

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

Condiciones generales de propagación HF para Abril Mayo 2017.

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 de 2800 MHz previsto por el SWPC de la "NOAA" para el mes de Abril es 80.8 y se estiman 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 la Máxima Frecuencia Utilizable será cercana a los 10 MHz**, ascendente hacia la zona en que es día y “principalmente hacia el Sur”, alcanzando **alrededor de los 19 MHz poco después del mediodía** e incluso “esporádicamente superior”, con unas condiciones **regulares con tendencia a buenas hasta poco más de los 14 MHz.**

1.2--Latitudes medias:

En latitudes medias **al amanecer** las condiciones serán óptimas **entre los 11 MHz y 14 MHz** hacia la zona en que es día y ascendentes hacia la zona en que es día.

Durante la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará valores **cercanos a los 17 MHz e incluso levemente superior y se situará alrededor de los 25 MHz poco después del mediodía.**

A lo largo de la tarde las **condiciones serán regulares** hasta en los **21 MHz**, “esporádicamente” en frecuencias superiores, con **pérdida de condiciones conforme la frecuencia es mayor** y, aunque se mantendrán con **tendencia a buenas** entre los **14 MHz y 17 MHz**, con **emperoramiento por debajo de los 14 MHz**, salvo para distancias cortas, así como **por encima de los 17 MHz.**

En horas cercanas al ocaso las **condiciones serán óptimas** hacia la zona en que es día **entre 14 MHz y 19 MHz** y al anochecer **la Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta poco más de los **10 MHz en horas cercanas** a la medianoche, valor que se mantendrá hasta poco antes del

amanecer, dándose **buenas condiciones en la noche entre los 7 MHz y 10 MHz y regulares en frecuencias inferiores hasta alrededor de los 3 MHz.**

1.3-Zona ecuatorial:

En latitudes bajas **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas **entre los 11 MHz y 13 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es de día y **levemente descendentes** hacia la zona en que es de noche, alcanzando la **Máxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **26 MHz** en horas cercanas al mediodía e incluso superior a lo largo de la tarde.

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

B/-CONDICIONES GENERALES POR BANDAS:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán malas y permanecerán cerradas éstas bandas, aunque “principalmente” en el hemisferio norte, podrán ser ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Durante la noche cerrada.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante esas condiciones serán regulares con tendencia a malas, habrá distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km/2800 Km con cierres a cualquier hora con máximas en horas cercanas al ocaso y hacia la zona en que es de día.

Durante la noche cerrada salvo poco después del ocaso y “mayormente” en latitudes bajas.

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

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con distancias de salto entre 1100 km/2500 Km y máximas en horas cercanas al orto/ ocaso

Al anoecer, aunque despacio, empeorarán y difícilmente se mantendrán abiertas “salvo en latitudes bajas”, aunque con cierta variabilidad y dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán

parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de saltos entre los 1100 Km/2600 km y máximas en horas cercanas al orto/ocaso. Al anochecer empeorarán y éstas bandas cerrarán en la noche “salvo ocasionalmente” en bajas latitudes.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas a partir del mediodía y posiblemente a lo largo de la tarde hasta poco antes del anochecer, con máximas condiciones en horas cercanas al orto y ocaso.

Durante la noche esas condiciones serán buenas, dándose distancias de saltos entre los 1000 Km/2300 Km y máximas al acercarnos al orto.

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

Durante la noche las condiciones serán buenas “parecidas” alas dadas en el hemisferio norte, salvo en latitudes altas.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Las condiciones de propagación serán regulares, empeorarán conforme avanza el día, pronunciadamente alrededor del mediodía y hasta poco después de media tarde.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán con tendencia a buenas en 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 desde horas cercanas al ocaso y hasta poco antes de la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con distancias de salto entre los 500 Km/1100 Km y empeoramiento en horas cercanas al mediodía, alcanzándose las máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

Poco antes de anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares con tendencia a buenas en la noche y máximas 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 distancias de salto entre los 500 Km y 1000 Km aproximadamente.

Poco antes del anochecer mejorarán, serán buenas en la noche, máximas 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 fuerte empeoramiento en horas cercanas al mediodía y distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/700 Km.

Durante la noche las condiciones mejorarán y serán máximas en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y levemente mejores en la noche, alcanzándose las máximas poco después de la medianoche.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces, debido a una fuerte absorción 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 conforme avanza la noche y serán buenas e incluso para el DX a lo largo de la noche “principalmente” 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 2017

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo Solar estimado (según NOAA): 80.8

FOT y MFU expesadas en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	12.0	14.1
02	8.8	10.3
04	7.9	9.3
06	8.3	9.8
08	13.0	12.3
10	12.8	15.0
12	20.9	24.6
14	22.5	26.5
16	22.7	26.7
18	21.6	25.4
20	17.9	21.1
22	15.9	18.7

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	12.0	14.1
02	9.5	11.2
04	7.7	9.1
06	8.3	9.8
08	10.6	12.5
10	11.7	13.8
12	13.2	15.5
14	14.8	17.4
16	22.7	26.7
18	21.6	25.4
20	17.9	21.1
22	15.9	18.7

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	10.8	12.7
02	10.2	12.0
04	9.4	11.1
06	10.4	12.2
08	11.2	13.2
10	13.3	15.6
12	16.1	19.0
14	21.5	25.3
16	22.0	25.9
18	16.1	19.0
20	12.8	15.0
22	10.8	12.7

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	9.9	11.6
02	9.9	11.6
04	9.9	11.6
06	8.4	9.9
08	9.6	11.3
10	11.1	13.1
12	13.1	15.4
14	14.1	16.6
16	21.8	25.7
18	16.1	19.0
20	14.4	17.0
22	10.8	12.7

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	12.7	14.9
02	11.6	13.7
04	9.8	11.5
06	9.8	11.5
08	11.7	13.8
10	13.5	15.9
12	12.0	14.1
14	10.2	12.0

16	10.5	12.2
18	10.9	12.8
20	15.6	18.4
22	14.4	17.0

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	17.0	20.0
02	13.9	16.4
04	15.9	18.7
06	11.4	13.4
08	10.3	12.1
10	11.2	13.2
12	14.2	14.3
14	12.4	12.3
16	10.6	12.5
18	11.1	13.1
20	15.6	18.4
22	16.0	18.8

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	14.6	17.2
02	12.8	15.0
04	9.2	10.8
06	10.1	11.9
08	12.0	14.1
10	13.3	15.6
12	9.9	11.6
14	8.9	10.5
16	10.9	12.8
18	12.4	14.6
20	17.3	20.3
22	17.1	20.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	17.4	20.4
02	14.7	17.3
04	13.9	16.4

06	11.4	13.4
08	9.4	11.1
10	9.5	11.2
12	9.8	11.5
14	9.2	10.8
16	9.9	11.7
18	12.4	14.6
20	16.4	19.3
22	19.6	23.0

Saludos.
alonso, ea3eph.