

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

Condiciones generales de propagación HF para Diciembre 2021/Enero 2022.

El día 1 de diciembre Sol el se encuentra el a 21° 47' latitud sur y alcanza una elevación de 27.7° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la (NOAA) el Flujo solar medio de 2800 MHz estimado para éste mes es 82.7 y se estiman las siguientes condiciones de propagación, dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de las variaciones no periódicas de ésta:

:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Latitudes altas:

Al amanecer **la Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 12 MHz**, ascendente hacia la zona en que de día y **alcanzará poco más de los 19 MHz alrededor del mediodía con unas condiciones regulares a partir de los 13 MHz.**

Hasta poco antes de la media tarde se mantendrán condiciones entre los **13 MHz/20 MHz**, después **la MFU** descenderá, será **más alta en el ocaso que al amanecer y al anochecer caerá hasta cerca de los 8 MHz** horas después de la media noche.

1.2--Latitudes medias:

Al amanecer la MFU será cercana a **los 13 MHz/14 MHz** ascendente hacia la zona en que es de día, en la mañana se situará **por los 19 MHz** y cerca de **los 22 MHz/23 MHz** alrededor del mediodía con unas **condiciones regulares** entre los **14 MHz/ 20MHz**, con **aperturas por ocasionales en frecuencias más altas y pérdida conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14MHz “salvo en distancias cortas”.**

En la tarde se mantendrán condiciones hasta alrededor de la media tarde y poco después mejorarán para **frecuencias inferiores a los 19 MHz con una Máxima Frecuencia Utilizable que descenderá despacio y será más alta en horas cercanas al ocaso que al amanecer**

Al anochecer **la MFU** descenderá hasta cerca de **los 10/11 MHz** alrededor de la medianoche y las **condiciones que se mantendrán regulares entre los 7 MHz/11 MHz con pérdida por debajo de los 7 MHz y hasta alrededor de los 3 MHz.**

B/-POR BANDAS "Ambos hemisferios":

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán malas, aunque en hemisferio sur “ocasionalmente” estarán ayudada por la presencia de fuertes esporádicas.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día con tendencia a regulares principalmente en la tarde, con “aperturas” al margen de ionizaciones esporádicas que ayudarán durante todo el día en el hemisferio sur.

Durante la noche cerrada.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, más estables en la tarde y las distancias de saltos estarán entre 1100 km/2200 km con algún cierre en horas cercanas al mediodía.

Después de anochecer cerrarán éstas bandas “más o menos tarde” según el circuito y latitud.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares con algo de empeoramiento alrededor del mediodía, las distancias de salto estarán entre los 1000 Km/2100 km, máximas en horas cercanas al ocaso y en latitudes medias/bajas se podrán mantener en las primeras horas de la noche.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos principalmente en las últimas horas tarde.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: En horas cercanas al orto las condiciones regulares e irán empeorando conforme avanza del día hasta con tendencia a malas alrededor del mediodía y primeras horas de la tarde, pero aún así se mantendrán distancias salto entre los 1000 Km/1800 Km.

En la noche serán regulares con empeoramiento que dependerá del circuito HF y cerrarán más o menos tarde según la latitud.

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

En la noche serán regulares, máximas en horas cercanas a la medianoche que tendrán empeoramiento en latitudes altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán justamente regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía.

Durante la noche regulares, con máximas en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche peores salvo poco después de la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas alrededor del mediodía y cierres hasta poco antes de la media tarde, las distancias de saltos entre los 600 Km/1200 Km y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche se mantendrán regulares, máximas después de media noche.

Hemisferio Sur: Durante las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto entre los 500 Km/900 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche serán peores a las dadas en el hemisferio norte, con máximas después de la media noche que tendrán un lento empeoramiento hasta poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares en horas cercanas al orto/ocaso, empeorarán conforme avanza el día con cierres alrededor del mediodía y las distancias de salto entre los 400 Km/600 Km.

En la noche serán regulares, máximas pasada la media noche que se mantendrán hasta poco antes del amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche malas, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 80m y 160m

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

Desde poco antes del anochecer mejorarán conforme avanza la noche, en el hemisferio norte serán regulares e incluso con tendencia a buenas poco después de la medianoche y máximas “en ambos hemisferios” pasada la media noche.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de Esporádicas principalmente en el 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 desde Norteamérica a otras zonas.

Periodo de aplicación: Diciembre 2021-Enero 2022

(Programa Sondeo de EA3EPH)

FOT y MFU expresadas en MHz

Flujo solar estimado (según NOAA):82.7

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00 10.0 11.8

02 9.3 11.0

04 7.7 9.1

06 7.7 9.1

08 8.5 10.0

10 11.4 13.4

12 12.2 14.3

14 17.2 20.2

16 19.1 22.5

18 17.9 21.1

20 16.7 19.6

22 12.2 14.3

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	10.5	12.4
02	9.6	11.3
04	8.9	10.5
06	7.8	9.2
08	7.8	9.2
10	8.6	10.1
12	10.5	12.4
14	12.7	14.9
16	17.4	20.5
18	17.9	21.1
20	16.7	19.6
22	12.2	14.3

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	7.7	9.1
02	7.7	9.1
04	7.7	9.1
06	8.4	9.9
08	9.5	11.2
10	11.8	13.9
12	14.1	16.6
14	18,7	22.0
16	16.3	19.2
18	12.2	14.3
20	10.1	11.9
22	8.6	10.1

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	7.7	9.1
02	7.7	9.1
04	7.7	9.1
06	8.4	9.9
08	9.5	11.2
10	10.3	12.1
12	11.8	13.9
14	13.3	15.6

16	17.8	20.9
18	12.2	14.3
20	10.1	11.9
22	8.6	10.1

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	11.0	12.9
02	8.8	10.3
04	7.7	9.1
06	7.7	9.1
08	9.4	11.1
10	12.3	14.5
12	7.7	9.1
14	7.7	9.1
16	8.2	9.6
18	9.9	11.7
20	11.5	13.5
22	13.2	15.5

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	14.8	17.4
02	12.3	14.5
04	11.2	13.2
06	7.7	9.1
08	7.7	9.1
10	9.4	11.1
12	8.4	9.9
14	7.7	9.1
16	7.7	9.1
18	10.7	12.6
20	11.8	13.9
22	14.5	17.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	11.3	13.3
02	10.5	12.4
04	8.3	9.8

06	8.3	9.8
08	8.8	10.4
10	11.5	13.5
12	12.0	14.1
14	12.7	15.0
16	13.7	16.1
18	15.1	17.8
20	15.6	18.4
22	14.2	16.7

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	15.3	18.0
02	12.9	15.2
04	10.3	12.1
06	8.3	9.8
08	8.6	10.1
10	8.8	10.4
12	10.7	12.6
14	12.3	14.5
16	14.1	16.6
18	14.8	17.4
20	16.0	18.8
22	16.5	19.4

**Saludos,
alonso, ea3eph.**