

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

Condiciones generales de propagación HF para Abril Mayo 2018.

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 71.5 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 18 MHz poco antes del mediodía**, con unas condiciones **regulares con tendencia a buenas hasta poco más de los 14 MHz**.

1.2--Latitudes medias:

En latitudes medias **al amanecer la MFU estará entre los 11 MHz/14 MHz**, ascendente hacia la zona en que es día.

Durante la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable se situará cerca de los 18 MHz y alcanzará alrededor de los 23 MHz poco después del mediodía**.

En la tarde las **condiciones serán regulares hasta cerca de los 21 MHz**, con **pérdida de condiciones conforme la frecuencia es mayor** y se mantendrán con **tendencia a buenas entre los 14 MHz y 19 MHz**, con **empobrecimiento por debajo de los 14 MHz**, salvo para distancias cortas, así como **por encima de los 18 MHz**.

Al anochecer las **condiciones serán óptimas** hacia la zona en que es día **entre 14 MHz/19 MHz** y 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 **en la noche buenas condiciones 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 10 MHz y 13 MHz**, **ascendentes** hacia la zona en que es de día y **descendentes** hacia la zona en que es de noche, alcanzando la **Máxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **25 MHz** en horas cercanas al mediodía e incluso 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 pasada la medianoche.

2/POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán malas, aunque aún en el hemisferio Norte podrían estar ayudadas por la presencia de ionizaciones Esporádicas.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas con leve mejoría desde horas cercanas mediodía y hasta poco después de media tarde, principalmente en el hemisferio Norte y latitudes bajas de ambos.

En caso de aperturas podrán darse distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km/2800 Km, aunque predominarán largos cierres a cualquier hora. Durante la noche cerrada.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con distancias de saltos que oscilarán entre los 1200 km/2700 km y con cierres esporádicos a cualquier hora.

En horas anteriores al ocaso las condiciones se mantendrán regulares y cerrarán éstas bandas poco después, “más o menos tarde” dependiendo de la latitud.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares e incluso con tendencia a malas, dándose distancias de salto entre los 1300 Km/2800 km, máximas poco antes del ocaso y un poco más tarde en la zona ecuatorial.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares con leve empeoramiento en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 2000 Km.

En la noche las condiciones serán regulares con empeoramiento poco después de anochecer y distancias de salto hasta cercanas a los 2400 Km.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas alrededor del mediodía y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Durante la noche las condiciones regulares, con posible empeoramiento poco después del ocaso y distancias de saltos cercanas a los 2700 Km.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía.

En la noche serán regulares, máximas alrededor de la medianoche.

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

En la noche serán regulares, con empeoramiento alrededor de la medianoche y máximas poco antes, así como pasada ésta.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía “incluso para distancias cortas”, dándose distancias de saltos comprendidas entre los 500 Km/1400 Km, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer las condiciones serán regulares e incluso con tendencia a buenas alrededor de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares y con empeoramiento alrededor del mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 600 Km/1200 Km y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Durante toda la noche las condiciones serán regulares, máximas alrededor de la medianoche y empeorarán poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/800 Km.

En la noche serán regulares y máximas pasada la medianoche.

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

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/ ocaso.

Desde poco antes del anoche las condiciones mejorarán despacio conforme avanza la noche, serán hasta regulares principalmente en el hemisferio Sur y máximas en ambos alrededor de la medianoche.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas principalmente en el hemisferio Norte 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 2018

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo Solar estimado (según NOAA): 71.5

FOT y MFU expresadas en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	9.4	11.1
02	6.2	7.3
04	6,2	7.3
06	6.6	7.8
08	9.6	11.3
10	10.2	12.0
12	18.4	21.6
14	20.0	23.5
16	20.1	23.7
18	19.0	22.4
20	15.4	18.1
22	13.3	15.7

Sudamérica desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	11.1	13.1
02	7.0	8.2
04	6.0	7.1
06	6.6	7.8
08	7.2	8.5
10	10.0	11.8
12	10.6	12.5
14	14.5	14.4
16	20.1	23.7
18	19.0	22.4
20	15.4	18.1
22	13.3	15.7

Europa desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	9.1	10.7
02	7.6	9.0
04	6.9	8.1
06	7.8	9.2
08	8.7	10.2
10	10.7	12.6
12	13.6	16.0
14	19.0	22.3

16	19.4	22.9
18	14.4	17.0
20	11.0	13.0
22	14.4	11.7

Europa desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	7.3	8.6
02	7.3	8.6
04	7.3	8.6
06	6.7	7.9
08	7.1	8.3
10	8.5	10.1
12	10.5	12.4
14	13.3	15.6
16	20.1	23.7
18	13.6	16.0
20	11.9	14.0
22	8.2	9.7

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC FOT MFU

00	11.8	13.9
02	9.1	10.7
04	7.2	8.5
06	7.2	8.5
08	7.7	8.8
10	11.0	12.9
12	9.4	11.1
14	7.6	9.0
16	7.8	9.2
18	8.3	9.8
20	13.1	15.4
22	11.9	14.0

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC FOT MFU

00	14.4	17.0
02	12.2	14.4
04	11.6	13.7

06	8.8	10.4
08	7.7	9.1
10	7.8	10.2
12	9.6	11.3
14	7.9	9.3
16	8.9	10.5
18	9.4	11.1
20	13.1	15.4
22	13.4	15.8

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC FOT MFU

00	12.1	14.2
02	11.0	13.0
04	6.6	7.8
06	7.6	8.9
08	9.4	11.1
10	10.7	12.6
12	7.3	8.6
14	6.4	7.5
16	8.3	9.8
18	9.9	11.6
20	14.7	17.3
22	14.5	17.1

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00	14.8	17.4
02	12.1	14.3
04	11.4	13.4
06	8.8	10.4
08	6.9	8.1
10	7.0	8.2
12	7.2	8.5
14	6.6	7.8
16	7.4	8.7
18	9.9	11.6
20	13.9	16.3
22	17.0	20.0

Saludos.
alonso, ea3eph.

