

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

Condiciones generales de propagación HF para Junio Julio 2016.

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 de l SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800 MHz estimado es 97.0 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:

Durante el día en latitudes altas, podrán darse unas condiciones parecidas a las dadas en latitudes medias, **alcanzando la Máxima Frecuencia Utilizable hasta alrededor de los 18MHz** en horas cercanas al mediodía, descendiendo a lo largo de la tarde y rápidamente al anochecer.

Durante la noche las condiciones serán parecidas a las dadas en latitudes medias, manteniéndose **la MFU por debajo de los 13 MHz.**

1.2--Latitudes medias:

En latitudes medias **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX **entre los 12 MHz y 16 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es día, aumentando rápidamente el valor de la MFU.

Durante la mañana la **Maxima Frecuencia Utilizable** alcanzará valores **cercanos a los 17 MHz**, ascendentes conforme avanza el día **hasta alrededor de los 25 MHz** en horas cercanas al mediodía, valores que se prolongarán a lo largo de la tarde, dándose unas **condiciones buenas**, con **aperturas en frecuencias superiores**, aunque con pérdida conforme la frecuencia es mayor.

Durante la tarde se mantendrán unas condiciones con **tendencia a buenas** en frecuencias comprendidas entre los **17 MHz y 22 MHz** e igualmente que en la mañana con **aperturas en frecuencias superiores y pérdida de condiciones** al trabajar frecuencias superiores, así como **por debajo de los 17 MHz**, salvo para distancias cortas.

Poco antes del anochecer las condiciones serán óptimas para el DX hacia la zona en que es día en frecuencias comprendidas **entre 18 MHz y 21 MHz**

y, al entrar la noche **la MFU descenderá despacio hasta alrededor de los 15 MHz** en horas cercanas a la medianoche, mateniéndose **unas buenas condiciones** en frecuencias comprendidas **entre los 7 MHz y 14 MHz, aunque con cierres esporádicos por encima de los 13 MHz, regulares en frecuencias inferiores a los 7 MHz** y con pérdida de condiciones conforme la frecuencia de trabajo es menor “salvo para distancias cortas” **hasta alrededor de los 3 MHz.**

1.3-Zona ecuatorial:

En latitudes bajas **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX en **frecuencias cercanas a los 16 MHz e incluso superiores**, valores que serán, **ascendentes** en circuitos hacia Sur, Este y Sudeste y **descendentes** hacia el Oeste.

Durante la mañana la **Maxima Frecuencia Utilizable** ascenderá despacio hasta alrededor de los **20 MHz**, situándose cerca de los **27 MHz en horas cercanas al mediodía**, siendo operativas esporádicamente frecuencias superiores, mayormente a lo largo de la tarde, así como aumentado la MFU a lo largo de ésta.

Al anoecer serán operativas frecuencias **cercanas a los 28 MHz hacia la zona en que es dedía** y descenderán despacio **hasta alrededor de los 20 MHz** en horas cercanas a la medianoche.

2/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán con tendencia a malas, aunque podrán ser ayudadas por la presencia de Esporádicas “principalmente” en el hemisferio Norte y latitudes bajas de ambos hemisferios.

Durante la noche cerrada.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares, “con tendencia a buenas” a partir del mediodía y hasta horas cercanas al ocaso, momento en el que se alcanzarán las máximas para el DX, dándose durante el día unas distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2700 Km, con posibles cierres esporádicos.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del anoecer en el hemisferio Norte y más tarde en latitudes bajas de ambos hemisferios.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos hemisferios,

mayormente en horas cercanas al ocaso.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con distancias de salto comprendidas entre los 1000 km/2500 Km y deberían mejorar pasada la media tarde, máximas par el el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer, se mantendrán regulares y podrían ser con tendencia a buenas dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte durante el día, con distancias de saltos comprendidas entre los 1200 Km y 2700 km y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Poco después del anochecer cerrarán éstas bandas “salvo en latitudes bajas”, donde aún es posible que persistan hasta entrada la noche.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos hemisferios, mayormente en horas cercanas al ocaso.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía y podría extenderse en la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 1800 Km con máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Poco después de anochecer posiblemente se mantengan esas condiciones para el DX y éstas serán regulares en la noche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía y hasta horas cercanas al ocaso.

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

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el dia las condiciones de propagación serán regulares “con tendencia a malas” desde poco antes mediodía y posiblemente se extienda a lo largo de la tarde hasta poco antes del anochecer.

Durante la noche serán regulares, “con tendencia a buenas” partir de 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, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y tendencia a malas a lo largo de la tarde, manteniéndose durante el día distancias de saltos entre los 500 Km y 1000 Km.

Durante la noche las condiciones se mantendrán regulares, levemente mejores pasada la 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, con tendencia a buenas en horas cercanas a la medianoche y empeorarán poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300Km/600 Km e incluso inferiores.

Al anoecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche y máximas poco después de anoecer, así como poco antes de amanecer.

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

Banda de 80 y 160m

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

Poco antes del anoecer comenzarán a mejorar las condiciones, poco a poco conforme avanza la noche y serán regulares en el hemisferio Norte así como 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 2016

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado:97.0 FOT y MFU expresado en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	11.6	13.6
02	8.0	9.4
04	6.0	7.1
06	8.8	10.4
08	12.1	14.2
10	14.7	17.3
12	21.2	24.9
14	24.2	28.6
16	24.8	29.3
18	19.9	23.4
20	16.0	18.8
22	15.2	17.9

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	11.6	13.6
02	8.0	9.4

04	6.0	7.1
06	8.8	10.4
08	12.1	14.2
10	13.3	15.7
12	14.4	17.0
14	19.1	22.5
16	23.5	27.6
18	19.9	23.4
20	16.8	19.8
22	15.2	17.9

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	12.2	14.4
02	12.2	14.4
04	12.2	14.4
06	12.2	14.4
08	13.3	15.6
10	14.5	17.1
12	21.4	25.2
14	24.3	28.6
16	23.7	27.9
18	20.5	24.1
20	14.3	16.9
22	12.6	14.8

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	12.2	14.4
02	12.2	14.4
04	12.2	14.4
06	12.2	14.4
08	13.3	15.6
10	13.5	15.9
12	15.9	18.7
14	19.4	22.8
16	25.2	29.7
18	20.5	24.1
20	14.3	16.9
22	12.6	14.8

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	14.4	16.9
02	13.6	16.0
04	12.4	14.6
06	12.4	14.6
08	13.3	15.6
10	13.9	16.3
12	13.8	16.2
14	12.8	15.0
16	12.9	15.2
18	13.2	16.7
20	14.9	17.5
22	19.8	23.3

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	23.5	27.7
02	19.1	22.5
04	12.8	15.1
06	12.4	14.6
08	12.4	14.6
10	12.8	15.1
12	13.8	16.2
14	12.0	14.1
16	13.1	15.4
18	14.2	16.7
20	14.9	17.5
22	19.8	23.3

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	14.4	16.9
02	13.5	15.9
04	12.4	14.6
06	12.4	14.6
08	11.7	13.8
10	9.9	11.6
12	6.1	7.2

14	6.0	7.1
16	9.0	10.6
18	11.7	13.8
20	14.2	16.7
22	16.0	18.9

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	16.7	19.7
02	15.0	17.6
04	13.2	15.5
06	12.2	14.4
08	12.2	14.4
10	9.9	11.6
12	6.1	7.2
14	6.0	7.1
16	9.0	10.6
18	13.6	16.0
20	14.2	16.7
22	20.2	23.8

Saludos.

alonso, ea3eph.