

**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 Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas para hacia la zona en que es de día en **frecuencias cercanas a los 12 MHz**, levemente “inferiores” hacia el Sur.

Poco después de amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** superará los **16 MHz**, se situará alrededor de los **21 MHz en horas cercanas al mediodía** y posiblemente los supere a lo largo la tarde.

Al acercarnos al ocaso serán operables frecuencias **cercanas a los 19 MHz** hacia la zona en que es de día y la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará **alrededor de los 13 MHz** en horas cercanas a la medianoche, descenderá poco después y hasta poco antes de amanecer.

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** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** ascenderá poco después hasta alrededor de los **21 MHz en horas cercanas al mediodía**.

Durante la mañana las condiciones serán **regulares entre los 17 MHz y 21 MHz**, con **pérdida conforme la frecuencia es mayor**, así como por debajo de los **17 MHz**, con **pérdida conforme esa frecuencia es menor**, “salvo para distancias cortas”.

En la tarde las **condiciones** serán **óptimas entre los 17 y 21 MHz hacia la zona en que es de día** y desde alrededor de mediatarde ya **serán operables frecuencias inferiores a esos 17 MHz “principalmente” hacia la zona en que es denoche.**

Al anoecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta **alrededor de los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche, manteniéndose en la noche unas **condiciones regulares entre los 7 MHz y 10 MHz, con pérdida conforme la frecuencia de trabajo es menor y hasta alrededor de los 3 MHz.**

2-2- Latitudes Altas:

En latitudes superiores **durante el día** las condiciones serán parecidas a las mencionadas en latitudes medias, situándose la **Máxima Frecuencia Utilizable** **alrededor los 9 MHz** al amanecer, alcanzará **poco más de los 17 MHz en horas cercanas al mediodía** y se situará **alrededor de los 14 MHz poco antes del ocaso, dándose unas condiciones regulares entre los 11 MHz y 17 MHz.**

Al anoecer la **MFU** continuará descendiendo, se situará **alrededor de los 6 MHz** alrededor de la medianoche y hasta poco antes deo orto.

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 anoecer” 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 HF desde Sudamérica a otras zonas
Periodo de aplicación: Agosto Septiembre 2017
(Programa de Sondeo de EA3EPH)
Flujo solar estimado (según NOAA): 77.3
FOT y MFU expresado en MHz**

América del Norte (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	10.4	12.2
02	7.2	8.5
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	9.7	11.4
10	12.5	14.7
12	14.4	17.0
14	18.1	21.3
16	17.0	22.0
18	17.2	20.3
20	14.8	17.4
22	13.0	15.3

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	10.4	12.2
02	7,2	8.5
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	9.7	11.4
10	10.5	12.3
12	11.9	14.0

14	16.6	19.5
16	17.8	21.0
18	17.1	20.1
20	14.8	17.4
22	13.0	15.3

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
00	10.4	12.2
02	7,2	8.5
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	9.7	11.4
10	11.7	13.8
12	16.2	19.1
14	17.9	21.1
16	18.8	22.1
18	18.8	22.1
20	14.8	17.4
22	13.0	15.3

Asia central y oriental, Japón

UTC	FOT	MFU
00	10.4	12.2
02	7.2	8.5
04	6.0	7.1
06	7.2	8.3
08	10.5	12.4
10	13.3	15.6
12	12.8	15.1
14	11.4	13.4
16	11.2	13.2
18	12.0	14.1
20	14.8	17.4
22	13.0	15.3

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
00	10.4	12.2
02	7.2	8.5

04	6.0	7.1
06	7.2	8.3
08	10.5	12.4
10	8.5	10.0
12	6.0	7.1
14	6.5	7.6
16	9.9	11.7
18	11.6	13.6
20	12.7	14.9
22	14.4	17.0

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	6.4	7.5
02	9.3	11.0
04	6.4	7.5
06	9.6	11.3
08	10.5	12.3
10	13.3	15.6
12	14.3	16.8
14	17.3	20.4
16	15.2	17.9
18	11.9	14.0
20	9.3	11.0
22	6.4	7.5

Europa

UTC FOT MFU

00	10.7	12.6
02	7.9	9.3
04	6.0	7.1
06	6.9	8.1
08	10.2	12.0
10	13.1	15.4
12	15.1	17.8
14	17.3	20.4
16	17.8	20.9
18	17.1	20.1
20	15.4	18.1
22	11.9	14.0

Oriente Medio

UTC FOT MFU

00 10.7 12.6

02 7.9 9.3

04 6.0 7.1

06 7.8 9.2

08 11.0 13.0

10 13.9 16.4

12 15.1 17.8

14 17.3 20.4

16 16.7 19.6

18 13.9 16.4

20 11.9 14.0

22 11.4 13.4

**73s y buenos DX
alonso, ea3eph.**