

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

Condiciones generales de propagación HF para Abril Mayo 2016.

El día 1 de abril el Sol se encuentra a 4° 35' latitud norte, alcanzando una elevación de 53.8° al mediodía sobre Madrid.

El Flujo solar medio en 2800 MHz previsto por el SWPC de la "NOAA" es 101.6, se darán días en el que sea superior al medio estimado y podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una variación máxima de alrededor de 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:

A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

1/-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Latitudes altas:

En latitudes altas **al amanecer el valor será cercano a los 12 MHz** hacia la zona en que es día y las condiciones serán parecidas a las mencionadas durante el día en latitudes medias, alcanzando **la Máxima Frecuencia Utilizable valores cercanos a los 21 MHz alrededor del mediodía** "esporádicamente superiores", manteniéndose buenas condiciones hasta alrededor de los 14 MHz.

1.2--Latitudes medias:

En latitudes medias **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX **entre los 13 MHz y 16 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es día, aumentando rápidamente la ionización y valor de la MFU.

Durante la mañana la **Maxima Frecuencia Utilizable** alcanzará valores **cercanos a los 30 MHz e incluso levemente superiores** que se prolongarán a lo largo de la tarde, dándose unas **condiciones buenas** hasta en los **25 MHz** y con **aperturas en frecuencias superiores**, aunque con pérdida de condiciones en éstas.

Durante la tarde se mantendrán unas condiciones con **tendencia a buenas** en frecuencias comprendidas entre los **17 MHz y 24 MHz** e igualmente que en la mañana con **aperturas en frecuencias superiores**, así como **pérdida de condiciones** al trabajar frecuencias superiores así como **por debajo de los 17 MHz.**

Poco antes del anochecer las **condiciones serán óptimas para el DX** hacia la zona en que es de día en frecuencias comprendidas **entre 18 MHz y 21 MHz** y, al entrar la noche **la Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá **“un poco más lentamente hacia el Sur”** hasta alrededor de los **14 MHz en horas cercanas** a la medianoche, valores que se mantendrán hasta poco antes del amanecer, dándose en general unas **condiciones buenas** en frecuencias comprendidas entre los **7 MHz y 14 MHz, regulares en frecuencias inferiores** hasta alrededor de los **3 MHz** y con pérdida de condiciones conforme la frecuencia de trabajo es menor.

1.3-Zona ecuatorial:

En latitudes bajas de ambos hemisferios **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX **entre los 12 MHz y 16 MHz** aproximadamente, valores que serán **ascendentes** para circuitos hacia la zona en que es de día y **levemente descendentes** hacia la zona en que es de noche.

Desde poco antes de amanecer la ionización aumentará rápidamente, alcanzando la **Maxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **28 MHz** en horas cercanas al mediodía e incluso levemente superior a lo largo de la tarde.

Al anochecer las condiciones serán óptimas en frecuencias **levemente superiores a las del amanecer** y **descenderán lentamente** hasta alrededor de la medianoche.

B/-CONDICIONES GENERALES POR BANDAS:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán mayormente con tendencia a malas e incluso se darán días en los que permanezcan cerradas éstas bandas, aunque podrán ser ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Durante la noche cerrada, salvo “ocasionalmente” en horas cercanas al ocaso y mayormente en latitudes bajas.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán con tendencia a buenas y mayormente en horas cercanas al orto/ocaso, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 3000 Km, aunque con cierres esporádicos a cualquier hora.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y hacia la zona en que es de día.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del ocaso “mayormente” en latitudes bajas de ambos hemisferios.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos hemisferios, mayormente en horas cercanas al ocaso.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con máximas condiciones e igualmente para el DX en horas cercanas al orto y ocaso, dándose a lo largo del día distancias de salto comprendidas entre 1000 km y 2800 Km.

Poco después del anochecer empeorarán y difícilmente se mantendrán abiertas éstas bandas durante de la noche “salvo en latitudes bajas”, aunque con cierta variabilidad y dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con saltos comprendidos entre los 1100 Km y 3000 km a lo largo del día y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Poco después del anochecer empeorarán las condiciones y cerrarán éstas bandas en la noche, salvo “ocasionalmente” en bajas latitudes.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos hemisferios, mayormente en horas cercanas al ocaso.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas a partir del mediodía y posiblemente se extiendan esas condiciones “esporádicamente” a lo largo de la tarde.

Las máximas para el DX poco antes del amanecer, así como poco después del anochecer.

En la noche las condiciones serán buenas en general, dándose distancias de saltos comprendidas entre los 1000 Km/2500 Km y máximas para el DX mayormente en horas cercanas al orto.

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

Durante la noche las condiciones serán buenas en general e incluso “levemente mejores” que las dadas en el hemisferio norte, salvo en latitudes altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Las condiciones de propagación serán regulares en horas cercanas al orto, con empeoramiento conforme avanza el día y pronunciadamente alrededor del mediodía.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán buenas durante la noche y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

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

Al anochecer mejorarán y serán máximas para el DX desde horas cercanas al ocaso y hasta poco después de la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/1000 Km y empeoramiento en horas cercanas al mediodía, alcanzándose las máximas condiciones en horas cercanas al orto y ocaso.

Al anochecer las condiciones mejorarán y serán regulares con tendencia a buenas a lo largo de la noche, dándose las máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, “principalmente en el ocaso”.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía, dándose en éste saltos comprendidos entre los 400 Km y 900 Km aproximadamente.

Durante la noche las condiciones serán buenas, máximas para DX en horas cercanas a la media noche y empeorarán conforme nos acercamos al amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y dándose a lo largo de éste distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/600 Km.

Durante la noche las condiciones mejorarán y serán máximas e incluso para el DX en horas cercanas a la medianoche.

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

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces, debido a una fuerte absorción muy difícilmente se darán comunicados en éstas bandas durante el día salvo en horas cercanas al orto y ocaso.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, despacio conforme avanza la noche y serán buenas incluso para el DX a lo largo de la noche mayormente en el hemisferio sur.

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 Norteamérica a otras zonas.

Periodo de aplicación: Abril-Mayo 2016

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo Solar estimado (según NOAA):101.6

FOT y MFU expesadas en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00 14.0 16.1

02 11.3 12.3

04 9.7 11.3

06 10.3 11.8

08 12.4 14.3

10 14.8 17.0

12 23.1 26.6

14	24.8	28.5
16	25.0	28.7
18	23.8	27.4
20	20.1	23.1
22	18.0	20.7

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	14.0	16.1
02	11.5	13.2
04	9.7	11.1
06	10.3	11.8
08	12.6	14.5
10	13.7	15.8
12	15.2	17.5
14	16.9	19.4
16	25.0	28.7
18	23.8	27.4
20	20.2	23.2
22	18.0	20.7

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	13.8	14.7
02	12.2	14.0
04	11.6	13.3
06	11.7	14.4
08	13.2	15.2
10	15.3	17.6
12	18.3	21.0
14	24.9	28.6
16	24.3	27.9
18	18.3	21.0
20	14.8	17.0
22	12.8	14.7

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	11.8	13.6
02	11.8	13.6

04	10.7	12.3
06	10.4	11.9
08	11.6	13.3
10	13.1	15.1
12	15.1	17.4
14	16.2	18.6
16	24.1	27.7
18	18.3	21.0
20	14.8	17.0
22	12.8	14.7

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	14.7	16.9
02	12.8	14.7
04	10.9	12.5
06	10.9	12.5
08	12.9	14.8
10	14.7	16.9
12	13.1	15.1
14	11.3	13.0
16	11.5	13.2
18	12.0	13.8
20	16.9	19.4
22	16.5	19.0

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	19.1	22.0
02	16.0	18.4
04	18.0	20.7
06	13.4	15.4
08	12.3	14.1
10	13.2	15.2
12	14.2	16.3
14	12.4	14.3
16	12.6	14.5
18	13.1	15.1
20	18.0	20.7
22	17.6	20.2

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	15.8	18.2
02	13.9	16.0
04	12.0	13.8
06	12.1	13.9
08	14.0	16.1
10	14.4	16.6
12	11.8	13.6
14	10.0	11.5
16	12.0	13.8
18	14.4	16.6
20	18.5	21.3
22	19.2	22.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	19.5	22.4
02	16.8	19.3
04	15.1	17.4
06	13.4	15.4
08	12.3	14.1
10	13.2	15.2
12	11.7	13.5
14	10.3	11.8
16	11.9	13.7
18	14.4	16.6
20	18.5	21.3
22	21.7	25.0

Saludos.

alonso, ea3eph.