

**°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 y alcanza 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:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Latitudes altas:

Al amanecer **la Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 11 MHz**, ascendente hacia la zona en que dedía y **alcanzará poco más de los 17 MHz alrededor del mediodía.**

En la tarde se mantendrán las condiciones, la **MFU descenderá muy despacio** hasta poco antes del anochecer y después al entrar la noche se situará **alrededor de los 8 MHz** en horas cercanas a la media noche e incluso levemente por debajo a partir de ésta.

1.2--Latitudes medias:

Al amanecer **la MFU** estará entre **los 10 MHz/12 MHz**, ascendente hacia la zona en que es dedía y **alcanzará poco más de los 20 MHz** en horas cercanas al mediodía. **con aperturas en frecuencias superiores por ionizaciones esporádicas** y, al margen de éstas, las condiciones serán regulares entre **los 14 MHz/20 MHz, con pérdida por encima de los 17 MHz conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14 MHz, "salvo en distancias cortas"**.

En la tarde esas condiciones serán levemente mejores que en la mañana y poco después de media tarde mejorarán para **frecuencias inferiores a los 14 MHz, aunque en horas cercanas al ocaso la Máxima Frecuencia Utilizable podrá ser incluso más alta.**

Al anochecer **la MFU descenderá** hasta **alrededor de los 10 MHz** en la medianoche, con unas **condiciones regulares entre los 7 MHz/10 MHz** y

“aperturas ocasionales” en frecuencias levemente superiores y pérdida conforme esa frecuencia es menor hasta alrededor de los 4 MHz.

1.3-Zona ecuatorial:

En latitudes bajas **al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable será cercana a los 12 MHz, ascendente** hacia la zona en que es de día y alcanzará poco más de los **19 MHz en el mediodía.**

En la tarde la MFU **tendrá valores levemente superiores, al margen de las aperturas ocasionales comentadas para latitudes medias.**

Antes del ocaso las condiciones serán óptimas entre los 14 MHz/18 MHz, al anochecer la MFU descenderá hasta cerca de los 11 MHz en la medianoche y se mantendrá hasta poco antes del amanecer.

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 Norteamérica a otras zonas.

Periodo de aplicación: Agosto Septiembre 2019

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 66.0

FOT y MFU expresado en MHz

Sudamérica desde (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

Sudamérica desde (costa Oeste)

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

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	8.8	10.4
02	8.8	10.4
04	8.8	10.4
06	9.0	10.6
08	10.1	11.9
10	11.0	12.9
12	11.6	13.7
14	15.6	18.4
16	17.5	20.6

18	15.4	18.1
20	13.3	15.7
22	8.8	10.4

Europa desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	8.8	10.4
02	8.8	10.4
04	8.8	10.4
06	9.0	10.6
08	9.3	10.9
10	9.9	11.6
12	10.7	12.6
14	12.2	14.4
16	17.1	20.1
18	16.2	19.1
20	13.3	15.7
22	8.8	10.4

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	9.3	10.9
04	8.9	10.5
06	9.2	10.8
08	9.2	10.8
10	10.7	12.6
12	11.7	13.8
14	11.5	13.5
16	10.8	12.7
18	9.9	11.6
20	12.0	14.1
22	16.8	19.8

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	16.5	19.4
02	12.3	14.5
04	10.2	12.0
06	9.5	11.2

08	9.4	11.1
10	9.9	11.6
12	10.9	12.8
14	9.8	11.5
16	9.9	11.7
18	10.3	12.1
20	12.0	14.1
22	17.3	20.4

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	11.1	13.1
02	10.1	11.9
04	8.9	10.5
06	8.9	10.5
08	10.4	12.2
10	9.9	11.6
12	6.0	7.1
14	6.0	7.1
16	6.8	8.0
18	9.2	10.8
20	10.4	12.2
22	11.1	13.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	13.1	15.4
02	10.3	12.1
04	10.0	11.8
06	9.0	10.6
08	8.0	9.4
10	7.7	9.1
12	6.0	7.1
14	6.0	7.1
16	7.1	8.3
18	9.6	10.1
20	10.4	12.2
22	14.7	17.3

Saludos.
alonso, ea3eph.

