

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

Condiciones generales de propagación HF para Agosto Septiembre 2020.

El día 1 de agosto a las 12 UTC el Sol se encuentra a 17° 50' latitud norte y alcanza una elevación de 66.8° al mediodía sobre Madrid.

El flujo solar de 2800MHz estimado para éste mes por el SWPC de la NOAA es 68.4 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:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los 11/12 MHz, se situará cerca de los 18 MHz en la mañana, de los 20MHz/21MHz alrededor del mediodía y las condiciones serán regulares entre los 13 MHz/18 MHz, con pérdida por encima de los 18 MHz, así como por debajo de los 13 MHz “salvo en distancias cortas”.

En la tarde se mantendrán regulares entre los 13 MHz/18 MHz hasta en horas cercanas al ocaso y con pérdida por debajo de los 13 MHz “hasta después de media tarde”.

Desde poco antes del ocaso la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá despacio conforme avanza la noche y se situará cerca de los 12 MHz alrededor de la medianoche, dándose en ésta unas condiciones regulares entre los 7 MHz/12 MHz, con pérdida por debajo de los 7 MHz y fuerte a partir de los 4 MHz.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará entre los 11MHz/13 MHz, aumentará despacio en la mañana y se situará cerca de los 20 MHz en horas cercanas al mediodía, dándose unas condiciones regulares a partir de los 13 MHz, con pérdida por encima de los 18 MHz conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 13 MHz conforme la frecuencia es menor, “salvo en distancias cortas”.

En la tarde las condiciones serán levemente mejores y pasada la media tarde mejorarán para frecuencias inferiores a los 14 MHz.

Al anochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta cerca de los 10 MHz en horas cercanas a la medianoche y las condiciones serán regulares entre los 7 MHz/10 MHz, con pérdida por debajo de los 7 MHz y hasta alrededor de los 3 MHz.

2-2- Latitudes Altas:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los **9 MHz**, en la mañana aumentará despacio hasta **alrededor de los 17 MHz en horas cercanas al mediodía**, se mantendrá hasta poco antes de la media tarde y **descenderá hasta alrededor de los 13MHz antes del ocaso, dándose unas condiciones regulares y parecidas a las de latitudes medias.**

Al anochecer la **MFU caerá hasta cerca de los 7 MHz alrededor de la medianoche**, será levemente más baja horas después y recuperará a partir de éstas.

B/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”.

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán malas, aunque 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 con tendencia a malas, en el hemisferio norte estarán ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas y en latitudes de ambos hemisferios “al bajas margen de éstas”, podrán darse distancias de salto entre los 1500 Km/3000 Km alrededor del mediodía, pero aún así, predominarán largos cierres en éstas bandas. Durante la noche cerrada.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con distancias de salto comprendidas entre 1300 km/2400 Km e inferiores a causa esporádicas, con máximas en horas cercanas al ocaso.

Al anochecer se mantengan regulares, en la noche ayudará ocasionalmente la presencia de esporádicas, pero más o menos tarde, cerrarán éstas bandas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km/3000 km y máximas en horas cercanas al ocaso.

Poco después de anochecer cerrarán éstas bandas en horas cercanas al ocaso y más tarde en el latitudes bajas.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento desde horas cercanas al mediodía hasta pasada media tarde y podrían llegar a ser con tendencia a buenas en horas cercanas al ocaso.

En la noche se mantendrán regulares y mejorarán pasada la medianoche.

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

Al anochecer se mantendrán hasta poco después del ocaso y aunque cerrarán antes de medianoche, muy posiblemente recuperarán horas después.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Al amanecer las condiciones serán regulares, con tendencia a malas alrededor del mediodía, mejorarán pasada la media tarde y máximas en horas cercanas al orto

En la noche se mantendrán regulares.

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

En la noche serán levemente peores a las dadas en el hemisferio norte, con máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/900 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

Durante la noche serán regulares y máximas horas después de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y con distancias de salto levemente mayores.

En la noche serán regulares, máximas alrededor de medianoche que se podrán mantener hasta poco antes del amanecer.

Banda de 49m

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

Al anochecer mejorarán y serán regulares 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 difícilmente se darán comunicados durante el día salvo en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche, serán regulares en el hemisferio norte y con tendencia a buenas en el hemisferio sur.

En todas las bandas:

Salto 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 2020

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA):68.4

FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	7.6	9.0
02	7.0	8.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	7.0	8.2
10	9.8	11.5
12	11.8	13.9
14	14.6	17.2
16	16.1	19.0
18	14.5	17.1
20	11.9	14.0
22	10.3	12.1

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	7.6	9.0
02	7.0	8.2
04	6.0	7.1
06	6.1	7.2
08	7.8	9.2
10	8.6	10.1
12	10.2	12.0
14	14.9	17.5
16	16.1	19.0
18	15.6	18.3
20	12.8	15.0
22	10.3	12.1

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	7.6	9.0
02	7.0	8.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	7.8	9.2
10	9.0	10.6
12	13.7	16.1
14	14.5	17.1
16	16.2	19.1
18	16.2	19.1
20	12.1	14.2
22	10.3	12.1

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	7.8	9.0
02	6.3	7.2
04	6.0	7.1
06	6.1	7.2
08	8.7	10.2
10	9.8	11.5
12	12.0	14.1
14	8.8	10.3
16	8.7	10.2
18	11.1	13.1
20	12.0	14.1
22	10.3	12.1

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	7.8	9.0
02	6.3	7.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	8.8	10.3
10	6.8	8.0
12	6.0	7.1
14	6.4	7.5
16	9.0	10.6
18	9.9	11.5
20	11.0	13.0
22	10.5	12.2

África central y Sudáfrica

UTC	FOT	MFU
00	6.2	7.3
02	7.6	8.9
04	6.4	7.5
06	8.7	10.2
08	9.5	11.2
10	10.6	12.5
12	11.7	13.8
14	14.8	17.4
16	12.6	14.8
18	10.0	11.8
20	7.5	8.8
22	6.2	7.3

Europa

UTC	FOT	MFU
00	8.4	10.0
02	7.1	8.3
04	6.0	7.1
06	7.1	8.3
08	9.3	10.9
10	10.5	12.3
12	12.5	14.7
14	14.7	17.3
16	15.1	17.8
18	12.8	15.0
20	11.8	13.9
22	9.2	10.8

Oriente Medio

UTC	FOT	MFU
00	7.6	9.0
02	7.0	8.2
04	6.0	7.1
06	7.0	8.2
08	8.3	9.8
10	12.2	14.3
12	13.3	15.7
14	14.8	17.4
16	14.0	16.5
18	10.4	12.2
20	9.2	10.8
22	8.7	10.2

73s y buenos DX
alonso, ea3eph.

