

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

Condiciones generales de propagación HF para Octubre-Noviembre 2023.

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

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar de 2800MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 135.6 y se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera, al margen de las variaciones no periódicas.

1/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

A/- Area del Caribe:

Al amanecer la MFU será cercana a los 17 MHz ascendente hacia la zona en que es de día e inferior hacia la zona en que es de noche.

En la mañana alcanzará los 24 MHz, superará los 30 MHz en horas cercanas al mediodía o primeras de la tarde y después la MFU descenderá despacio hasta el ocaso, en el que **será más alta que al amanecer.**

Al entrar la noche aún descenderá despacio, se situará por los 15 MHz/16 MHz alrededor de la media noche, algo más baja dependiendo del circuito y se mantendrá "con algunos altinajos" hasta el amanecer.

2/POR BANDAS "Ambos hemisferios".

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día "principalmente en la tarde" podrán darse aperturas, mayormente en latitudes bajas/medias y en el hemisferio sur además ayudará la presencia de ionizaciones esporádicas.

Bandas de 15 y 16m

En ambos hemisferios: Durante el día serán regulares e incluso mejorarán en últimas horas de la tarde y en el hemisferio sur la presencia de ionizaciones esporádicas ayudará con más persistencia que en anteriores bandas.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: En las primeras horas del día serán regulares, más tarde

tendrán empeoramiento e incluso cierres en horas cercanas al mediodía que recuperarán en la tarde y las distancias de salto entre los 1000 Km/2200 Km, máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche difícilmente cerrarán dependiendo del circuito alrededor de medianoche "salvo en latitudes altas" y se mantendrán regulares con altibajos hasta poco antes de amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las del hemisferio norte con fuerte empeoramiento alrededor del mediodía que recuperarán despacio conforme se acerca el ocaso, ayudará la presencia de esporádicas y al margen de éstas con máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche se mantendrán mejores a las del hemisferio norte aunque cerrarán en latitudes altas y dependiendo del circuito/latitud en horas cercanas a la media noche.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día serán justamente con tendencia a regulares, tendrán empeoramiento y cierre alrededor del mediodía que recuperarán despacio en la tarde, las distancias de salto entre los 800 km/1100 km y máximas en horas cercanas al orto.

En la noche se mantendrán regulares con algún altibajo alrededor media noche e incluso tendrán cierres en latitudes altas que recuperarán después.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, las distancias de salto entre los 800 Km/1100 Km y máximas en horas cercanas al orto.

En la noche serán peores a las dadas en el hemisferio norte salvo al acercarse la medianoche y sobre todo en latitudes altas

Banda de 31m

Hemisferio Norte: En las primeras horas del día serán con tendencia a regulares, después empeorarán y cerrarán "ocasionalmente" hasta en distancias cortas alrededor del mediodía, las distancias de salto entre los 700 Km/1000 Km y máximas en horas cercanas al orto.

En la noche se mantendrán regulares, aunque tendrán empeoramientos "dependiendo del circuito" al acercarse la medianoche que recuperarán poco después.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte con máximas en horas cercanas al orto.

En la noche serán algo peores a las del hemisferio norte salvo en latitudes

altas.

Banda de 40m

Hemisferio Norte:

En las primeras horas del día serán regulares, más tarde empeorarán e incluso cerrarán "en distancias cortas" alrededor del mediodía, recuperarán pasada la media tarde y las distancias de salto entre los 500 Km/800 Km. En la noche serán regulares, con tendencia a buenas desde alrededor de media noche y se mantendrán con algunos altibajos hasta antes de amanecer.

Hemisferio Sur:

Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, empeorarán en horas cercanas al mediodía hasta con algunos cierres que recuperarán despacio en la tarde y se mantendrán distancias de salto entre los 400 Km/800 Km.

En la noche se mantendrán regulares sobre todo en latitudes altas y en latitudes inferiores tendrán empeoramientos, mínimos alrededor de la medianoche.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día serán con tendencia a malas, algo mejores en horas cercanas al orto y las distancias de salto entre los 300 km/ 700 km. Al anoecer mejorarán despacio hasta con tendencia a regulares en horas cercanas a la medianoche, se mantendrán hasta antes de amanecer y serán mejores en latitudes altas,

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche peores, "salvo en latitudes altas".

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, principalmente del orto.

Al anoecer mejorarán conforme avanza la noche hasta con tendencia a regulares en el norte y principalmente en latitudes altas, en las que también podrán darse cierres.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas sobre todo en el hemisferio sur 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 Zona del Caribe
Periodo de aplicación: Octubre-Noviembre 2023
FOT y MFU expresadas en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)
Flujo Solar estimado (según SWPC):135.6

DISTANCIA:

100 km

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	5.5	6.5
04	4.9	5.8
06	4.8	5.7
08	5.5	6.4
10	6.0	7.0
12	8.6	10.1
14	9.5	11.2
16	10.2	12.0
18	10.3	12.1
20	9.6	11.3
22	8.7	10.3

300 km**UTC FOT MFU**

00	6.5	7.6
02	6.0	7.0
04	5.3	6.2
06	5.2	6.1
08	5.9	6.9
10	6.4	7.6
12	9.2	10.9
14	10.2	12.0
16	11.0	13.0
18	11.1	13.0
20	10.4	12.2
22	9.4	11.0

600 Km**UTC FOT MFU**

00	7.1	8.4
02	6.6	7.7
04	5.8	6.8
06	5.7	6.7
08	6.5	7.6
10	7.1	8.3
12	10.2	11.9
14	11.2	13.2
16	12.1	14.2
18	12.2	14.3
20	11.4	13.4
22	10.3	12.1

800 Km**UTC FOT MFU**

00	7.6	8.9
02	7.0	8.2
04	6.2	7.3
06	6.1	7.1
08	6.9	8.1
10	7.5	8.8
12	10.8	12.7
14	11.9	14.0

16	12.9	15.1
18	12.9	15.2
20	12.1	14.2
22	10.9	12.9

1000 Km

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	8.1	9.5
02	7.4	8.7
04	6.6	7.7
06	6.4	7.6
08	7.3	8.6
10	8.0	9.4
12	11.5	13.5
14	12.7	14.9
16	13.7	16.1
18	13.7	16.2
20	12.8	15.1
22	11.6	13.7

1500 Km

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	9.4	11.1
02	8.6	10.2
04	7.7	9.0
06	7.5	8.8
08	8.5	10.0
10	9.3	11.0
12	13.4	15.7
14	14.8	17.4
16	15.9	18.7
18	16.0	18.9
20	15.0	17.6
22	13.6	16.0

3000 Km

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	16.5	19.4
02	15.1	17.8
04	13.4	15.8

06	13.2	15.5
08	14.9	17.6
10	16.3	19.2
12	23.4	27.6
14	26.0	30.5
16	27.9	32.9
18	28.1	33.1
20	26.3	30.9
22	23.8	28.0

Saludos.
alonso. ea3eph.