

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

Condiciones generales de propagación HF para Diciembre 2025-Enero 2026.

El dia 1 de diciembre el Sol se encuentra a $21^{\circ} 54'$ latitud sur, alcanzando una elevación de 27.6° al medio dia sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la NOAA el flujo solar medio de 2800 MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 154.0 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:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Africa:

Al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable estará por encima de los 16 MHz, en la mañana superará los 25MHz, los 29 MHz alrededor del mediodía y se mantendrán regulares entre los 19MHz/29 MHz con pérdida por encima de los 28 MHz “salvo aperturas”.

En la tarde se mantendrán entre los 19 MHz/29 MHz con aperturas más estables y después de media tarde mejorarán para frecuencias inferiores hasta el ocaso, en el que la MFU será algo más alta que al amanecer.

Al anochecer la Máxima Frecuencia Utilizable descenderá hasta los 14 MHz/15 MH, se mantendrán regulares entre los 7 MHz/15 MHz con algunas aperturas y algunos cierres.

1.2-Zona ecuatorial:

Al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable se situará por los 15 MHz/16 MHz, en la mañana superará los 26 MHz y los 28 MHz alrededor del mediodía con unas condiciones regulares entre los 18 MHz/28 MHz acompañadas de aperturas.

En la tarde se mantendrán entre los 18 MHz/29 MHz con aperturas más estables y después de media tarde la MFU descenderá despacio hasta el ocaso, en el que será más alta que al amanecer.

Al anochecer la MFU descenderá hasta por los 14 MHz/15 MHz alrededor de medianoche, algo por debajo o por encima dependiendo del circuito y se mantendrán parecidas a las de más al norte acompañadas de aperturas.

2/-HEMISFERIO SUR.

2.1--Latitudes medias:

Al amanecer la MFU superará a los 16 MHz, en la mañana los 26 MHz, y los 28 MHz/29 MHz alrededor del mediodía con unas condiciones regulares entre los 18 MHz/29 MHz acompañadas de aperturas.

En la tarde se mantendrán entre los 19 MHz/29 MHz con aperturas más estables y después de media tarde mejorarán por debajo de los 19 MHz hasta el ocaso, en el la MFU será más alta que al amanecer.

Al anochecer la MFU aún descenderá despacio, se situará por los 16 MHz en horas cercanas a la medianoche, algo más baja dependiendo del circuito y se mantendrán regulares entre los 14 MHz/16 MHz con pérdida por debajo de los 7 MHz y hasta los 4 MHz.

B/-POR BANDAS "Ambos hemisferios":

Banda de 10 11 y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día serán con tendencia a regulares, mejorarán en la tarde aunque podrán darse cierres y en el hemisferio sur ayudará la presencia de esporádicas.

Durante la noche cerrada.

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios Durante el día serán regulares con distancias de salto entre los 1400 Km/2600 Km, en el hemisferio sur acortará la presencia de esporádicas que también ayudará con más persistencia que en las anteriores bandas y las máximas en horas cercanas al ocaso.

En primeras horas de la noche aún podrán darse aperturas en latitudes del hemisferio sur y más difícilmente hacia el norte.

Banda de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día serán regulares con empeoramientos alrededor del mediodía que podrá extenderse parte en la tarde, las distancias de salto entre los 1100 Km/1900 Km con algunos acortamientos y mejorarán antes del ocaso e incluso al entrar la noche dependiendo del circuito/latitud.

Hemisferio Sur: Durante el día serán regulares, las distancias de salto entre los 900 Km/1800 Km con acortamientos, tendrán empeoramiento antes del mediodía y recuperarán en la tarde conforme se acerca el ocaso, En la noche se mantendrán regulares con mejorías en horas centrales en incluso antes dependiendo del circuito/latitud.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios y

“menormente” en las horas centrales del día.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día “primeras horas” serán hasta regulares, tendrán empeoramiento en la mañana, fuerte o cierres en horas cercanas al mediodía que se extenderá en la tarde y se podrán mantener distancias de salto entre los 800 Km/1200 Km, con máximas en horas cercanas al orto. En la noche regulares con algunos cierres dependiendo del circuito alrededor de la medianoche e irán mejorando después hasta el amanecer.

Hemisferio Sur: En las primeras regulares, empeorarán en la mañana, se extenderá en la tarde y ocasionalmente ayudará la presencia de esporádicas.. En la noche serán algo peores a las dadas en el hemisferio norte y más parecidas pasada la media noche sobre todo en latitudes altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día serán hasta justamente regulares con empeoramiento y cierres en la mañana que recuperán “despacio” en ultimas horas.

Al anochecer mejorarán hasta regulares en las horas centrales, mayormente y antes en latitudes altas “salvo cierres”.

Hemisferio Sur: Al margen de esporádicas durante el día serán peores a las dadas en el hemisferio norte.

Al anochecer mejorarán despacio hasta con tendencia a regulares pasada la media noche y mejores en latitudes altas.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: En las primeras horas del día serán hasta regulares e irán empeorando hasta con tendencia a malas en horas centrales del día, tendrán cierres hasta en distancias cortas, recuperarán despacio en la tarde y las distancias de salto entre los 400 Km/800 Km crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Al anochecer mejorarán hasta regulares e incluso con tendencia a buenas en latitudes altas alrededor de medianoche y las distancias de salto entre los 500 Km/900 Km.

Hemisferio Sur: Durante el dia serán algo peores a las dadas en el hemisferio norte con distancias de salto inferiores.

En la noche hasta justamente regulares en horas cercanas a la media noche y después empeorarán despacio, aunque en latitudes altas podrán mantenerse hasta antes de amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Al amanecer regulares, después empeorarán, tendrán cierres antes del mediodía y las distancias de salto salto entre los 300 Km/600 Km.

Después de anochecer mejorán hasta máximas poco después de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el dia serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte.

En la noche serán peores y más parecidas conforme la latitud es mayor, con máximas pasada la media noche.

Banda de 80 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.

Después del ocaso mejorarán conforme avanza la noche, más lentamente en el hemisferio sur y máximas alrededor de la media noche.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia ionizaciones esporádicas principalmente 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 en Africa
Periodo de aplicación:Diciembre 2025 -Enero 2026
Flujo solar estimado (según NOAA):154.0
FOT y MFU expresada en MHz
(Programa de Sondeo de EA3EPH)

DISTANCIA:

100 km

UTC FOT MFU

00	5.3	6.2
02	5.8	6.8
04	8.3	9.7
06	9.3	11.0
08	10.2	12.0
10	10.9	12.8
12	10.7	12.6
14	9.9	11.7
16	9.0	10.6
18	6.1	7.2
20	5.6	6.6
22	5.1	6.0

300 km

UTC FOT MFU

00	5.7	6.7
02	6.2	7.3
04	8.9	10.5
06	10.0	11.8
08	11.0	12.9
10	11.7	13.7
12	11.5	13.5
14	10.7	12.6
16	9.7	11.4
18	6.6	7.8
20	6.1	7.1
22	5.5	6.5

600 km**UTC FOT MFU**

00	6.2	7.3
02	6.9	8.1
04	9.8	11.5
06	11.0	13.0
08	12.1	14.2
10	12.8	15.1
12	12.7	14.9
14	11.7	13.8
16	10.6	12.5
18	7.2	8.5
20	6.7	7.8
22	6.0	7.1

800 km**UTC FOT MFU**

00	6.6	7.8
02	7.3	8.6
04	10.4	12.2
06	11.7	13.8
08	12.8	15.1
10	13.6	16.0
12	13.4	15.8
14	12.5	14.7
16	11.3	13.3
18	7.7	9.0
20	7.1	8.3
22	6.4	7.6

1000 km**UTC FOT MFU**

00	7.3	8.5
02	8.0	9.4
04	11.1	13.0
06	12.9	15.1
08	14.0	16.4
10	14.6	17.1
12	14.0	16.4
14	12.9	15.1

16	11.1	13.0
18	8.0	9.4
20	7.3	8.5
22	6.7	7.9

1500 km

UTC	FOT	MFU
00	8.2	9.6
02	9.0	10.6
04	12.9	15.1
06	14.5	17.1
08	15.9	18.7
10	16.9	19.9
12	16.7	19.6
14	15.5	18.2
16	14.0	16.4
18	9.5	11.2
20	8.8	10.3
22	8.0	9.4

3000 km

UTC	FOT	MFU
00	14.4	16.9
02	15.8	18.6
04	22.6	26.5
06	25.4	29.9
08	27.9	32.8
10	29.6	34.9
12	29.2	34.4
14	27.1	31.9
16	24.5	28.8
18	16.7	19.7
20	15.4	18.1
22	14.0	16.4

Europa

UTC	FOT	MFU
00	9.4	11.1
02	10.0	11.8
04	11.0	12.9

06	11.7	13.8
08	25.9	30.4
10	28.7	33.8
12	29.0	34.1
14	29.0	34.1
16	26.1	30.8
18	13.2	15.5
20	14.1	13.1
22	10.2	12.0

Saludos.
alonso, ea3eph.