedio (Cont.)	Antena 1: 13,28dBm (21,28mW) Antena 2: 13,43dBm (22,03mW) 802.11ac(VHT80) MIMO 16,07dBm (40,46mW)
	Frecuencia 5.260MHz – 5.320MHz 802.11a SISO Antena 1: 17,80dBm (60,26mW) Antena 2: 17,78dBm (59,98mW) 802.11a MIMO 20,48dBm (111,69mW) 802.11n(HT20) SISO Antena 1: 16,94dBm (49,43mW) Antena 2: 16,90dBm (48,98mW) 802.11n(HT20) MIMO 19,74dBm (94,19mW) Frecuencia 5.270MHz – 5.310MHz 802.11n(HT40) SISO Antena 1: 15,92dBm (39,08mW) Antena 2: 15,88dBm (38,73mW) 802.11n(HT40) MIMO 18,58dBm (72,11mW) Frecuencia 5.290MHz 802.11ac(VHT80) SISO Antena 1: 13,66dBm (23,23mW) Antena 2: 13,44dBm (22,08mW) 802.11ac(VHT80) MIMO 16,29dBm (42,56mW) Frecuencia 5.500MHz – 5.720MHz 802.11a SISO Antena 1: 17,71dBm (59,02mW) Antena 2: 17,58dBm (57,28mW) 802.11a MIMO 20,26dBm (106,17mW) 802.11n(HT20) SISO Antena 1: 16,88dBm (48,75mW) Antena 2: 16,80dBm (47,86mW) 802.11n(HT20) MIMO 19,63dBm (91,83mW) Frecuencia 5.510MHz – 5.710MHz 802.11n(HT40) SISO Antena 1: 15,88dBm (38,73mW) Antena 2: 15,67dBm (36,90mW) 802.11n(HT40) MIMO 18,63dBm (72,95mW) Frecuencia 5.530MHz – 5.690MHz 802.11ac(VHT80) SISO Antena 1: 13,60dBm (22,91mW) Antena 2: 13,36dBm (21,68mW)



E-LP-8781

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 Beni:
entre 4° y 5° 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 Pomasas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-II-TL LP 444/2020

Potencia de Salida Máxima Conducida Promedio (Cont.)	802.11ac(VHT80) MIMO 16,31dBm (42,76mW) Frecuencia 5.545MHz – 5.825MHz
	802.11a SISO Antena 1: 17,41dBm (55,08mW) Antena 2: 17,05dBm (50,70mW)
	802.11a MIMO 20,07dBm (101,62mW)
	802.11n(HT20) SISO Antena 1: 16,97dBm (49,77mW) Antena 2: 16,40dBm (43,65mW)
	802.11n(HT20) MIMO 19,53dBm (89,74mW) Frecuencia 5.755MHz – 5.795MHz
	802.11n(HT40) SISO Antena 1: 15,74dBm (37,50mW) Antena 2: 15,41dBm (34,75mW)
	802.11n(HT40) MIMO 18,45dBm (69,98mW) Frecuencia 5.775MHz
	802.11ac(VHT80) SISO Antena 1: 13,21dBm (20,94mW) Antena 2: 12,72dBm (18,71mW)
	802.11ac(VHT80) MIMO 15,95dBm (39,36mW) - Modo ax HE20/ax HE40/ax HE80
	Frecuencia 5.180MHz – 5.240MHz
	802.11ax HE20 SISO Antena 1: 16,45dBm (44,16mW) Antena 2: 16,13dBm (41,02mW)
	802.11ax HE20 MIMO 18,86dBm (76,91mW) Frecuencia 5.190MHz – 5.230MHz
	802.11ax HE40 SISO Antena 1: 14,88dBm (30,76mW) Antena 2: 15,85dBm (38,46mW)
	802.11ax HE40 MIMO 18,55dBm (71,61mW) Frecuencia 5.210MHz
	802.11ax HE80 SISO Antena 1: 13,75dBm (23,71mW) Antena 2: 13,88dBm (24,43mW)
	802.11ax HE80 MIMO 16,27dBm (42,36mW) Frecuencia 5.260MHz – 5.320MHz
	802.11ax HE20 SISO Antena 1: 16,56dBm (45,29mW) Antena 2: 16,10dBm (40,74mW)



E-LP-8781

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y 1.a Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni;
entre 4° y 5° 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 Pancosas
Telf.: 6644135 - 6112611

**Línea Gratuita de Protección al
Usuario** 8 de 10
800-10-6000
www.att.gov.bo



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida Máxima Conducida Promedio (Cont.)	802.11ax HE20 MIMO 19,35dBm (86,10mW) Frecuencia 5.270MHz – 5.310MHz
	802.11ax HE40 SISO Antena 1: 15,18dBm (32,96mW) Antena 2: 15,78dBm (37,84mW)
	802.11ax HE40 MIMO 18,14dBm (65,61mW) Frecuencia 5.290MHz
	802.11ax HE80 SISO Antena 1: 13,77dBm (23,82mW) Antena 2: 13,75dBm (23,71mW)
	802.11ax HE80 MIMO 16,46dBm (44,26mW) Frecuencia 5.500MHz – 5.720MHz
	802.11ax HE20 SISO Antena 1: 16,44dBm (44,06mW) Antena 2: 16,81dBm (47,97mW)
	802.11ax HE20 MIMO 19,13dBm (81,85mW) Frecuencia 5.510MHz – 5.710MHz
	802.11ax HE40 SISO Antena 1: 15,70dBm (37,15mW) Antena 2: 15,57dBm (36,06mW)
	802.11ax HE40 MIMO 18,63dBm (72,95mW) Frecuencia 5.530MHz – 5.690MHz
	802.11ax HE80 SISO Antena 1: 13,64dBm (23,12mW) Antena 2: 13,64dBm (23,12mW)
	802.11ax HE80 MIMO 16,47dBm (44,36mW) Frecuencia 5.745MHz – 5.825MHz
	802.11ax HE20 SISO Antena 1: 16,57dBm (45,39mW) Antena 2: 16,47dBm (44,36mW)
	802.11ax HE20 MIMO 19,36dBm (86,30mW) Frecuencia 5.755MHz – 5.795MHz
	802.11ax HE40 SISO Antena 1: 15,03dBm (31,84mW) Antena 2: 15,36dBm (34,36mW)
	802.11ax HE40 MIMO 18,46dBm (70,15mW) Frecuencia 5.775MHz
	802.11ax HE80 SISO Antena 1: 13,73dBm (23,60mW) Antena 2: 13,43dBm (22,03mW)
	802.11ax HE80 MIMO 16,53dBm (44,98mW)



E-LP-8781

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 Beni:
entre 4° y 5° 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 Pamosas
Telf.: 6644135 6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario 9 de 10
800-10-6000
www.att.gob.bo



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 444/2020

Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena Máx.	UNII-1: -6,70dBi (ANT1)/ -4,47dBi (ANT2) UNII-2A: -6,18dBi (ANT1)/-4,39dBi (ANT2) UNII-2C: -5,28dBi (ANT1)/-4,36dBi (ANT2) UNII-3: -6,43dBi (ANT1)/-4,67(ANT2)
CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Conectividad	GPS, Glonass, Beidou, Galileo NFC WPT

m) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	A3LSMG780F

Observación.-

(*) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 16 modificada mediante Resolución Ministerial N° 223 de 22 de Junio de 2016.

(**) Este equipo no debe operar en esta Banda.

(***) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 14 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de Noviembre de 2012.

(****) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 21 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de Noviembre de 2012.

(*****) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en las 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-3781

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 Beni;
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Edificio Gardenia, Condominio
Club Torre Sur, Planta Baja Df. 2.
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

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

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