

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

Condiciones generales de propagación HF para Junio Julio 2018.

El día 1 de junio a las 12 UTC el Sol se encuentra a 22° 6.3' latitud Norte, alcanzando una elevación de 71° 30' al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800 MHz estimado es 70.0 y 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:

1/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Latitudes altas:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los **10 MHz** y se situará **alrededor de los 17 MHz** en horas cercanas al mediodía, se mantendrá en la tarde, descenderá pasada media tarde y rápidamente al anochecer, dándose "durante el día" unas condiciones parecidas a las dadas en latitudes medias.

Durante la noche las condiciones serán levemente peores a las dadas en latitudes medias, situándose la **MFU cerca de los 8 MHz.**

1.2--Latitudes medias:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará **alrededor de los 12 MHz**, en la mañana se situará cerca de **los 18 MHz**, alcanzará **hasta alrededor de los 22 MHz** en horas cercanas al mediodía y se mantendrá hasta poco después en la tarde, dándose unas **condiciones regulares**, con **posibles aperturas en frecuencias superiores** y con pérdida conforme la frecuencia es mayor.

En la tarde las condiciones se mantendrán regulares entre los **14 MHz y 21 MHz con pérdida conforme la frecuencia es mayor**, así como **por debajo de los 14 MHz "salvo para distancias cortas** y poco después de media tarde comenzarán a mejorar esas condiciones para frecuencias inferiores a los 14 MHz e igualmente que en la mañana, aunque podrán darse aperturas en frecuencias superiores, predominarán los **cierres esporádicos por encima de los 19 MHz.**

Poco antes del ocaso la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará **cerca de los 19 MHz hacia la zona en que es día** y al entrar la noche **descenderá**

espacio hasta alrededor de los 10 MHz en horas cercanas a la medianoche, mateniéndose durante ésta unas **condiciones regulares entre los 7 MHz y 10 MHz con posibles cierres esporádicos que empeorarán levemente por debajo de los 7 MHz** y con pérdida de conforme la frecuencia es menor **hasta alrededor de los 4 MHz.**

1.3-Zona ecuatorial:

Al amanecer las condiciones óptimas **cerca de los 12 MHz e incluso en superiores**, en la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará alrededor de los **18 MHz**, se situará cerca de los **23 MHz en horas cercanas al mediodía** y **en la tarde se mantendrá, con posibles aperturas en** frecuencias superiores.

Al anoecer la MFU será **cercana a los 18 MHz** hacia la zona en que es día y descenderá hasta alrededor de los **12 MHz en horas cercanas a la medianoche.**

2/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Aunque ayudadas “ocasionalmente” por la presencia de Esporádicas en el hemisferio Norte y latitudes bajas de ambos hemisferios, las condiciones de propagación, serán malas Durante la noche cerrada.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: En horas cercanas al mediodía las condiciones serán regulares, momento en el que se alcanzarán las máximas, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 Km, aunaque predominarán los largos cierres durante el día.

Durante la noche cerrada.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán levemente alrededor del mediodía, pero recuperarán ya pasada la media tarde y hasta horas cercanas al ocaso, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1100 km/2500 Km e inferiores en horas cercanas al mediodía.

Al anoecer, aún se mantendrán regulares y cerrarán más o menos tarde dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de saltos comprendidas entre los 1200

Km y 2600 km y máximas en horas cercanas al ocaso.
Poco después del anochecer cerrarán éstas bandas y más tarde en latitudes bajas.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y primeras horas de la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 900 Km y 1300 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche se mantendrán regulares, aunque dependiendo de uno u otro circuito HF y esporádicamente, aún cerrarán éstas bandas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, empeorarán desde alrededor del mediodía y hasta alrededor de media tarde.

Poco antes del anochecer mejorarán y en la noche, salvo en latitudes altas en las que cerrarán, serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas desde poco antes del mediodía hasta poco antes del anochecer.

Durante la noche serán regulares y con posible mejoría ya pasada la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte.

Durante la noche serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte salvo en horas cercanas a la media noche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía, manteniéndose distancias de saltos entre los 500 Km y 900 Km.

Durante la noche serán regulares, con leve mejoría después de medianoche y hasta poco antes de amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte, con distancias de salto comprendidas entre los 600 Km/1100 Km aproximadamente.

Durante la noche las condiciones serán regulares y empeorarán poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas y distancias de salto comprendidas entre los 400Km/600 Km.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche, máximas poco antes del amanecer.

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 alrededor de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

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

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

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas 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: Junio-Julio 2018
FOT y MFU expesadas en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)
Flujo Solar estimado (según NOAA):70.0

Sudamérica (costa Este)

UTC FOT MFU

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 00 | 9.0 | 10.6 |
| 02 | 6.3 | 7.4 |
| 04 | 6.0 | 7.1 |
| 06 | 6.3 | 7.4 |
| 08 | 9.5 | 11.2 |
| 10 | 12.1 | 14.3 |
| 12 | 16.9 | 19.9 |
| 14 | 19.2 | 22.6 |
| 16 | 18.1 | 21.3 |
| 18 | 15.6 | 18.4 |
| 20 | 11.7 | 13.8 |
| 22 | 11.0 | 12.9 |

Sudamérica (costa Oeste)

UTC FOT MFU

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 00 | 9.0 | 10.6 |
| 02 | 6.3 | 7.4 |
| 04 | 6.0 | 7.1 |
| 06 | 6.3 | 7.4 |
| 08 | 9.5 | 11.2 |
| 10 | 10.8 | 12.7 |
| 12 | 11.9 | 14.0 |
| 14 | 19.2 | 22.6 |
| 16 | 18.1 | 21.3 |
| 18 | 15.6 | 18.4 |
| 20 | 11.7 | 13.8 |
| 22 | 11.0 | 12.9 |

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 8.8 | 10.4 |
| 02 | 7.5 | 8.8 |
| 04 | 6.6 | 7.8 |
| 06 | 7.6 | 8.9 |
| 08 | 8.4 | 9.9 |
| 10 | 10.5 | 12.4 |
| 12 | 13.6 | 16.0 |
| 14 | 18.7 | 22.0 |
| 16 | 19.2 | 22.6 |
| 18 | 14.2 | 16.7 |
| 20 | 10.8 | 12.7 |
| 22 | 9.7 | 11.4 |

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 7.9 | 9.3 |
| 02 | 7.9 | 9.3 |
| 04 | 7.9 | 9.3 |
| 06 | 6.5 | 7.7 |
| 08 | 7.1 | 8.3 |
| 10 | 8.3 | 9.8 |
| 12 | 10.3 | 12.1 |
| 14 | 13.0 | 15.3 |
| 16 | 19.9 | 23.4 |
| 18 | 14.2 | 16.7 |
| 20 | 11.6 | 13.7 |
| 22 | 9.7 | 11.4 |

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 11.6 | 13.6 |
| 02 | 8.8 | 10.4 |
| 04 | 8.3 | 9.8 |
| 06 | 8.3 | 9.8 |
| 08 | 8.3 | 9.8 |
| 10 | 10.7 | 12.6 |
| 12 | 9.3 | 11.0 |
| 14 | 7.6 | 9.0 |

| | | |
|----|------|------|
| 16 | 7.7 | 9.1 |
| 18 | 8.1 | 9.5 |
| 20 | 12.8 | 15.1 |
| 22 | 11.9 | 13.9 |

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 14.2 | 16.7 |
| 02 | 12.0 | 14.1 |
| 04 | 11.4 | 13.4 |
| 06 | 8.7 | 10.2 |
| 08 | 7.7 | 9.1 |
| 10 | 8.6 | 10.1 |
| 12 | 9.4 | 11.1 |
| 14 | 7.7 | 9.1 |
| 16 | 8.7 | 10.2 |
| 18 | 9.3 | 11.0 |
| 20 | 13.0 | 15.3 |
| 22 | 13.1 | 15.5 |

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 11.7 | 13.8 |
| 02 | 11.0 | 13.0 |
| 04 | 6.6 | 7.8 |
| 06 | 7.3 | 8.6 |
| 08 | 9.3 | 11.0 |
| 10 | 10.5 | 12.3 |
| 12 | 7.1 | 8.4 |
| 14 | 6.3 | 7.4 |
| 16 | 7.9 | 9.3 |
| 18 | 9.7 | 11.4 |
| 20 | 14.5 | 17.1 |
| 22 | 14.3 | 16.8 |

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

| | | |
|----|------|------|
| 00 | 14.5 | 17.1 |
| 02 | 12.1 | 14.2 |
| 04 | 11.1 | 13.1 |

| | | |
|-----------|-------------|-------------|
| 06 | 8.6 | 10.1 |
| 08 | 6.7 | 8.1 |
| 10 | 6.7 | 8.1 |
| 12 | 6.7 | 8.1 |
| 14 | 6.6 | 7.8 |
| 16 | 7.2 | 8.5 |
| 18 | 9.7 | 11.4 |
| 20 | 13.6 | 16.0 |
| 22 | 16.7 | 19.7 |

Saludos.
alonso, ea3eph.