

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

Condiciones generales de propagación HF para Febrero Marzo 2018.

El día 1 de febrero el Sol se encuentra a $-16^{\circ} 59'$ latitud Sur, alcanzando una elevación de 32.1° al mediodía sobre Madrid.

El Flujo solar medio de 2800 MHz estimado para este mes por el SWPC de la NOAA es 74.7, como otras veces se registrarán valores diferentes e independientemente de las condiciones particulares de cada circuito HF, se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de variaciones no periódicas de ésta:

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1/-Norteamérica “latitudes altas”:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas **entre los 10 MHz y 12 MHz**, crecientes hacia la zona en que es día y más mayormente hacia el Sur.

La **Máxima Frecuencia Utilizable** ascenderá en la mañana, se situará alrededor de los **18 MHz** en horas cercanas al **mediodía**, se mantendrá en la tarde y descenderá rápidamente poco antes del anochecer, con unas condiciones serán **regulares a partir de los 14 MHz**.

En la noche serán operables frecuencias hasta cercanas a **los 3 MHz**.

A cualquier hora podrán darse cierres en todo el rango de HF.

1.2—Norteamérica “latitudes medias”:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará **entre los 11 MHz/13 MHz**, será **creciente** hacia la zona en que es día y **pronunciadamente hacia el Sur**.

Alrededor de la media mañana serán operables frecuencias cercanas a los **18 MHz** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará cerca de los **23 MHz** en horas cercanas al mediodía.

A lo largo de la tarde se mantendrán unas **condiciones regulares** entre los **17 MHz y 21 MHz**, con **pérdida por encima de los 18 MHz** conforme la frecuencia es mayor, así como **por debajo los 14 MHz “salvo para distancias cortas”** y ya pasada media tarde **mejorarán condiciones para frecuencias inferiores, hasta horas cercanas al ocaso.**

Poco antes del anochecer las **condiciones serán óptimas hacia la zona en que es día entre los 14 MHz y 19 MHz**, “difícilmente” en frecuencias

superiores y la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá rápidamente al anochecer, **situándose cerca de los 10 MHz e incluso inferior** en horas cercanas a la medianoche, valores que es posible que se mantendrán hasta antes del amanecer, dándose en la noche unas condiciones con **tendencia a buenas** entre los 7 MHz y 10 MHz, **regulares en frecuencias inferiores** hasta **alrededor de los 3 MHz y con fuerte pérdida a partir éstos.**

1.3-Area del Caribe y Centroamérica:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará **cerca de los 13 MHz**, levemente **ascendente** hacia el Sur, Este y Sudeste, así como **descendente** hacia la zona en que es denoche.

Poco después de amanecer la **MFU** se situará cerca de los **18 MHz**, alcanzará hasta alrededor de los **25 MHz** en horas cercanas al mediodía y descenderá despacio en la tarde.

Al anochecer serán operables **frecuencias superiores a las del amanecer**, descenderán en la noche y pronunciadamente pasada la media noche.

2/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán malas, aunque en latitudes bajas de ambos hemisferios podrían estar ayudadas por la presencia de ionizaciones Esporádicas.

Durante la noche cerrada.

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas y predominarán los largos cierres a cualquier hora. Como en las anteriores bandas y principalmente en latitudes bajas, podrán estar ayudadas por presencia de ionizaciones esporádicas.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con distancias de salto entre los 1200 Km/2600 Km y con cierres esporádicos. Desde horas cercanas al ocaso, cerrarán éstas bandas, más tarde en latitudes bajas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con empeoramiento “alrrededor del mediodía” y cierres esporádicos, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1100 Km y 1800 Km aproximadamente.

En la noche las condiciones serán regulares con tendencia a malas, pero mientras se mantengan, con distancias de saltos cercanas a los 3000 Km.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios desde poco antes y hasta poco después del anochecer.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares “salvo para distancias cortas” y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de saltos comprendidas entre los 1100 Km y 1600 Km.

En la noche las condiciones serán regulares con posibles cierres entrada la noche, alcanzándose las máximas para en horas cercanas al ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte.

En la noche las condiciones serán regulares hasta alrededor de medianoche y levemente peores pasada ésta, máximas en horas cercanas al ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas mayormente en horas cercanas al mediodía.

En general durante la noche serán regulares e incluso con tendencia a buena poco antes de medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán levemente peores que en el hemisferio norte.

En la noche serán regulares, mejorarán “levemente” pasada la medianoche y empeorarán nuevamente poco antes de amanecer.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas “mayormente” en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto entre los 500 Km y 1100 Km.

Poco antes de anochecer las condiciones mejorarán conforme avanza la noche, se alcanzarán las máximas en horas cercanas a la medianoche y se mantendrán hasta poco antes del amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día se darán condiciones parecidas a las dadas en el hemisferio norte y con distancias de salto levemente inferiores.

Durante toda la noche las condiciones serán peores que las del hemisferio norte, máximas desde poco antes de la medianoche y es posible que se mantengan hasta poco antes de amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas, dándose distancias de salto comprendidas entre los 400 Km y 900 Km.

Poco después del anocheecer mejorarán y se alcanzarán las máximas después de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche levemente peores, máximas en horas cercanas a la medianoche.

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.

Désde poco antes del ocaso las condiciones mejorarán conforme avanza la noche y serán levemente mejores en el hemisferio norte.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas “mayormente 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: Febrero-Marzo 2018

Flujo Solar estimado (según NOAA):74.7

FOT y MFU expesadas en MHz

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Sudamérica (desde costa Este)

UTC FOT MFU

00	12.7	13.0
02	10.1	9.9
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	9.7	9.4
10	10.8	11.7
12	13.3	13.7
14	20.3	21.9
16	22.7	24.7
18	22.5	24.5
20	21.0	22.7
22	16.9	17.9

Sudamérica (desde costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	18.2	19.4
02	14.4	14.9
04	11.8	11.9
06	9.3	10.0
08	6.0	7.1
10	7.1	9.3
12	11.0	11.9
14	13.2	13.5
16	21.8	23.7
18	22.1	24.0
20	21.7	23.5
22	20.9	21.5

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	6.0	7.1
04	6.0	7.1
06	6.3	7.4
08	8.4	9.9
10	11.1	13.1
12	12.8	15.1
14	19.0	22.3
16	18.6	21.9
18	15.9	18.7
20	10.1	11.9
22	7.2	8.5

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	6.0	7.1
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	7.1	8.4
10	9.3	10.0
12	9.6	11.3
14	12.7	14.9
16	18.3	21.6
18	14.8	17.4
20	10.1	11.9
22	8.1	9.5

Asia central y oriental, Japón (desde costa Este)

UTC FOT MFU

00	10.7	12.6
02	7.8	9.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	10.1	11.9
10	11.1	13.1
12	10.1	11.9
14	6.0	7.1

16	6.7	7.9
18	10.1	11.9
20	10.6	12.5
22	13.1	15.4

Asia central y oriental, Japón (desde costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	19.8	23.5
02	13,5	15.9
04	12.2	14.3
06	7.8	9.2
08	6.0	7.1
10	6.3	7.4
12	10.1	11.9
14	7.6	8.9
16	6.0	7.1
18	7.6	8.9
20	12.0	14.1
22	13.3	15.7

Australia, Nueva Zelanda (desde costa Este)

UTC FOT MFU

00	11.5	13.5
02	7.8	9.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	7.6	8.9
10	11.1	13.1
12	11.0	12.9
14	10.6	12.5
16	11.5	13.5
18	14.1	16.6
20	15.0	17.7
22	14.9	17.5

Australia, Nueva Zelanda (desde costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	20.0	23.6
02	12.3	14.5
04	9.8	11.5

06	7.0	8.2
08	6.0	7.1
10	6.0	7.1
12	8.8	10.4
14	11.6	13.7
16	12.6	14.8
18	12.8	15.1
20	14.3	16.9
22	17.1	20.1

Saludos.
alonso, ea3eph.