

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:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

1/-HEMISFERIO NORTE:

Al amanecer la MFU será cercana a **los 13 MHz** y **ascendente** hacia la zona en que es de día.

Durante la mañana las condiciones serán **regulares entre los 14 MHz y 18 MHz**, con pérdida conforme la frecuencia es mayor, **así como por debajo los 14 MHz “salvo para distancias cortas”** y en horas cercanas al mediodía serán posibles **aperturas en los 21 MHz** “al margen de la presencia de esporádicas”.

Durante la tarde serán operables frecuencias cercanas a las últimas horas de la mañana y con mayor estabilidad, dándose unas **condiciones regulares entre los 14 MHz/20 MHz, con aperturas en frecuencias superiores.**

Al acercarnos al ocaso las condiciones mejorarán por debajo de **los 14 MHz “hacia la zona en que es de noche”** y se mantendrán **por encima hasta alrededor de los 19 MHz** hacia la zona en que es de día.

Al anochecer la MFU **descenderá hasta alrededor de los 11 MHz** en horas cercanas a la medianoche, dándose unas **condiciones regulares entre los 7 MHz/11 MHz, con pérdida conforme la frecuencia es menor, pronunciada por debajo de los 3 MHz, así como con cierres por encima de los 9 MHz.**

1.2/-ZONA ECUATORIAL:

Al amanecer la MFU será cercana a **los 10 MHz**, **ascendente** hacia la zona en que es de día y **levemente descendente** hacia la zona en que es de noche.

Poco después, la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará **alrededor de los 18 MHz** en la mañana y se situará **cerca de los 23 MHz** en horas cercanas al mediodía.

En la tarde, **“con leve pérdida” a partir de los 19 MHz**, las condiciones

serán **regulares**, situándose la **MFU alrededor de los 17 MHz en horas cercanas al ocaso e incluso más alta** y descenderá en la noche hasta cerca de **los 12 MHz** alrededor de la medianoche.

2/-HEMISFERIO SUR:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 12 MHz** y **aumentará despacio hasta alrededor de los 19 MHz en la mañana**, con unas **condiciones regulares entre los 14 MHz y 19 MHz**, pérdida por debajo de **los 14 MHz “salvo para distancias cortas”**, así como por **encima de los 19 MHz**.

En horas cercanas al mediodía la **Máxima Frecuencia Utilizable rozará los 23 MHz**, se mantendrá poco después en la tarde **“con cierres esporádicos”**, dándose unas **condiciones regulares entre los 14 MHz/19 MHz** y **pérdida por debajo de los 17 MHz** hasta poco después de media tarde.

Al nochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable descenderá hasta cerca de los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche y posiblemente se mantendrá en la noche, dándose unas **condiciones regulares entre los 7 MHz/10 MHz**, con **pérdida** por debajo de **los 7 MHz** y **pronunciada** a partir de **los 3 MHz**.

3/-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, aunque 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 anochecer, 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 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 centrado en Africa
Periodo de aplicación: Junio-Julio 2018
FOT y MFU expesadas en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)
Flujo Solar estimado (según NOAA):70.0

DISTANCIA:

300 km:

UTC	FOT	MFU
00	4.9	5.8
02	5.2	6.1
04	5.6	6.6
06	7.0	8.2
08	7.8	9.1
10	8.5	10.0
12	8.9	10.5
14	8.5	10.0
16	7.8	9.1
18	7.0	8.2
20	5.6	6.6
22	4.9	5.8

600 Km:

UTC	FOT	MFU
00	5.4	6.4
02	5.7	6.7
04	6.1	7.2
06	7.7	9.0
08	8.5	10.0
10	9.3	10.9
12	9.8	11.5
14	9.3	10.9
16	8.5	10.0
18	7.7	9.0
20	6.1	7.2
22	5.4	6.4

1200 Km**UTC FOT MFU**

00	6.5	7.7
02	6.8	8.0
04	7.4	8.7
06	9.2	10.8
08	10.2	12.0
10	11.2	13.1
12	11.8	13.8
14	11.2	13.1
16	10.2	12.0
18	9.2	10.8
20	7.4	8.7
22	6.5	7.7

1800 Km:**UTC FOT MFU**

00	7.9	9.3
02	8.3	9.7
04	8.9	10.5
06	11.1	13.1
08	12.4	14.6
10	13.5	15.9
12	14.2	16.8
14	13.5	15.9
16	12.4	14.6
18	11.1	13.1
20	8.9	10.5
22	7.9	9.3

3000 Km:**UTC FOT MFU**

00	11.2	13.1
02	11.7	13.8
04	12.7	14.9
06	15.8	18.5
08	17.5	20.5
10	19.2	22.5
12	20.2	23.8
14	19.2	22.5

16	17.5	20.5
18	15.8	18.5
20	12.7	14.9
22	11.2	13.1

Europa.

UTC	FOT	MFU
00	7.1	8.3
02	7.7	9.1
04	9.9	11.7
06	12.2	14.4
08	15,6	18.3
10	18.0	21.2
12	19.2	22.6
14	19.2	22.6
16	18.0	21.2
18	12.2	14.4
20	9,5	11.1
22	7.2	8.5

**Saludos.
alonso.**