

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

Condiciones generales de propagación HF para Junio Julio 2023.

El día 1 de junio a las 12 UTC el Sol se encuentra a 22° 6.3' latitud Norte y alcanza una elevación de 71° 30' al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800 MHz estimado es 132.2 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/-Area del Caribe:

Al amanecer la MFU será cercana a los **15 MHz/16 MHz**, poco después en la mañana se superará los **23 MHz**, los **29 MHz alrededor del mediodía**, se mantendrán **regulares** entre los **17 MHz/24 MHz**, **acompañarán aperturas y "al margen" de éstas con empeoramiento por encima de los 24 MHz conforme la frecuencia de es mayor.**

En la tarde las aperturas serán más estables, al margen de éstas se mantendrán **regulares entre los 17 MHz/25 MHz hasta media tarde** y poco después la MFU descenderá despacio **hasta el ocaso** en el que será **más alta que al amanecer.**

Al anoecer la MFU aún descenderá despacio, se acercará los 15 MHz alrededor de medianoche y se mantendrán regulares entre los 8 MHz/15 MHz con aperturas y con pérdida por debajo los 8 MHz hasta alrededor de los 4 MHz.

B/-POR BANDAS "Ambos hemisferios":

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día serán ocasionalmente con tendencia a regulares en las horas centrales del día y en el norte ayudará la presencia de ionizaciones esporádicas.

Banda de 15m y 16m

Hemisferio Norte: Durante el día serán regulares, tendrán mejoras ocasionales principalmente en la tarde, la presencia de ionizaciones esporádicas ayudará con más persistencia que en las anteriores bandas y al margen de éstas las distancias de salto estarán entre los 1800 km/2800 Km. Durante la noche cerrada salvo en las primeras horas.

Hemisferio Sur: Serán con tendencia a regulares y además en latitudes medias y bajas podrá ayudar ocasionalmente la presencia de ionizaciones

esporádicas principalmente en la tarde.

Durante la noche cerrada y con posibles aperturas en las primeras horas.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día serán regulares con pérdida alrededor del mediodía que recuperarán despacio alrededor de media tarde y las distancias de salto entre los 1100 km/2500 Km, máximas en horas cercanas ocazo.

Al anochecer se mantendrán con tendencia a regulares y “cerrarán o no” más o menos tarde dependiendo del circuito y latitud.

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

Después de anochecer cerrarán sobre todo en latitudes altas y más tarde dependiendo del circuito y latitud.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día serán justamente regulares en distancias cortas, emporarán en horas cercanas al mediodía, recuperarán después media tarde y máximas en horas cercanas al orto.

En la noche se mantendrán regulares con algunos cierres que dependerán del circuito y latitud.

Hemisferio Sur: Durante el día serán regulares y parecidas a las del hemisferio norte.

Durante la noche levemente mejores a las dadas en el norte, aunque con cierres más largos en latituda altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: En horas cercanas al orto serán con tendencia a regulares con emperamiento en las horas centrales del día e incluso algunos cierres y después de media tarde recuperarán despacio hasta horas cercanas al ocazo.

Al anochecer mejorarán despacio hasta tendencia a buenas alrededor de medianoche e incluso antes dependiendo del circuito y latitud

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y algo mejores en las primeras horas del día.

Al anochecer irán mejorando “más despacio en latitudes bajas” y dependiendo del circuito podrán tener algún cierre alrededor de la media noche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día serán justamente con tendencia a regulares, empeorarán y tendrán cierres en horas cercanas al mediodía, pero aún así se

darán distancias de saltos entre los 600 Km/900 Km.

En la noche mejorarán hasta regulares alrededor de medianoche y se mantendrán hasta un poco antes de amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y con distancias de salto entre los 500 Km/800 Km.

En la noche se mantendrán regulares e incluso con tendencia a buenas desde poco antes de la medianoche.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Poco después del orto serán tendencia a regulares con distancias de salto entre los 300Km/700 Km, cerrarán al acercarse el mediodía y después de media tarde mejorarán muy despacio hasta antes del ocaso.

Al anoecer mejorarán hasta justamente regulares alrededor de la noche y se mantendrán hasta horas antes de amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche regulares, con máximas a partir de la de medianoche.

Banda de 80 y 160m

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

Al anoecer mejorarán conforme avanza la noche en latitudes altas, principalmente en las del sur y salvo en éstas, serán con tendencia a malas en el hemisferio norte y algo mejores 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 Zona del Caribe
Periodo de aplicación:Junio-Julio 2023
FOT y MFU expresado en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)
Flujo Solar estimado (según SWPC): 132.2

DISTANCIA:

100 km

UTC FOT MFU

00	7.5	8.8
02	5.7	6.7
04	5.4	6.3
06	5.3	6.3
08	5.7	6.7
10	7.7	9.0
12	8.6	10.1
14	9.5	11.1
16	10.3	12.1
18	10.4	12.2
20	9.6	11.3
22	8.7	10.3

300 km

UTC FOT MFU

00	8.1	9.5
02	6.1	7.2
04	5.8	6.8
06	5.7	6.8
08	6.1	7.2
10	8.3	9.7
12	9.3	10.9
14	10.2	12.0
16	11.1	13.0

18	11.2	13.1
20	10.3	12.1
22	9.4	11.0

600 Km

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

00	8.9	10.4
02	6.7	7.9
04	6.3	7.5
06	6.3	7.4
08	6.7	7.9
10	9.1	10.7
12	10.2	12.0
14	11.2	13.2
16	12.1	14.3
18	12.3	14.4
20	11.3	13.3
22	10.3	12.1

800 Km

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

00	9.4	11.1
02	7.2	8.4
04	6.7	7.9
06	6.7	7.9
08	7.1	8.4
10	9.6	11.3
12	10.8	12.7
14	11.9	14.0
16	12.9	15.2
18	13.0	15.3
20	12.0	14.2
22	11.0	12.9

1000 Km

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

00	10.0	11.8
02	7.6	9.0
04	7.2	8.4
06	7.1	8.4

08	7.5	8.9
10	10.2	12.0
12	11.5	13.5
14	12.6	14.9
16	13.7	16.1
18	13.8	16.3
20	12.8	15.0
22	11.6	13.7

1500 Km

UTC	FOT	MFU
00	11.7	13.7
02	8.9	10.5
04	8.4	9.8
06	8.3	9.8
08	8.8	10.4
10	11.9	14.1
12	13.4	15.8
14	14.8	17.4
16	16.0	18.8
18	16.1	19.0
20	14.9	17.6
22	13.6	16.0

3000 Km

UTC	FOT	MFU
00	20.4	24.1
02	15.6	18.3
04	14.7	17.2
06	14.6	17.2
08	15.4	18.2
10	21.0	24.6
12	23.5	27.6
14	25.9	30.4
16	28.0	33.0
18	28.3	33.3
20	26.2	30.8
22	23.8	28.0

Saludos.

alonso. ea3eph.

