

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

Condiciones generales de propagación HF para agosto septiembre 2017.

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 77.3, como otras veces se registrarán valores diferentes 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 Africa:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas hacia la zona en que es de día alrededor de **los 13 MHz** y ascendentes hacia el Sur.

Poco después serán operables frecuencias entre los **los 14 MHz y 17 MHz**, situándose la **Máxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **25 MHz** en horas cercanas al mediodía.

A lo largo la tarde muy posiblemente se mantengan condiciones **entre los 17 y 24 MHz** e incluso con persistencia desde media tarde hasta horas cercanas al ocaso, **“al margen”** de aperturas en frecuencias superiores por presencia esporádicas

Al anochecer serán operables frecuencias superiores a las del amanecer hacia la zona en que es de día y la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá despacio conforme avanza la noche hasta **alrededor de los 12 MHz** poco después de la medianoche.

1.2-Zona ecuatorial:

En latitudes bajas al amanecer las condiciones serán óptimas en hacia la zona en que es de día **cerca de los 14 MHz**, la **Máxima Frecuencia Utilizable** ascenderá en la mañana hasta alrededor de los **18 MHz**, se situará cerca de los **26 MHz en horas cercanas al mediodía** y persistirá hasta alrededor de media tarde, con posibles **aperturas en frecuencias superiores**.

Al anochecer la **MFU** será **cercana los 19 MHz** hacia la zona en que es

dedía y descenderá despacio hasta **alrededor de los 13 MHz pasada la medianoche.**

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

En latitudes medias del hemisferio Sur **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas **entre los 10MHz y 13 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es de día y la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará cerca de los **25 MHz en horas cercanas al mediodía.**

Durante la tarde las **condiciones serán óptimas entre los 14 y 21 MHz** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá desde alrededor de media tarde y hasta poco antes del ocaso.

Al anochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá fuertemente, situándose **alrededor de los 9 MHz** en horas cercanas a la medianoche, manteniéndose en la noche **buenas condiciones entre los 7 MHz y 9 MHz, con pérdida conforme la frecuencia es menor** hasta alrededor de **los 3 MHz.**

B/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán malas, aunque “ocasionalmente” en el hemisferio norte estarán 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, “máximas poco antes del ocaso”, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2500 Km, “esporádicamente inferiores” a lo largo del día y con cierres esporádicos.

Durante la noche cerrada “salvo poco después del anochecer” en latitudes bajas de ambos hemisferios.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre éstos.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, máximas desde poco después de media tarde y hasta horas cercanas al ocaso, dándose a lo largo del día distancias de salto comprendidas entre 1100 km y 2500 Km e inferiores.

Al anochecer serán regulares con tendencia a malas y en latitudes medias y bajas, podrían darse aperturas esporádicas a lo largo de la noche, con cierta variabilidad, aunque predominarán cerradas éstas bandas en la noche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 2600 km y máximas en horas cercanas al ocaso.

Poco después de anochecer cerrarán éstas bandas, salvo en el latitudes bajas.

Banda de 25m

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

Poco después de media tarde las condiciones mejorarán, serán máximas en horas cercanas al ocaso.

Durante la noche poco después del ocaso se podrían mantener con tendencia a buenas y poco después de éste ya se mantendrán regulares hasta poco antes del orto.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía.

Poco antes del ocaso mejorarán, serán con tendencia a buenas poco antes de medianoche y empeorarán a partir de ésta.

Máximas para el DX en horas anteriores a la media noche.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Las condiciones de propagación serán regulares desde poco después del orto, con tendencia a malas alrededor del mediodía” y posiblemente en la tarde, hasta poco antes del anochecer.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares durante la noche y máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

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

En la noche serán levemente mejores 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, empeorarán poco antes del mediodía y esporádicamente a lo largo de la tarde hasta poco antes de anochecer, aunque se cubrirán distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/1000 Km durante el día, con máximas condiciones en horas cercanas al ocaso.

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

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de saltos comprendidas entre los 500 Km y 1100 Km aproximadamente.

En la noche serán regulares, con tendencia a buenas, máximas pasada la medianoche y con leve emperoramiento hasta el amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas, salvo horas cercanas al orto hacia la zona en que es denoche, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/500 Km durante el día.

Al anochecer mejorarán, serán regulares en la noche y con leve mejoría 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 poco después de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

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

Al anochecer mejorarán las condiciones conforme avanza la noche, serán regulares con tendencia a malas 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 y mayores distancias a los máximos 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 HFcentrados en Africa
Periodo de aplicación: Agosto Septiembre 2017
(Programa de Sondeo de EA3EPH)
Flujo solar estimado (según NOAA): 77.3
FOT y MFU expresado en MHz**

DISTANCIA:

300 km:

UTC FOT MFU

00	5.0	5.8
02	5.3	6.2
04	5.7	6.7
06	7.3	8.6
08	8.2	9.6
10	9.0	10.6
12	9.5	11.2
14	9.0	10.6
16	8.2	9.6
18	7.3	8.6
20	5.7	6.7
22	5.0	5.8

600 Km:

UTC FOT MFU

00	5.5	6.4
02	5.8	6.8
04	6.3	7.4
06	8.1	9.5
08	9.0	10.6
10	9.9	11.6
12	10.5	12.3
14	9.9	11.6

16	9.0	10.6
18	8.1	9.5
20	6.3	7.4
22	5.5	6.4

1800 Km:

UTC	FOT	MFU
00	7.9	9.3
02	8.4	9.9
04	9.1	10.7
06	11.7	13.8
08	13.1	15.4
10	14.3	16.8
12	15.2	17.9
14	14.3	16.8
16	13.1	15.4
18	11.7	13.8
20	9.1	10.7
22	7.9	9.3

3000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	12.6	14.8
02	13.4	15.7
04	14.5	17.1
06	18.6	21.9
08	20.8	24.5
10	22.8	26.8
12	22.8	26.8
14	22.8	26.8
16	20.8	24.5
18	18.6	21.9
20	14.5	17.1
22	12.6	14.8

Europa:

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.8	13.9
04	11.8	13.9

06	14.1	17.1
08	18.8	22.1
10	20.2	23.8
12	20.9	24.6
14	20.2	23.8
16	18.8	22.1
18	15.4	18.1
20	12.4	14.6
22	11.8	13.9

Saludos.
alonso, ea3eph.