

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/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA “Ambos hemisferios”:

1-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas en **frecuencias cercanas a los 11 MHz** y “**levemente inferiores**” hacia Sur.

A lo largo de la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará cerca de los **17 MHz**, alcanzará **alrededor de los 24 MHz** en horas cercanas al mediodía y posiblemente se mantenga hasta entrada la tarde.

Poco antes del ocaso hacia la zona en que es de día serán operables frecuencias **levemente superiores** a las del amanecer y descenderán al anochecer hasta **alrededor de los 10 MHz** poco después de la medianoche.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

En latitudes medias del hemisferio Sur al **amanecer** se darán unas condiciones óptimas **entre los 10MHz/12 MHz**, **ascendentes** hacia la zona en que es de día y la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará cerca de los **25 MHz en horas cercanas al mediodía**, con unas condiciones **regulares hasta “ocasionalmente” cerca de los 21 MHz**, pero **con pérdida** conforme la frecuencia es mayor a partir de **los 17 MHz**, así como **por debajo de los 14 MHz**, salvo para distancias cortas.

Durante la tarde y hasta poco antes del ocaso las **condiciones se mantendrán regulares** en/hacia la zona en que es de día **entre los 17MHz/24 MHz** e igualmente que en la mañana, **con pérdida conforme la frecuencia es mayor**, poco después de media tarde **mejorarán mayormente** las condiciones por **debajo de los 17 MHz** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará cerca de los **15 MHz** poco antes del ocaso.

Durante la noche las condiciones serán **regulares con tendencia a buenas** entre los **7 MHz** y **12 MHz**, **con pérdida pronunciada** conforme la frecuencia es mayor, así como **por debajo de los 6 MHz**.

2-2- Latitudes Altas:

En latitudes superiores durante el día las condiciones serán parecidas a las mencionadas para latitudes medias, situándose la **Máxima Frecuencia Utilizable cerca de los 17 MHz en horas cercanas al mediodía y con unas condiciones regulares a partir de los 12 MHz.**

Aproximadamente a partir de media tarde la **Máxima Frecuencia Utilizable descenderá y se mantendrán unas condiciones regulares hasta cerca de los 12 MHz** poco antes del ocaso.

Al anochecer la MFU caerá de prisa y se situará **cerca de los 8 MHz en horas cercanas a la medianoche.**

En la zona en que es aún día la **Máxima Frecuencia Utilizable se mantendrá entre los 11 MHz y 16 MHz.**

3/-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 “alrededor 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 seran 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 buenaa 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 anochecer 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 Sudamérica a otras zonas.

Periodo de aplicación: Febrero-Marzo 2018

Flujo Solar estimado (según NOAA):74.7

**FOT y MFU expresadas en MHz
(Programa Sondeo de EA3EPH)**

Norteamérica (costa Este)

UTC FOT MFU

00	11.0	13.0
02	8.4	9.9
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	8.0	9.4
10	9.9	11.7
12	11.6	13.7
14	18.6	21.9
16	21.0	24.7
18	20.8	24.5
20	19.3	22.7
22	15.2	17.9

Norteamérica (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	16.5	19.4
02	12.7	14.9
04	10.1	11.9

06	8.5	10.0
08	6.0	7.1
10	7.9	9.3
12	10.1	11.9
14	11.5	13.5
16	20.1	23.7
18	20.4	24.0
20	20.0	23.5
22	18.3	21.5

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	12.2	12.4
02	9.3	10.9
04	8.2	9.7
06	6.0	7.1
08	6.0	7.1
10	9.6	11.3
12	12.3	14.5
14	22.4	26.4
16	22.6	26.6
18	22.8	26.8
20	20.8	24.5
22	15.2	17.9

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	9.7	11.4
02	12.1	14.1
04	11.3	13.3
06	11.8	13.9
08	12.8	15.1
10	10.1	11.9
12	9.9	11.7
14	6.3	7.4
16	6.0	7.1
18	9.3	11.0
20	11.9	14.0
22	14.9	17.5

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	9.7	11.4
02	12.1	14.1
04	11.3	13.3

06	11.8	13.9
08	12.8	15.1
10	12.6	14.8
12	11.0	13.0
14	10.6	12.5
16	11.5	13.5
18	15.1	17.8
20	15.6	18.3
22	14.9	17.5

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	11.4	13.4
02	12.0	14.1
04	11.4	13.4
06	11.9	14.0
08	13.6	16.0
10	13.9	16.3
12	19.8	23.3
14	19.6	23.1
16	15.8	18.5
18	15.0	17.6
20	14.1	16.6
22	11.4	13.4

Europa

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	6.0	7.1
04	8.8	10.6
06	12.0	14.1
08	13.8	16.2
10	20.7	24.3
12	20.8	24.5
14	21.0	24.7
16	20.7	24.3
18	14.7	17.3
20	11.0	12.9
22	8.0	9.4

Oriente Medio

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	8.8	10.3
04	9.7	11.4

06	11.6	13.7
08	12.7	15.0
10	18,0	23.5
12	20.0	23.6
14	19.9	23.4
16	13.4	15.8
18	10,7	12.6
20	9.1	10.7
22	6.0	7.1

73 y buenos DX
alonso, ea3eph.