

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

Condiciones generales de propagación HF para noviembre diciembre 2014.

El día 1 de noviembre el Sol se encuentra a 14° 23.9' latitud sur, alcanzando una elevación de 34.9° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 127.2 y dado que se darán días con valores diferentes, independientemente de las características de cada circuito, podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada, estimando las siguientes condiciones de propagación HF dada un comportamiento global de la ionosfera y al margen de las variaciones no periódicas:

Banda de 10 11 y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día, las condiciones de propagación serán con tendencia a malas mayormente en el hemisferio Norte y en el hemisferio Sur en caso de aperturas, principalmente serán debidas a la presencia de fuertes esporádicas, aunque predominarán los cierres a lo largo del día. Durante la noche cerrada.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 17 a 07..... **cerrada.**

de 08 a 10..... Asia, Africa. Sudamérica, Europa.

de 12 a 15..... América, Asia/Oriente medio, Africa, Europa.

de 16 a 17..... América, Oeste de Africa.

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios Durante el día las condiciones serán regulares, dándose saltos comprendidos entre los 1200 Km y 2800 Km con cierres esporádicos a cualquier hora.

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

Durante la noche cerrada salvo en horas cercanas al anochecer mayormente en el hemisferio sur y latitudes bajas de ambos hemisferios.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 18 a 06.....**cerrada.**
 de 06 a 10.....Asia, Africa, Sudamérica, Europa y Oceanía.
 de 11 a 15.....Asia, Africa, América. Europa
 de 15 a 17.....América, Oeste de Africa, Oceanía.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía que podrá extenderse en la tarde con cierres esporádicos a cualquier hora, dándose saltos comprendidos entre los 1100 Km/ 2300 Km.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, hasta entrada la noche en latitudes bajas.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1100 Km y 2500 Km con leve empeoramiento en horas cercanas al mediodía e incluso algún cierre esporádico.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y hasta entrada la noche.

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

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 17 a 20.....	Asia, Africa y Oceanía,
de 21 a 23.....	Europa. Asia, Africa, Sudamérica
de 23 a 00.....	Africa, Europa, Asia América.
de 00 a 06.....	América, Africa, Oceanía, Europa,
de 07 a 09.....	Europa, Africa, Asia, América, Oceanía.
de 10 a 16.....	Europa, Asia, Africa, América.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento desde poco antes del mediodía que podría extenderse en la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1000 km y 2400 Km.

Poco antes de anochecer las condiciones mejoraran, serán buenas en la noche, con distancias de salto máximas cercanas a los 3000 km.

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

Durante la noche esas condiciones, aunque parecidas a las dadas en el hemisferio norte, serán levemente peores.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, pero con tendencia a malas a partir del mediodía.

Durante la noche esas condiciones serán buenas en general, máximas para el DX poco después del anochecer, así como antes del amanecer.

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

Al anochecer las condiciones mejorarán y en la noche serán levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, con máximas para el DX desde poco después del ocaso y hasta poco después de la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares “con tendencia a malas” a partir del mediodía y a lo largo de la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 400 Km y los 1100 Km crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Poco antes del anochecer mejorarán las condiciones que serán regulares con tendencia a buenas en la noche, máximas para el DX hasta horas cercanas a la medianoche, manteniéndose saltos comprendidos entre los 1200 Km y 2600 Km.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán muy parecidas a las dadas en el hemisferio norte aunque con distancias de salto levemente inferiores así como emporamiento pronunciado en horas cercanas al mediodía.

Durante la noche se darán buenas condiciones en general, máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche que posiblemente se mantengan hasta poco antes del amanecer.

UTC

ZONAS ALCANZABLES

de 17 a 20.....	Europa, Asia, Africa y difícilmente Oceanía.
de 21 a 23.....	Europa, Asia, Africa, Sudamérica, Norteamérica
de 23 a 01.....	Europa, Africa. Asia, América.
de 02 a 06.....	Europa, America, Africa.
de 07 a 16.....	Europa. Africa, Centro de Asia.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento pronunciado y tendencia a malas en horas cercanas al mediodía. dándose unas distancias de salto saltos comprendidas entre los 300 Km/600 durante éste.

Al anochecer las condiciones mejorarán, dándose unas condiciones mayormente buenas a lo largo de la noche, máximas e incluso para el DX en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas para el hemisferio norte y en la noche se alcanzarán las máximas en horas cercanas a la medianoche, manteniéndose en general buenas condiciones a lo durante ésta.

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 amanecer y anochecer.

Poco después de anochecer las condiciones mejorarán lentamente y conforme avanza la noche, con máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche en el hemisferio sur así como hasta horas cercanas al amanecer en el hemisferio norte..

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 17 a 21.....	Europa, Asia, Africa y difícilmente Oceanía
de 22 a 00.....	Europa, Asia y Africa.
de 01 a 03.....	Europa, Africa, Asia y Sudamérica
de 04 a 05.....	América, Europa, Africa.
de 06 a 07.....	América.
de 08 a 16.....	cerrada , “variabilidad de alrededor de 1 hora”.

En todas las bandas:

Salto 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 la Península Ibérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Noviembre-Diciembre 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 127.2 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	7.2	8.5
06	7.2	8.5
08	11.6	13.7
10	14.4	17.0
12	15.6	18.3
14	23.1	27.2
16	20.4	24.0
18	15.4	18.1
20	12.8	15.1
22	9.7	11.4

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	7.2	8.5
06	7.2	8.5
08	7.3	8.6
10	9.9	11.7
12	13.0	15.3
14	15.6	18.4
16	20.4	24.0
18	15.4	18.1
20	12.8	15.1
22	9.7	11.4

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	7.2	8.5
06	7.2	8.5
08	13.2	15.5
10	16.5	19.4
12	21.9	25.7
14	24.1	28.4
16	20.4	24.0
18	15.6	18.2
20	12.8	15.1
22	9.7	11.4

Sudamérica

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	7.2	8.5
06	7.2	8.5
08	13.7	16.1
10	15.8	18.6
12	19.6	23.0
14	24.1	28.4

16	20.4	24.0
18	15.4	18.1
20	12.8	15.1
22	9.7	11.4

África central y Sudáfrica

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	9.3	11.0
04	12.4	14.6
06	14.4	17.0
08	19.7	23.2
10	23.9	28.1
12	21.0	24.7
14	19.0	22.4
16	15.5	18.2
18	14.1	16.6
20	12.8	15.1
22	9.7	11.4

Asia central y oriental, Japón

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	12.4	14.6
06	14.3	16.8
08	17.5	20.6
10	11.8	13.9
12	7.8	9.4
14	7.2	8.5
16	9.0	10.6
18	12.3	14.5
20	13.4	15.8
22	9.7	11.4

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	12.4	14.6

06	14.4	16.9
08	15.2	17.9
10	13.5	15.9
12	12.8	15.1
14	13.4	15.8
16	15.0	17.6
18	15.5	18.2
20	13.8	15.1
22	9.7	11.4

Oriente Medio

UTC	FOT	MFU
00	7.2	8.5
02	7.2	8.5
04	12.4	14.6
06	13.8	16.0
08	19.8	23.3
10	24.0	28.2
12	26.4	31.1
14	20.8	24.5
16	16.0	18.9
18	13.0	15.3
20	9.6	11.3
22	8.3	9.8

Estudio de circuitos HF centrado en Madrid

Periodo de aplicación: Noviembre-Diciembre 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 127.2 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA:

100 km:

UTC	FOT	MFU
00	3.2	3.7
02	3.3	3.9
04	3.6	4.3

06	3.9	4.6
08	8.5	10.0
10	9.1	10.7
12	9.3	10.9
14	9.1	10.7
16	8.5	10.0
18	3.9	4.6
20	3.6	4.3
22	3.3	3.9

300 km:

UTC	FOT	MFU
00	3.4	4.0
02	3.6	4.2
04	3.9	4.6
06	4.2	4.9
08	9.1	10.8
10	9.7	11.5
12	10.0	11.7
14	9.7	11.5
16	9.1	10.8
18	4.2	4.9
20	3.9	4.6
22	3.6	4.2

600 Km:

UTC	FOT	MFU
00	3.8	4.4
02	4.0	4.7
04	4.3	5.1
06	4.6	5.4
08	10.1	11.8
10	10.7	12.6
12	11.0	12.9
14	10.7	12.6
16	10.1	11.8
18	4.6	5.4
20	4.3	5.1
22	4.0	4.7

1800 Km:

UTC	FOT	MFU
00	5.5	6.4
02	5.8	6.8
04	6.3	7.4
06	6.7	7.9
08	14.6	17.2
10	15.6	18.3
12	15.9	18.8
14	15.6	18.3
16	14.6	17.2
18	6.7	7.9
20	6.3	7.4
22	5.8	6.8

3000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.3
02	9.2	10.9
04	10.0	11.7
06	10.6	12.5
08	23.3	27.4
10	24.8	29.2
12	25.4	29.9
14	24.8	29.2
16	23.3	27.4
18	10.6	12.5
20	10.0	11.7
22	9.2	10.9

Saludos.

Alonso. EA3EPH.