

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

Condiciones generales de propagación HF para Febrero Marzo 2017.

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 83.8, como otras veces se registrarán valores diferentes e independientemente de las condiciones particulares de cada circuito HF podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada, estimando las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de variaciones no periódicas:

1/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA “Ambos hemisferios”:

1-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer se darán unas condiciones óptimas para el DX en **frecuencias cercanas a los 14 MHz** y “**levemente inferiores**” hacia Sur.

A lo largo de la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará cerca de los **27 MHz** en horas cercanas al mediodía y posiblemente se mantenga hasta entrada la tarde.

Poco antes del ocaso serán operables frecuencias superiores a las del amanecer hacia la zona en que es de día, descenderán despacio al anochecer y más fuertemente pasada la medianoche.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

En latitudes medias del hemisferio Sur al **amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX en frecuencias comprendidas **entre los 11MHz/15 MHz**, **ascendentes** hacia la zona en que es de día .

La **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará alrededor de los **25 MHz en horas cercanas al mediodía** y esas condiciones serán “justamente” **regulares ocasionalmente hasta en los 21 MHz** y con **tendencia a buenas hasta en los 17 MHz**, con pérdida por encima **de esos 21 MHz**, así como **por debajo de los 17 MHz**, salvo para distancias cortas.

A lo largo de la tarde y hasta horas cercanas al ocaso podrán mantenerse unas **condiciones óptimas** hacia la zona en que es de día **entre entre los 17MHz y 24 MHz** e **incluso con pérdida condorme la frecuencia es mayor** .

Desde poco después de media tarde ya **mejorarán esas condiciones en frecuencias inferiores a los 17 MHz** descendiendo la **Máxima Frecuencia Utilizable** hasta **alrededor de los 15 MHz** e incluso inferior a lo largo de la noche.

En la **noches** esas **condicones** serán **buenas** entre los **7 MHz y 14 MHz**, **regulares**

en frecuencias inferiores y con pérdida conforme la frecuencia de trabajo es menor.

2-2- Latitudes Altas:

En latitudes superiores durante el día las condiciones serán parecidas a las mencionadas para latitudes medias, alcanzando la **Máxima Frecuencia Utilizable valores cercanos a los 18 MHz en horas cercanas al mediodía** y manteniéndose **buenas condiciones hasta alrededor de los 17 MHz.**

Desde poco después de **media tarde la Máxima Frecuencia Utilizable será descendente**, con **buenas condiciones alrededor de los 14 MHz** hasta poco antes del ocaso y se situará cerca de los 8 MHz a lo largo de la noche.

En la **zona en que es de día** la Máxima Frecuencia Utilizable **se mantendrá ente los 13 MHz y 18 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, así como en el hemisferio Sur, podrán 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 y, aunque ayudadas ocasionalmente por ionizaciones esporádicas “principalmente en el hemisferio Sur”, habrá largos cierres esporádicos a cualquier hora, dándose durante el día unas distancias de salto entre los 1300 Km y 2600 Km.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al ocaso hacia la zona en que es de día y durante la noche cerrada, salvo poco después del anochecer en el hemisferio sur.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso, manteniéndose “en general” distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km/2100 Km, aunque con cierres esporádicos. Durante la noche cerrada desde poco después del anochecer, más tarde en latitudes bajas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con empeoramientos “alrededor del mediodía”, así como cierres esporádicos, dándose distancias de salto comprendidas entre los 900 Km y 1700 Km aproximadamente.

En la noche las condiciones serán regulares, “posiblemente contendencia a malas” y con distancias de saltos cercanas a los 3000 Km, máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

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 y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía que podría extenderse en la tarde, dándose a lo largo del día distancias de saltos comprendidas entre los 1000 Km y 1500 Km.

En la noche las condiciones mejorarán, serán regulares aunque también podría darse algún cierre, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas al ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, máximas para el DX en horas cercanas al ocaso.

En la noche las condiciones serán regulares.

Banda de 31m

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

Durante la noche se darán unas condiciones regulares y con tendencia a buenas “mayormente” en horas cercanas a la medianoche.

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

En la noche las condiciones serán regulares, mejorarán 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 600 Km y 1200 Km.

Poco antes de anochecer las condiciones mejorarán despacio conforme avanza la noche, se alcanzarán las máximas en horas cercanas a la medianoche y se mantendrán distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y los 2600 Km hasta poco antes del amanecer.

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

Durante toda la noche las condiciones serán peores que las del hemisferio norte, máximas desde horas cercanas a la medianoche y 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 las condiciones mejorarán y se alcanzarán las máximas poco 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 y debido a una fuerte absorción, durante el día difícilmente se darán comunicados salvo en horas cercanas al orto/ocaso.

Désde poco antes del ocaso, las condiciones mejorarán despacio 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 2017

Flujo Solar estimado (según NOAA): 83.8

FOT y MFU expesadas en MHz

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Norteamérica (costa Este)

UTC FOT MFU

00 12.7 15.0

02 10.1 11.9

04 6.0 7.1

06 6.0 7.1

08 9.7 11.4

10 10.8 12.7

12 13.3 15.7

14 20.3 23.9

16 22.7 26.7

18	22.5	26.5
20	21.0	24.7
22	16.9	19.9

Norteamérica (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	18.2	21.4
02	14.4	16.9
04	11.8	13.9
06	9.3	11.0
08	6.0	7.1
10	7.1	8.3
12	11.0	12.9
14	13.2	15.5
16	21.8	25.7
18	22.1	26.0
20	21.7	25.5
22	20.9	24.5

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	12.2	14.4
02	11.0	12.9
04	9.9	11.7
06	7.7	8.9
08	7.7	8.9
10	11.3	13.3
12	14.0	16.5
14	24.1	28.4
16	26.0	30.6
18	25.3	29.8
20	23.4	27.5
22	16.9	19.9

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	11.4	13.4
02	13.7	16.1
04	13.0	15.3
06	13.5	15.9
08	14.5	17.1
10	14.4	16.9
12	11.6	13.7
14	8.0	9.4
16	6.9	8.1

18	12.8	15.0
20	13.6	16.0
22	16.6	19.5

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	11.4	13.4
02	13.7	16.1
04	13.0	15.3
06	13.5	15.9
08	14.5	17.1
10	14.3	16.8
12	12.8	15.0
14	12.3	14.5
16	13.3	15.5
18	16.8	19.8
20	17.3	20.3
22	16.6	19.5

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	13.1	15.4
02	13.7	16.1
04	13-1	15.4
06	13.6	16.0
08	15.3	18.0
10	15.6	18.3
12	21.5	25.3
14	21.3	25.1
16	17.4	20.5
18	16.7	19.6
20	15.8	18.6
22	13.1	15.4

Europa

UTC FOT MFU

00	6.2	7.3
02	7.2	8.5
04	10.7	12.6
06	13.7	16.1
08	15.5	18.2
10	22.4	26.3
12	22.5	26.5
14	22.7	26.7
16	20.7	24.4

18	16.4	19.3
20	12.7	14.9
22	9.7	11.4

Oriente Medio (Kuwait)

UTC FOT MFU

00	7.2	8.5
02	12.2	14.3
04	10.5	12.4
06	13.4	15.7
08	14.4	17.0
10	21.7	25.5
12	21.8	25.6
14	21.6	25.4
16	15.1	17.8
18	12.4	14.6
20	10.8	12.7
22	6.5	7.6

73 y buenos DX

Alonso, EA3EPH