

**Predicciones de las condiciones de propagación HF.
ALONSO MOSTAZO PLANO. EA3EPH.**

Condiciones generales de propagación HF para Agosto Septiembre 2019.

El día 1 de agosto a las 12 UTC el Sol se encuentra a 17° 50' latitud norte, alcanzando una elevación de 66.8° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz estimado para éste mes es 66.0 e independientemente de las características de cada circuito, se estiman las siguientes condiciones de propagación HF, dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de las variaciones no periódicas de ésta:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer las condiciones serán óptimas hacia la zona en que es de día entre **los 11/14 MHz e inferiores** hacia la zona en que es de noche.

Poco después la **Máxima Frecuencia Utilizable** superará **los 15 MHz**, se situará cerca de los **20 MHz en horas cercanas al mediodía** y muy posiblemente sea mayor en la tarde.

Pasada media tarde serán operables entre **los 14MHz/18 MHz** hacia la zona en que es de día, la **Máxima Frecuencia Utilizable** será levemente más alta poco antes del ocaso, descenderá al anochecer hasta **cerca de los alrededor de 11 MHz** en la medianoche y recuperará poco después.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará entre **los 10MHz/14 MHz**, aumentará en la mañana y se situará alrededor de los **20 MHz en horas cercanas al mediodía**, dándose unas **condiciones regulares con pérdida conforme la frecuencia es mayor**, así como **por debajo de los 14MHz, con pérdida conforme la frecuencia es menor**, "salvo para distancias cortas".

En la tarde **las condiciones** serán levemente mejores que las de la mañana entre **los 14 MHz/20 MHz** hacia la zona en que es de día, a partir de media tarde mejorarán en los **14 MHz** y poco después serán operables **frecuencias inferiores** hacia la zona en que es de noche.

Al anochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta alrededor de **los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche y **las condiciones serán regulares entre los 7 MHz/10 MHz, con pérdida por debajo de los 7 MHz hasta alrededor de los 3 MHz.**

2-2- Latitudes Altas:

La **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los **9 MHz al amanecer, alcanzará alrededor de los 17 MHz en horas cercanas al mediodía y se situará levemente por encima de los 14 MHz antes del ocaso, dándose unas condiciones regulares hasta en los 14 MHz y parecidas a las mencionadas en latitudes medias**

Al anochecer la **MFU** descenderá hasta cerca de los **7 MHz en horas cercanas a la medianoche y se mantendrá hasta poco antes del orto.**

B/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”.

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán malas y en el hemisferio norte podrán estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Durante la noche cerrada.

Bandas de 15 y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas, podrán darse distancias de salto comprendidas entre los 1500 Km y 3000 Km, máximas alrededor del mediodía y el hemisferio norte estarán ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas, pero aún así, predominarán largos cierres en éstas bandas.

Durante la noche cerrada.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, dándose distancias de salto comprendidas entre 1300 km y 2400 Km e inferiores a causa de ionización esporádica, máximas en horas cercanas al ocaso.

Al anochecer o poco después es posible que se mantengan regulares y “ocasionalmente” podría ayudar la presencia de esporádica en noche, aunque “con cierta variabilidad”, cerrarán éstas bandas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 3000 km, máximas en horas cercanas al ocaso.

Poco antes del anochecer cerrarán éstas bandas, más tarde en el latitudes bajas.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, después mejorarán y en horas cercanas al ocaso podrían llegar a ser con tendencia a buenas. En la noche se mantendrán regulares e incluso mejorarán después de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte. En la noche y poco después del ocaso se mantendrán, cerrarán al acercarse la medianoche y recuperarán horas después de ésta.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Al amanecer las condiciones serán regulares, con tendencia a malas alrededor del mediodía, mejorarán pasada la media tarde y máximas en horas cercanas al orto. En la noche se mantendrán regulares.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte. En la noche serán levemente peores a las dadas en el hemisferio norte, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas alrededor del mediodía, se cubrirán distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/900 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

Durante la noche serán regulares, máximas alrededor de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto levemente mayores. En la noche serán regulares, máximas alrededor de medianoche y con emperoramiento poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas salvo horas cercanas al orto/ocaso y mayormente hacia la zona en que es denoche, aún así, se darán distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/500 Km.

Al anochecer mejorarán y serán regulares e incluso con tendencia a buenas pasada la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche con tendencia a buenas, máximas después de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces, debido a una fuerte absorción difícilmente se darán comunicados durante el día salvo en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche, serán regulares en el hemisferio norte y con tendencia a buenas en el hemisferio sur.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas principalmente en el hemisferio norte y mayores distancias a los 3000 Km por saltos múltiples.

CONCEPTOS:

1/-MAXIMA FRECUENCIA UTILIZABLE "MFU":

La máxima frecuencia utilizable "MFU" es básicamente la frecuencia más alta que permite la comunicación entre dos puntos mediante refracción ionosférica, el valor de ésta y al margen de los sistemas empleados depende principalmente del nivel de densidad electrónica y en consecuencia del valor de la frecuencia crítica dado en la ionosfera así como del ángulo de radiación de la onda o bien del ángulo de incidencia al alcanzar la ionosfera.

2/-FRECUENCIA OPTIMA DE TRABAJO "FOT":

La frecuencia óptima de trabajo "FOT", se considera que es la frecuencia más estable y segura que permite la comunicación entre dos puntos por refracción ionosférica.

El valor de ésta es un 85% de la máxima frecuencia utilizable, dependiendo principalmente de la elevación del Sol, actividad Solar y actividad magnética, sin tener en cuenta las condiciones de emisión y recepción.

Estudio de circuitos HF desde Sudamérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Agosto-Septiembre 2019

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 66

FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC FOT MFU

00	7.8	9.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	7.1	8.4
10	9.9	11.7
12	11.9	14.0
14	14.7	17.3
16	16.1	19.0
18	14.7	17.3
20	12.2	14.4
22	10.5	12.3

América del Norte (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	7.8	9.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	8.0	9.4
10	8.8	10.3
12	10.2	12.0
14	14.9	17.5
16	16.1	19.0
18	15.6	18.3
20	13.1	15.4
22	10.5	12.3

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	7.8	9.2
02	6.3	7.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	8.0	9.4
10	9.2	10.8
12	13.7	16.1
14	14.5	17.1

16	16.2	19.1
18	16.2	19.1
20	12.2	14.4
22	10.5	12.3

Asia central y oriental, Japón

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	7.8	9.2
02	6.3	7.4
04	6.0	7.1
06	6.3	7.4
08	8.8	10.4
10	9.9	11.6
12	12.0	14.1
14	8.8	10.4
16	8.7	10.2
18	11.1	13.1
20	12.2	14.4
22	10.5	12.3

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	7.8	9.2
02	6.3	7.4
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	8.8	10.4
10	6.8	8.0
12	6.0	7.1
14	6.5	7.6
16	9.1	10.7
18	9.9	11.6
20	11.1	13.1
22	10.5	12.3

África central y Sudáfrica

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	6.4	7.5
02	7.7	9.0
04	6.4	7.5

06	8.8	10.3
08	9.6	11.3
10	10.7	12.6
12	11.7	13.8
14	14.8	17.4
16	12.7	14.9
18	10.2	12.0
20	7.6	9.0
22	6.4	7.5

Europa

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	7.1	8.4
08	9.3	11.0
10	10.5	12.4
12	12.6	14.8
14	15.0	17.4
16	15.2	17.9
18	12.8	15.1
20	12.0	14.1
22	9.3	11.0

Oriente Medio

UTC	FOT	MFU
00	7.8	9.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	7.1	8.4
08	8.5	10.0
10	12.2	14.4
12	13.4	15.8
14	14.8	17.4
16	14.1	16.6
18	10.5	12.4
20	9.3	11.0
22	8.8	10.4

73s y buenos DX
alonso, ea3eph.

