

Predicciones de las condiciones de propagación HF

Alonso Mostazo Plano EA3EPH

Condiciones generales de propagación HF para Enero Febrero 2015.

El Sol se encuentra el día 1 de enero a 22° 58' latitud Sur, alcanzando una elevación de 26.3° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC (NOAA) el Flujo solar medio de 2800 MHz estimado para éste mes es 129.8 e independientemente de las características de cada circuito podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una diferencia máxima de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones generales 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:

HEMISFERIO NORTE.

1/-Latitudes medias:

En latitudes medias del hemisferio Norte **al amanecer** se darán unas condiciones óptimas para el DX **en frecuencias cercanas a los 15 MHz**, “**ascendentes**” hacia la zona en que es de día.

Poco después de amanecer la **Maxima Frecuencia Utilizable** alcanzará valores cercanos **a los 24 MHz**, crecientes conforme avanza el día y dándose hasta entonces unas condiciones **con tendencia a buenas** hasta en frecuencias levemente **superiores**, aunque con pérdida de condiciones conforme aumentamos frecuencia de trabajo, alcanzando la MFU valores superiores a los **31 MHz** desde poco antes del mediodía.

Durante de la tarde se mantendrán unas condiciones con **tendencia a buenas** en entre los **17 MHz y 24 MHz** con posibles aperturas en frecuencias superiores hacia el Sur y el Oeste, principalmente hacia Norteamérica y con **pérdida de condiciones** al trabajar por debajo de **los 17 MHz**.

Aunque poco antes del ocaso las **condiciones serán óptimas para el DX** hacia la **zona en que es de día** en frecuencias comprendidas **entre los 17 MHz y 22 MHz**, éstas serán afectadas con **caída pronunciada de la MFU** al anochecer.

Al entrar la noche la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta alrededor de los **10 MHz** e “**incluso levemente inferior**” en horas cercanas a la medianoche, valores que se mantendrán hasta poco antes del amanecer, dándose a lo largo de la noche **buenas condiciones** en frecuencias comprendidas entre los **7 MHz y 10 MHz** con posibles “**cierres esporádicos en los 10 MHz**”, **regulares en frecuencias inferiores** hasta alrededor de **los 3 MHz** y con pérdida de condiciones conforme la frecuencia de trabajo es menor.

2/-Latitudes altas:

En latitudes altas, poco antes de amanecer el valor de **la MFU** será cercano a los **8 MHz** hacia la zona en que es de noche y levemente superior hacia la zona en que es

de día.

Al amanecer y hacia la zona en que es de día, el valor de la **MFU** será de unos **15 MHz** y, aunque con unas condiciones inferiores a las dadas en latitudes medias, la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará hasta alrededor de los **25 MHz**, “**esporádicamente superior**” en horas cercanas al mediodía.

A lo largo de la tarde el valor de la **MFU** irá **descendiendo despacio** y caerá rápidamente en horas cercanas al ocaso, manteniéndose en la tarde unas condiciones similares a las dadas en latitudes medias **hasta en los 21 MHz**.

Durante la noche serán operables frecuencias “levemente inferiores” a las dadas en latitudes medias, con unas condiciones similares, aunque con “**posibles cierres esporádicos**” en todo el rango de HF a lo largo de la noche.

ZONA ECUATORIAL.

En latitudes bajas de ambos hemisferios **al amanecer y hacia la zona en que es de día** se darán unas condiciones óptimas para el DX **entre los 13 MHz 16 MHz** e incluso levemente superiores, **descendentes** hacia la zona en que es de noche.

Desde poco antes de amanecer la ionización aumentará rápidamente, alcanzando la **Maxima Frecuencia Utilizable** valores cercanos a los **35 MHz** en horas cercanas al mediodía e incluso superiores a lo largo de la tarde.

Al anochecer las condiciones serán óptimas en frecuencias **superiores a las del amanecer**, las cuáles muy posiblemente persistirán hasta poco antes de la medianoche y desdenciendo levemente la MFU poco después de ésta.

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 el hemisferio sur y mayormente en latitudes bajas de ambos hemisferios, donde estará ayudada por la presencia de ionizaciones

Esporádicas

Durante la noche cerrada.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 09 a 11.....Asia, Africa, Europa.

de 11 a 14.....Europa, Oriente Medio/Asia, Africa, Sudamérica.

de 14 a 16.....América, Africa, Pacífico Central/Sur.

de 16 a 09.....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 2800 Km, con cierres esporádicos a cualquier hora y alcanzándose las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, mayormente al ocaso y hacia la zona en que es dedía.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del anochecer, “más tarde” en el

hemisferio sur y latitudes bajas de el hemisferio norte.

UTC **ZONAS ALCANZABLES**

de 09 a 11.....Asia, Africa, Sudamérica, Oceanía.
de 11 a 15.....Europa, Oriente Medio/Asia, Africa, América.
de 15 a 17.....América, Oeste de Africa, Oceanía/Pacífico Central-Sur.
de 17 a 09.....Cerrada

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con cierres esporádicos, mejorarán e incluso serán buenas “mayormente” en horas cercanas al ocaso, empeorarán en horas cercanas al mediodía y durante el día se mantendrán saltos comprendidos entre los 1100 Km/2600 Km e incluso inferiores. Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al ocaso y posiblemente extendiéndose hasta poco después del anochecer, cerrando en la noche éstas bandas, más tarde en latitudes bajas.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán regulares durante todo el día dándose distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 2700Km , con empeoramiento e incluso cierres esporádicos alrededor del mediodía.

Durante la noche las condiciones se mantendrán regulares, con distancias de salto de hasta 3000 Km y se alcanzarán las máximas condiciones para el DX.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios desde poco antes y hasta poco después del anochecer.

UTC **ZONAS ALCANZABLES**

de 06 a 10..... Europa, Africa, Asia, América, Oceanía.
de 10 a 17..... Europa, Asia, Africa, Oceanía.
de 17 a 21..... Europa, Asia, Africa, Oceanía, América
de 21 a 23..... Europa. Asia, Africa, América. (Cierres esporádicos)
de 23 a 03..... Africa, Europa, Asia, América.(Posiblemente cerrada)
de 03 a 06..... América, Africa, Oceanía, Europa. (Cierres esporádicos)

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, dándose a lo largo del día distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 1600 Km.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, levemente en latitudes altas, alcanzándose las máximas para el DX durante la noche y en horas cercanas al orto y ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, máximas para el DX mayormente poco antes del amanecer y parecidas después del anochecer.

A lo largo de la noche serán regulares con tendencia a buenas, mayormente en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares hasta horas después de amanecer, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y mejorarán poco antes del anocheecer.

Durante la noche se darán unas condiciones regulares en general con tendencia a buenas desde horas cercanas a la medianoche y hasta poco antes del amanecer,

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

En la noche las condiciones serán regulares y aunque levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, con tendencia a buenas en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía que posiblemente se extenderá en la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 500 Km y 1100 Km, crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Al anocheecer las condiciones mejorarán gradualmente conforme avanza la noche, serán máximas en horas cercanas a la medianoche, manteniéndose en ésta saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km hasta poco antes del amanecer.

Las máximas condiciones en horas cercanas al orto/ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto levemente inferiores y empeoramiento en horas cercanas al mediodía.

Durante toda la noche se darán unas condiciones regulares, levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, máximas en horas cercanas a la media noche.

UTC

ZONAS ALCANZABLES

de 00 a 03..... Europa, Africa. Centro de Asia, América.

de 03 a 06..... Europa, America, Norte de Africa.

de 06 a 17..... Europa. Africa, Asia.

de 17 a 20..... Europa, Asia, Africa, Oceanía.

de 20 a 00..... Europa, Asia, Africa, América.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y con saltos comprendidos entre los 400 Km y 700 Km.

Al anocheecer las condiciones mejorarán, dándose buenas condiciones en general a partir de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche peores que las dadas en el hemisferio norte, máximas en horas cercanas a la medianoche.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces, debido a una fuerte absorción durante el día,

muy difícilmente se darán comunicados salvo en horas cercanas al orto/ocaso. Al anochecer las condiciones mejorarán, poco a poco conforme avanza la noche, alcanzándose mejores condiciones en el hemisferio norte y máximas en ambos hemisferios horas cercanas a la medianoche.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 00 a 04.....	Europa, Africa, Asia, América
de 04 a 07.....	América, Europa.
de 07 a 17.....	cerrada.
de 17 a 22.....	Europa, Asia, Africa, América y difícilmente Oceanía
de 22 a 00.....	Europa, Asia Africa, América.

En todas las bandas:

Salto inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas y mayores distancias a los 3000 Km por saltos múltiples.

Estudio de circuitos HF desde la Península Ibérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Enero-Febrero 2015

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA):129.8 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	6.2	7.2
04	6.2	7.2
06	6.0	7.1
08	10.6	12.2
10	13.7	15.8
12	17.9	20.6
14	21.8	25.1
16	19.8	22.8
18	15.6	17.9
20	12.9	14.8
22	9.6	11.0

América del Norte (costa Oeste)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	6.2	7.2
04	6.2	7.2
06	6.0	7.1
08	6.0	7.1
10	7.7	8.8

12	11.8	13.6
14	14.7	16.9
16	18.0	20.7
18	15.6	17.9
20	12.9	14.8
22	9.4	10.8

Centroamérica y Caribe

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.0	8.0
04	7.0	8.0
06	8.1	9.3
08	10.0	11.5
10	12.9	14.8
12	14.1	16.2
14	22.9	26.3
16	19.9	22.9
18	15.6	17.9
20	12.9	14.8
22	9.4	10.8

Sudamérica

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.4	8.5
04	9.8	11.3
06	10.1	11.6
08	15.9	18.3
10	22.9	26.3
12	24.2	27.8
14	23.7	27.3
16	22.6	26.0
18	15.6	17.9
20	12.9	14.8
22	9.4	10.8

África central y Sudáfrica

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.6	8.7
04	11.6	13.3
06	14.5	16.7
08	15.9	18.3
10	22.8	26.2

12	24.1	27.7
14	23.7	27.3
16	18.9	21.7
18	15.6	17.9
20	12.9	14.8
22	9.4	10.8

Asia central y oriental, Japón

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.6	8.7
04	11.6	13.3
06	14.7	16.9
08	17.0	19.6
10	15.4	17.7
12	13.5	15.5
14	8.9	10.2
16	6.4	7.4
18	9.3	10.7
20	13.1	15.1
22	9.6	11.0

Australia, Nueva Zelanda

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.6	8.7
04	11.6	13.7
06	14.5	16.7
08	15.9	18.3
10	18.2	20.9
12	14.9	17.1
14	14.2	16.3
16	14.6	16.8
18	15.6	17.9
20	12.9	15.4
22	9.4	10.8

Oriente Medio

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.6	8.7
04	11.1	12.8
06	14.5	16.7
08	22.4	25.8
10	25.7	29.5

12	26.8	30.8
14	24.1	27.7
16	16.6	19.1
18	14.2	16.3
20	11.3	13.0
22	9.6	11.0

Estudio de circuitos HF desde Madrid

Periodo de aplicación: Enero-Febrero 2015

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 129.8 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA:

100 km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	2.9	3.4
02	3.1	3.6
04	3.4	4.0
06	3.6	4.3
08	7.8	9.2
10	8.3	9.8
12	8.5	10.0
14	8.3	9.8
16	7.8	9.2
18	3.6	4.3
20	3.4	4.0
22	3.1	3.6

300 km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	3.1	3.6
02	3.3	3.9
04	3.6	4.3
06	3.9	4.6
08	8.4	9.9
10	9.0	10.5
12	9.1	10.8
14	9.0	10.5
16	8.4	9.9
18	3.9	4.6
20	3.6	4.3
22	3.3	3.9

600 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	3.4	4.0
02	3.7	4.3
04	4.0	4.7
06	4.3	5.0
08	9.3	10.9
10	9.8	11.6
12	10.1	11.8
14	9.8	11.6
16	9.3	10.9
18	4.3	5.0
20	4.0	4.7
22	3.7	4.3

1800 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	4.9	5.8
02	5.3	6.3
04	5.8	6.8
06	6.2	7.3
08	13.4	15.8
10	14.3	16.8
12	14.6	17.2
14	14.3	16.8
16	13.4	15.8
18	6.2	7.3
20	5.8	6.8
22	5.3	6.3

3000 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	7.9	9.2
02	8.5	9.9
04	9.2	10.9
06	9.9	11.6
08	21.4	25.1
10	22.7	26.7
12	23.2	27.3
14	22.7	26.7
16	21.4	25.1
18	9.9	11.6
20	9.2	10.9
22	8.5	9.9

Saludos.

alonso, ea3eph.