

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

Condiciones generales de propagación HF para Octubre/Noviembre 2020.

El día 1 de octubre a las 12 UTC el Sol se encuentra a $-3^{\circ} 19'$ latitud Sur, alcanzando una elevación de 46° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar de 2800 MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 68.9 e independientemente de las características de cada circuito, se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera, al margen de las variaciones no periódicas:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Latitudes altas:

Al amanecer **la Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 11 MHz**, ascendente hacia la zona en que dedía y **alcanzará poco más de los 17 MHz alrededor del mediodía.**

En la tarde se mantendrán las condiciones, la **MFU descenderá despacio** hasta poco antes del anochecer y se situará **alrededor de los 8 MHz** en horas cercanas a la media noche e incluso levemente por debajo a partir de ésta.

1.2--Latitudes medias:

Al amanecer la MFU será cercana a los 10 MHz/12 MHz, ascendente hacia la zona en que es dedía, alcanzará **poco más de los 20 MHz** en horas cercanas al mediodía, aún podrían darse **aperturas en frecuencias superiores ayudadas por ionizaciones esporádicas** y al margen de éstas, las **condiciones serán regulares** entre los **14 MHz/20 MHz, con pérdida por encima de los 17 MHz conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14 MHz, "salvo en distancias cortas"**.

En la tarde las condiciones mejorarán levemente y desde alrededor de media tarde para **frecuencias inferiores a los 14 MHz, situándose la Máxima Frecuencia Utilizable en horas cercanas al ocaso en valores levemente más altos.**

Al anochecer **la MFU descenderá** hasta cerca de **los 10 MHz** alrededor de la medianoche y en la noche las **condiciones serán regulares** entre los **7 MHz/10 MHz, con "aperturas ocasionales"** en frecuencias superiores y pérdida conforme esa frecuencia es menor **hasta alrededor de los 3 MHz.**

B-/POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Las condiciones serán malas, aunque en latitudes bajas aún podrían estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Bandas de 15 y 16m

En ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas, con aperturas "en latitudes bajas" poco después del mediodía al margen de ionizaciones esporádicas, máximas en horas cercanas al ocaso y predominarán largos cierres durante el día.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y cierres esporádicos a cualquier hora, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km/2600 Km.

Desde alrededor de media tarde mejorarán despacio conforme se acerca el ocaso y en horas cercanas al anochecer cerrarán éstas bandas, más o menos tarde según la latitud y con máximas en horas cercanas al ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán alrededor del mediodía, mejorarán conforme avanza la tarde, las máximas en horas cercanas al ocaso y como en el hemisferio norte cerrarán más o menos tarde según la latitud.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios, mayormente en horas cercanas al ocaso.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía con cierres esporádicos, se darán distancias de salto entre los 400 km/1100 km durante el día y con máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

En la noche se mantendrán regulares hasta alrededor de medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto entre los 500 Km/1200 Km. Al anochecer mejorarán hasta poco antes de la medianoche y empeorarán con posibles cierres a partir de ésta.

Las máximas condiciones en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán con tendencia a

malas y pronunciadamente alrededor del mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 500 Km/1000 Km, máximas en horas cercanas al orto y con cierres esporádicos.

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

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

Ea noche serán regulares, con cierres a partir de de medianoche y máximas en horas cercanas al orto.

Banda de 40m

Hemisferio Norte:

Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán al acercarse el mediodia y se darán distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/900 Km.

Al anochecer serán regulares y muy posiblemente se mantendrán hasta poco antes del amanecer.

Hemisferio Sur:

Durante el día las condiciones serán regulares, con emperamiento alrededor del mediodía, dándose distancias de salto entre los 500 Km/1000 Km.

Poco antes del anochecer mejorarán, serán regulares en la noche, con empeoramiento en horas cercanas a la madianoche y máximas en horas cercanas al orto.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto entre los 400 km/ 600 km.

Al anochecer mejorarán y en en la noche serán regulares.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche levemente mejores a las dadas en el hemisferio norte.

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 y ocaso.

Poco antes de anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche, serán regulares en el hemisferio Norte y ocasionalmente con tendencia a

malas 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 desde Norteamérica otras zonas.

Periodo de aplicación: Octubre-Noviembre 2020

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo Solar estimado según SWPC/NOAA: 68.9

FOT y MFU expresadas en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00 11.3 13.3

02 8.9 10.5

04 7.4 8.7

06 7.7 9.1

08 9.9 11.7

10 12.0 14.1

12 15.1 17.8

14 16.3 19.2

16	17.8	20.9
18	16.5	19.4
20	14.5	17.1
22	14.0	16.5

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	10.0	11.8
04	9.5	11.2
06	8.6	10.1
08	7.4	8.7
10	9.0	10.6
12	11.7	13.7
14	13.3	15.6
16	18.5	21.8
18	16.8	19.8
20	14.5	17.1
22	14.0	16.5

Europa desde (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.4
02	7.1	8.4
04	8.2	9.7
06	8.4	9.9
08	10.5	12.4
10	12.6	14.8
12	15.6	18.3
14	18.0	21.2
16	17.3	20.4
18	13.3	15.6
20	11.1	13.1
22	9.3	10.9

Europa desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.4
02	7.1	8.4
04	7.1	8.4

06	8.2	9.7
08	8.3	9.8
10	9.3	10.9
12	10.5	12.4
14	14.0	16.5
16	17.2	20.2
18	13.3	15.6
20	11.1	13.1
22	9.3	10.9

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	11.9	14.0
02	10.0	11.8
04	8.4	9.9
06	8.4	9.9
08	8.4	9.9
10	8.8	10.4
12	9.0	10.6
14	9.0	10.6
16	9.0	10.6
18	10.3	12.1
20	11.2	13.4
22	13.8	16.2

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	17.2	20.2
02	11.3	13.3
04	9.6	11.3
06	8.8	10.3
08	7.9	9.3
10	9.1	10.7
12	9.1	10.7
14	8.8	10.3
16	8.8	10.3
18	10.3	12.1
20	11.4	13.3
22	16.1	18.9

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	11.1	13.1
02	9.9	11.7
04	8.0	9.4
06	8.2	9.7
08	8.2	9.7
10	8.2	9.7
12	8.8	10.4
14	8.7	10.2
16	8.8	10.4
18	10.7	12.6
20	12.1	14.2
22	14.5	17.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	14.7	17.3
02	11.4	13.3
04	9.7	11.4
06	10.0	10.7
08	8.2	9.7
10	8.2	9.7
12	8.2	9.7
14	8.9	10.5
16	8.8	10.4
18	10.7	12.6
20	14.2	16.7
22	17.7	20.8

73s y buenos DX
alonso, ea3eph.