

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

Condiciones generales de propagación HF para agosto septiembre 2018.

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 69.3 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 las condiciones serán óptimas hacia la zona en que es de día en **frecuencias cercanas a los 12 MHz e inferiores** hacia la zona en que es de noche..

Poco después la **Máxima Frecuencia Utilizable** superará **los 15 MHz**, se situará cerca de los **20 MHz en horas cercanas al mediodía** y posiblemente sea levemente mayor a lo largo la tarde.

Al acercarnos al ocaso serán operables frecuencias **cercanas a los 18 MHz** hacia la zona en que es de día y la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará **alrededor de los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche y hasta poco antes de amanecer.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas **entre los 10MHz/12 MHz** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** ascenderá poco después hasta alrededor de los **20 MHz en horas cercanas al mediodía.**

Durante la mañana las condiciones serán **regulares entre los 14 MHz y 20 MHz, con pérdida conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14MHz, con pérdida conforme esa frecuencia es menor, “salvo para distancias cortas”.**

En la tarde las **condiciones** serán muy parecidas a las de la mañana **entre los 17 y 20 MHz hacia la zona en que es de día** y desde alrededor de media

tarde recuperarán los 14 MHz e incluso ya serán operables frecuencias inferiores hacia la zona en que es denoche.

Al anochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta cerca de los 10 MHz en horas cercanas a la medianoche y en la noche se mantendrán unas **condiciones regulares entre los 7 MHz/10 MHz, con pérdida conforme la frecuencia de trabajo es menor, 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 y la **Máxima Frecuencia Utilizable** al amanecer será cercana a los 9 MHz, alcanzará **cerca de los 16 MHz en horas cercanas al mediodía** y se situará **cerca de los 14 MHz poco antes del ocaso, dándose unas condiciones regulares entre los 11 MHz y 17 MHz.**

Al anochecer la **MFU** descenderá hasta **alrededor de los 6 MHz en horas cercanas a la medianoche** y muy posiblemente **se mantenga 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 y “ocasionalmente” en el hemisferio norte podrán estar 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 alrededor del mediodía y “ocasionalmente”, poco antes del ocaso”, podrán darse distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 2800 Km, aunque predominarán los cierres en éstas bandas..
Durante la noche cerrada.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre éstos.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con 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 2400 Km y “esporádicamente” inferiores a esos 1100 Km.

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

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 km, máximas en horas cercanas al ocaso.

Poco después de anochecer cerrarán éstas bandas y más tarde en el latitudes bajas.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y poco después de media tarde mejorarán.

En horas cercanas al ocaso podrían llegar a ser con tendencia a buenas y poco después ya se mantendrán regulares en la noche hasta poco antes del orto.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas.

Poco después de media tarde mejorarán, serán con tendencia a buenas poco después de anochecer y empeorarán al acercarse la medianoche..

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Las condiciones serán regulares en horas cercanas al amanecer e irán empeorando en la mañana hasta con tendencia a malas alrededor del mediodía y parte de la en la tarde.

Al acercarse el 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 parte de la tarde, aunque se cubrirán distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/1000 Km durante el día y máximas 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 1200 Km aproximadamente.

En la noche serán regulares, 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 y hacia la zona en que es denoche, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/500 Km.

Al anocheecer se mantendrán regulares 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 después de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

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

Al anocheecer mejoraran 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 principalmente en el hemisferio norte 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 Sudamérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Agosto Septiembre 2018

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 69.3

FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC FOT MFU

00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	8.0	9.4
10	10.8	12.7
12	12.8	15.0
14	15.6	18.3
16	17.0	20.0
18	15.6	18.3
20	13.1	15.4
22	11.3	13.3

América del Norte (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	8.8	10.4
10	9.6	11.3
12	11.0	13.0
14	15.7	18.5

16	16.1	19.0
18	15.6	18.3
20	13.1	15.4
22	11.3	13.3

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	6.2	7.3
08	8.8	10.4
10	10.0	11.8
12	14.5	17.1
14	16.2	19.1
16	17.1	20.1
18	17.1	20.1
20	13.1	15.4
22	11.3	13.3

Asia central y oriental, Japón

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	7.1	8.4
08	9.7	11.4
10	10.7	12.6
12	12.8	15.1
14	9.7	11.4
16	9.5	11.2
18	11.9	14.1
20	13.1	15.4
22	11.3	13.3

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1

06	6.0	7.1
08	9.7	11.4
10	7.6	9.0
12	6.0	7.1
14	6.5	7.6
16	9.9	11.7
18	10.7	12.6
20	12.0	14.1
22	11.3	13.3

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	6.4	7.5
02	7.7	9.0
04	6.4	7.5
06	8.8	10.3
08	9.6	11.3
10	11.6	13.6
12	12.6	14.8
14	15.6	18.4
16	13.5	15.9
18	11.0	13.0
20	8.5	10.0
22	6.4	7.5

Europa

UTC FOT MFU

00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	7.1	8.4
08	9.3	11.0
10	11.4	13.4
12	13.4	15.8
14	15.6	18.4
16	16.1	18.9
18	13.7	16.1
20	12.8	15.1
22	10.2	12.0

Oriente Medio

UTC FOT MFU

00	8.7	10.2
02	7.1	8.4
04	6.0	7.1
06	7.1	8.4
08	9.3	11.0
10	13.1	15.4
12	14.3	16.8
14	15.6	18.4
16	15.0	17.6
18	11.4	13.4
20	10.2	12.0
22	9.7	11.4

73s y buenos DX
alonso, ea3eph.