

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

Condiciones generales de propagación HF para Febrero Marzo 2019.

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 66.8 y se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de variaciones no periódicas de ésta:

1/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA “Ambos hemisferios”:

1-HEMISFERIO NORTE:

1.1-Norte de Sudamérica y zona ecuatorial:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será **cercana a los 10 MHz**, en la mañana se situará alrededor de los **17 MHz**, cerca **de los 21 MHz** poco después del al mediodía y aunque difícilmente, se mantendrá en primeras horas de la tarde.

Poco antes del ocaso hacia la zona en que es de día, serán operables frecuencias levemente superiores a las del amanecer y descenderán al anochecer hasta alrededor de los **11/12 MHz** en horas cercanas a la medianoche.

2/- HEMISFERIO SUR:

2.1-Latitudes Medias:

En latitudes medias del hemisferio Sur al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** estará **entre los 10MHz/12 MHz**, ascendente hacia la zona en que es de día y se situará cerca de los **22 MHz en horas cercanas al mediodía**, con unas condiciones **regulares hasta cerca de los 18 MHz**, pérdida conforme la frecuencia es mayor a partir de **los 17 MHz**, así como por debajo de **los 14 MHz**, salvo en distancias cortas.

En la tarde y hasta poco antes del ocaso las **condiciones se mantendrán regulares** en la zona en que es de día **entre los 14MHz/18 MHz y como en la mañana con pérdida conforme la frecuencia es mayor**, poco después de media tarde condiciones **mejorarán por debajo de los los 14 MHz** y la **Máxima Frecuencia Utilizable** será **cercana a los 15 MHz** poco antes del ocaso.

En la noche las condiciones se mantendrán **con tendencia a buenas** entre los **7 MHz y 12 MHz** y con pérdida conforme la frecuencia es mayor “principalmente” desde poco antes de media noche, **así como por debajo de los 7 MHz en toda la noche.**

2-2- Latitudes Altas:

En latitudes superiores durante el día las condiciones serán parecidas a las mencionadas para latitudes medias, situándose la **Máxima Frecuencia Utilizable** **alrededor de los 16 MHz en horas cercanas al mediodía** con unas condiciones **regulares a partir de los 10 MHz** y descenderá **rápidamente a partir de media**

tarde, con unas condiciones regulares hasta poco antes del ocaso.

Al anochecer la MFU caerá hasta cerca de los 8 MHz en horas cercanas a la medianoche y en la zona en que me namtienen el día se mantendrá entre los 10 MHz(16 MHz durante éste.

3/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán malas y en el hemisferio Sur estarán ayudadas por la presencia de ionizaciones Esporádicas.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas y alrededor del mediodía podrán darse distancias de salto entre los 1300 Km/2800 Km “principalmente” en latitudes bajas de ambos hemisferios, pero 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 comprendidas entre 1100 km/2400 km y con cierres esporádicos a cualquier hora.

Poco antes de media tarde las condiciones mejorarán levemente y cerrarán éstas bandas más o menos tarde dependiendo de la latitud y circuito HF.

Hemisferio Sur: Las condiciones serán regulares, con distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km/2400 km, máximas desde alrededor de media tarde y podrán mantenerse hasta poco después anochecer.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas principalmente alrededor del mediodía, aunque se mantendrán distancias de salto entre los 900 Km y 1200 Km.

En la noche serán regulares, con empeoramientos esporádicos y distancias de salto cercanas a los 2800 Km.

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

Durante la noche serán regulares, con distancias de saltos cercanas a los 2400 Km y máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 31m

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

En la noche serán regulares, máximas en horas cercanas a la medianoche.

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

hemisferio Norte.

Durante la noche serán regulares, máximas alrededor de la media noche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía, aunque se mantendrán distancias de saltos entre los 600 Km/1100 Km, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche las condiciones mejorarán, serán con tendencia a buenas y máximas poco antes de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía, dándose distancias de salto entre los 500 Km/900 Km, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

Durante toda la noche las condiciones serán regulares y empeorarán poco después de media noche “salvo en latitudes altas”,

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas, pero se darán distancias de salto entre los 600 Km/900 Km “aproximadamente”.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán con tendencia a buenas en la noche y máximas en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche regulares con tendencia a malas.

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.

Al anochecer las condiciones mejorarán conforme avanza la noche, serán con tendencia a buenas en el hemisferio norte y máximas “en ambos hemisferios” alrededor de la medianoche.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas principalmente en el hemisferio 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 2019

Flujo Solar estimado (según NOAA):66.8

FOT y MFU expresadas en MHz

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Norteamérica (costa Este)

UTC FOT MFU

00 8.5 10.0

02 7.3 8.9

04 6.0 7.1

06 6.0 7.1

08 7.1 8.4

10 9.6 11.3

12 11.2 13.2

14 15.2 17.9

16 17.6 20.7

18 17.4 20.5

20 15.9 18.7

22 11.8 13.9

Norteamérica (costa Oeste)

UTC FOT MFU

00 11.4 13.4

02 10.1 11.9

04 6.7 7.9

06 6.0 7.1

08 6.0 7.1

10 6.8 8.0

12 10.7 12.6

14 13.8 16.2

16 17.6 20.7

18 17.8 21.0

20 17.4 20.5

22 14.0 16.5

Centroamérica y Caribe

UTC FOT MFU

00	7.1	8.4
02	6.7	7.9
04	6.5	7.7
06	6.0	7.1
08	6.0	7.1
10	7.9	9.3
12	9.8	11.5
14	19.0	22.4
16	19.2	22.6
18	19.4	22.8
20	17.3	20.5
22	12.7	14.9

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	7.1	8.4
02	9.4	11.1
04	8.8	10.3
06	9.3	10.9
08	11.1	13.1
10	8.4	9.9
12	8.2	9.7
14	6.3	7.4
16	6.0	7.1
18	6.8	8.0
20	10.2	12.0
22	12.3	14.5

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	7.1	8.4
02	9.4	11.1
04	8.8	10.3
06	9.3	10.9
08	12.3	12.1
10	10.9	12.8
12	8.5	10.0
14	8.1	9.5
16	8.1	9.5
18	12.6	14.8
20	13.0	15.3
22	11.5	13.5

África central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	9.7	11.4
02	9.7	11.1
04	8.8	10.4
06	10.2	12.0
08	11.9	14.0
10	12.1	14.3
12	17.5	20.3
14	17.1	20.1
16	13.2	15.5
18	12.4	14.6
20	14.1	16.6
22	10.5	12.4

Europa

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	6.0	7.1
04	7.3	8.6
06	9.7	11.1
08	12.1	14.3
10	17.5	20.3
12	18.3	21.5
14	18.4	21.7
16	17.5	20.3
18	12.1	14.3
20	8.2	9.7
22	6.3	7.4

Oriente Medio

UTC FOT MFU

00	6.0	7.1
02	7.1	8.4
04	7.3	8.6
06	9.1	10.7
08	10.2	12.0
10	17.4	20.5
12	17.5	20.6
14	17.4	20.5
16	14.3	16.8
18	9.9	11.6
20	7.4	8.7
22	6.0	7.1

73 y buenos DX
alonso, EA3EPH

