

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

Condiciones generales de propagación HF para Febrero Marzo 2016.

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 103.5, como otras veces podrán darse valores diferentes e independientemente de las condiciones particulares de cada circuito HF podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada de alrededor de unos 2 MHz, estimando las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de las 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 optimas para el DX en **frecuencias cercanas a los 16MHz**, “**levemente inferiores**” hacia Sur.

La ionización aumentará rápidamente alcanzando la **Maxima Frecuencia Utilizable** valores cercanos a los **30 MHz**, “**inferior en la zona ecuatorial**” poco antes del mediodía, valores que posiblemente se mantengan en la tarde. Al anoecer serán operables frecuencias superiores a las del amanecer hacia la zona en que es de día y descenderán despacio, más fuertemente pasada la medianoche.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

En latitudes medias del hemisferio Sur al **amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX en frecuencias comprendidas **entre los 12MHz y 16 MHz**, **ascendentes** hacia la zona en que es de día, alcanzando la **Maxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **26 MHz en horas cercanas al mediodía**, aunque podrán ser operativas frecuencias superiores a causa de la presencia de ionizaciones esporádicas, así como en horas cercanas al ocaso aún con ausencia de éstas.

Las condiciones serán **con tendencia a buenas durante el día alrededor de los 21 MHz**, **regulares con tendencia a buenas hasta en los 17 MHz** y

con pérdida por encima de esos 21 MHz, así como por debajo de los 14 MHz, salvo para distancias cortas.

A lo largo de la tarde y antes del anochecer podrán darse unas **condiciones optimas para el DX hacia la zona en que es dedía en frecuencias comprendidas entre los 17 y 24 MHz “levemente superiores”**, valores que caerán al anochcer, **descendiendo la Máxima Frecuencia Utilizable hasta alrededor de los 14 MHz e incluso inferior**, manteniéndose a lo largo de la noche unas **buenas condiciones en frecuencias comprendidas entre los 7 MHz y 13 MHz, regulares en frecuencias inferiores y con pérdida conforme la frecuencia de trabajo es menor.**

2-2- Latitudes Altas:

En latitudes superiores podrán darse unas condiciones parecidas a las mencionadas durante el día alcanzando la **Máxima Frecuencia Utilizable alrededor de los 21 MHz en horas cercanas al mediodía**, manteniéndose **buenas condiciones hasta los 16 MHz.**

2/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”Y ZONAS ALCANZABLES:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán con tendencia a malas “salvo en latitudes bajas” de ambos hemisferios así como en el hemisferio Sur, donde estará favorecida por la presencia de ionizaciones Esporádicas.

Durante la noche cerrada.

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 2700 Km, podrán darse cierres esporádicos a cualquier hora y las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso hacia la zona en que es dedía, así como esporádicamente a lo largo de éste.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del anochecer mayormente en el hemisferio sur y latitudes bajas de el hemisferio norte.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a buenas, máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y en horas cercanas al mediodía puede darse un empeoramiento e incluso algún cierre esporádico, manteniéndose “en general” distancias de salto

comprendidas entre los 1000 Km/2300 Km.

Durante la noche cerrada desde poco después del anochecer, más tarde en latitudes bajas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y como en el hemisferio norte pueden darse empeoramientos así como cierres esporádicos durante el día, en el que se darán distancias de salto comprendidas entre los 900 Km/ 1900Km aproximadamente.

Durante la noche las condiciones serán regulares, con distancias de saltos hasta cercanas a los 3000 Km y 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, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía que podría extenderse en la tarde, dándose a lo largo de éste distancias de saltos comprendidas entre los 1000 Km y 1500 Km.

Durante la noche esas condiciones mejorarán, serán regulares con tendencia a buenas, aunque podrá darse algún cierre, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

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

En la noche las condiciones serán regulares con tendencia a buenas.

Banda de 31m

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

Durante la noche se darán unas condiciones regulares e incluso con tendencia a buenas en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, levemente peores.

En la noche las condiciones serán peores que las dadas en el hemisferio norte, aunque con leve mejoría pasada la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas y empeoramiento en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto desde los 500 Km e incluso inferiores y hasta alrededor de los 1100 Km.

Poco antes de anochecer las condiciones mejorarán, despacio conforme avanza la noche, se alcanzarán las máximas en horas cercanas a la medianoche así como 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 en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 Km y 700 Km.

Poco después del anochecer las condiciones mejorarán y serán máximas a partir de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y durante la noche levemente peores, regulares 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.

Al entrar la noche las condiciones mejorarán conforme avanza ésta y serán incluso buenas en el hemisferio norte

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas 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 2016

Flujo Solar estimado (según NOAA):103.5

FOT y MFU expresadas en MHz

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Norteamérica (costa Este)

UTC FOT MFU

00	13.0	15.3
02	10.4	12.2
04	6.0	7.1
06	6.0	7.1
08	9.9	11.6
10	12.8	15.0
12	17.0	20.0
14	20.6	24.2
16	23.2	27.3
18	23.5	27.6
20	21.2	25.0
22	17.7	20.2

Norteamérica (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	18.4	21.7
02	14.9	17.2
04	12.8	14.2
06	9.3	11.0
08	6.0	7.1
10	7.3	8.6
12	11.2	13.2

14	13.9	16.4
16	15.3	18.0
18	22.4	26.3
20	23.6	27.8
22	21.9	25.8

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	12.5	14.7
02	11.2	13.2
04	10.2	12.0
06	7.8	9.2
08	7.8	9.2
10	11.8	13.9
12	14.3	16.8
14	24.4	28.7
16	26.3	30.9
18	26.4	31.1
20	23.6	27.8
22	17.2	20.2

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	11.6	13.7
02	13.9	16.4
04	13.3	15.6
06	13.8	16.2
08	14.8	17.4
10	14.6	17.2
12	11.9	14.0
14	8.2	9.7
16	7.1	8.4
18	13.0	15.3
20	13.8	16.3
22	16.8	19.8

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	11.6	13.7
02	13.9	16.4

04	13.3	15.6
06	13.8	16.2
08	14.8	17.4
10	15.3	17.0
12	13.0	15.3
14	12.6	14.8
16	13.4	15.8
18	17.1	20.1
20	17.5	20.6
22	16.8	19.8

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	13.3	15.7
02	13.9	16.4
04	13.3	15.7
06	13.9	16.3
08	15.6	18.3
10	15.8	18.6
12	21.8	25.6
14	21.6	25.4
16	17.7	20.8
18	16.9	19.9
20	16.0	18.8
22	13.3	15.7

Europa

UTC FOT MFU

00	6.5	7.6
02	7.5	8.8
04	11.0	12.9
06	13.3	16.2
08	15.6	18.4
10	20.1	26.5
12	23.5	27.6
14	23.0	27.0
16	21.0	24.7
18	17.9	20.1
20	12.9	15.2
22	9.9	11.7

Oriente Medio (Kuwait)

UTC FOT MFU

00	7.5	8.8
02	12.4	14.6
04	11.8	12.7
06	13.6	16.0
08	14.7	17.3
10	21.9	25.8
12	25.4	29.9
14	21.7	25.5
16	13.4	18.1
18	12.7	14.9
20	9.3	11.0
22	6.7	7.9

73 y buenos DX
Alonso, EA3EPH