

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

Condiciones generales de propagación HF para Octubre/Noviembre 2018.

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 medio de 2800MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 68.5 y 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:

1/- AREA DEL CARIBE:

En el área del Caribe **al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable** se situará entre **los 10MHz/12 MHz, ascendente** hacia la zona en que es de día y serán operativos poco más de **23 MHz en horas cercanas al mediodía**. Durante la mañana condiciones se mantendrán **regulares entre los 17 MHz y 21 MHz, con pérdida conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14 MHz, "salvo para distancias cortas"**.

Desde alrededor del medio día y hasta alrededor de media tarde se esas condiciones podrán ser levemente mejores que en la mañana, pero también **estará esa MFU entre los 17 /21 MHz, con pérdida conforme la frecuencia es mayor** y ya pasada la **media tarde comenzarán a mejorar hasta frecuencias inferiores a los 13 MHz** hasta poco después del ocaso.

Al anoecer la Máxima Frecuencia Utilizable descenderá y se situará cerca de los 12 MHz pasada la media noche, dándose unas **condiciones con tendencia a buenas entre los 7 MHz/11 MHz, con pérdida en frecuencias inferiores hasta alrededor de los 3 MHz**.

2/-POR BANDAS "Ambos hemisferios":

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Aunque aún ayudadas ocasionalmente por la presencia de Esporádicas en latitudes bajas de ambos hemisferios, las condiciones de propagación, serán malas durante la noche cerrada.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: En horas cercanas al mediodía las condiciones serán regulares, momento en el que se alcanzarán las máximas con distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 Km, aunque predominarán los largos cierres durante el día.

Durante la noche cerrada.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán alrededor del mediodía y recuperarán ya pasada la media tarde hasta horas cercanas al ocaso, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1100 km/2500 Km.

Al anochecer, aún se mantendrán regulares y cerrarán más o menos tarde dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de saltos comprendidas entre los 1200 Km/2600 km y máximas en horas cercanas al ocaso.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y primeras horas de la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 900 Km/1300 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche se mantendrán regulares, aunque dependiendo de uno u otro circuito HF, esporádicamente, aún cerrarán éstas bandas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, empeorarán alrededor del mediodía y hasta alrededor de media tarde.

Poco antes del anochecer mejorarán, salvo en latitudes altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas desde poco antes del mediodía, hasta poco antes del anochecer.

Durante la noche serán regulares y con posible mejoría ya pasada la medianoche.

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

Durante la noche serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte salvo en horas cercanas a a la media noche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía, manteniéndose distancias de saltos entre los 500 Km y 900 Km.

Durante la noche serán regulares, con leve mejoría después de medianoche y hasta poco antes de amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte, con distancias de salto comprendidas entre los 600 Km/1100 Km aproximadamente.

Durante la noche las condiciones serán regulares con tendencia y empeorarán poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas y distancias de salto comprendidas entre los 400Km/600 Km.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche, máximas poco antes del amanecer.

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 alrededor de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

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

Al anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche, serán regulares con tendencia a malas en el hemisferio norte y regulares 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 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 2018
FOT y MFU expesadas en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)
Flujo Solar estimado (según SWPC):68.5**

DISTANCIA:

100 km

UTC FOT MFU

00	5.1	6.0
02	4.6	5.4
04	4.1	4.8
06	4.6	5.4
08	5.1	6.0
10	6.2	7.3
12	7.0	8.2
14	7.6	9.0
16	8.0	9.4
18	7.6	9.0
20	7.0	8.2
22	6.2	7.3

300 km

UTC FOT MFU

00	5.4	6.4
02	4.9	5.8
04	4.4	5.2

06	4.9	5.8
08	5.4	6.4
10	6.7	7.9
12	7.5	8.8
14	8.2	9.6
16	8.6	10.1
18	8.2	9.6
20	7.5	8.8
22	6.7	7.9

600 Km

UTC	FOT	MFU
00	6.0	7.0
02	5.4	6.3
04	4.9	5.7
06	5.4	6.3
08	6.0	7.0
10	7.4	8.7
12	8.3	9.7
14	9.0	10.6
16	9.4	11.1
18	9.0	10.6
20	8.3	9.7
22	7.4	8.7

1000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	6.7	7.9
02	6.1	7.2
04	5.5	6.4
06	6.1	7.2
08	6.7	7.9
10	8.3	9.8
12	9.3	11.0
14	10.2	12.0
16	10.6	12.5
18	10.2	12.0
20	9.3	11.0
22	8.3	9.8

1500 Km

UTC	FOT	MFU
00	7.9	9.3
02	7.1	8.4
04	6.4	7.5
06	7.1	8.4
08	7.9	9.3
10	9.7	11.4
12	10.9	12.8
14	11.9	14.0
16	12.4	14.6
18	11.9	14.0
20	10.9	12.8
22	9.7	11.4

3000 Km

UTC	FOT	MFU
00	13.8	16.2
02	12.5	14.7
04	11.2	13.2
06	12.5	14.7
08	13.8	16.2
10	17.0	20.0
12	19.1	22.5
14	20.8	24.5
16	21.7	25.6
18	20.8	24.5
20	19.1	22.5
22	17.0	20.0

Saludos.
alonso. ea3eph.