

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

Condiciones generales de propagación HF para Junio Julio 2015.

El día 1 de junio a las 12 UTC el Sol se encuentra a 22° 6.3' latitud Norte, alcanzando una elevación de 71° 30' al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones de l SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800 MHz estimado es 121.5 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:

1/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA “Ambos hemisferios”.

HEMISFERIO NORTE:

En latitudes medias del hemisferio Norte **al amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX **entre los 14 MHz 16 MHz, crecientes hacia la zona en que es dedía** y más **pronunciadamente hacia el Sur.**

La ionización aumentará rápidamente poco después de amanecer y la **Máxima Frecuencia Utilizable** se situará alrededor de **los 25 MHz** en horas cercanas al mediodía, dándose hasta entonces unas condiciones **regulares hasta en frecuencias levemente superiores** ayudadas por la presencia de ionozaciones esporádicas.

A lo largo del día se darán aperturas incluso en frecuencias levemente superiores mayormente en circuitos a Norte/Sur y principalmente a lo largo de la tarde, manteniéndose durante el día unas **condiciones con tendencia a buenas en frecuencias comprendidas entre los 17 MHz y 24 MHz y con pérdida de condiciones** conforme la frecuencia de trabajo es mayor.

Poco antes del anochecer se darán unas **condiciones optimas para el DX hacia la zona en que es dedía entre 18 y 21 MHz, “difícilmente” en frecuencias superiores** y descenderán lentamente al anochecer, situándose la **Máxima Frecuencia Utilizable alrededor de los 15 MHz e incuso inferior** en horas cercanas a la medianoche, valores que muy posiblemente se mantendrán hasta poco antes del amanecer, manteniéndose a lo largo de la noche unas condiciones **buenas** frecuencias comprendidas entre los **7 MHz y 15 MHz** y regulares en frecuencias inferiores hasta **alrededor de los 3 MHz.**

En latitudes superiores podrán darse unas condiciones parecidas a las mencionadas durante el día, **alcanzando la Máxima Frecuencia Utilizable**

hasta alrededor de los 19MHz en horas cercanas al mediodía, descendiendo a lo largo de la tarde y rápidamente al anochecer. Durante la noche las condiciones serán parecidas a las mencionadas en latitudes medias.

ZONA ECUATORIAL:

En latitudes bajas de ambos hemisferios **al amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX en **frecuencias cercanas a los 17 MHz e incluso levemente superiores**, valores que serán, **ascendentes** en circuitos hacia Sur, Este y Sudeste y **descendentes** hacia el Oeste.

La ionización aumentará rápidamente alcanzando la **Maxima Frecuencia Utilizable** valores cercanos a los **28 MHz** en horas cercanas al mediodía así como superiores, hasta alrededor de los **33 MHz** a lo largo de la tarde.

Al anochecer serán operables frecuencias **cercanas a los 28 MHz** hacia la zona en que es de día, las cuáles descenderán despacio a lo largo de la noche.

HEMISFERIO SUR:

En latitudes medias del hemisferio Sur **al amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX en frecuencias comprendidas **entre los 11MHz y 13 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es de día, aumentando rápidamente la ionización hasta alcanzar la **Maxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **27 MHz en horas cercanas al mediodía**, difícilmente superior, aunque podría ser ayudada dada la presencia de ionizaciones esporádicas.

Las condiciones serán **con tendencia a buenas durante el día** hasta en frecuencias **cercanas a los 22 MHz** “esporádicamente” superiores, **regulares con tendencia a buenas** al trabajar frecuencias **entre los 17 MHz y 21 MHz**, con pérdida hasta **los 14 MHz** y más fuertemente en frecuencias inferiores, salvo para distancias cortas.

Poco antes del anochecer las **condiciones serán optimas para el DX** principalmente **hacia la zona en que es de día en frecuencias comprendidas entre 14 y 17 MHz**, valores que caerán rápidamente al anochecer, **descendiendo levemente la Máxima Frecuencia Utilizable hasta alrededor de los 11 MHz** e incluso inferior en horas cercanas a la medianoche, manteniéndose durante ésta unas **buenas condiciones** en frecuencias comprendidas entre **los 7 MHz y 10 MHz, regulares en frecuencias inferiores y con pérdida conforme la frecuencia de trabajo sea menor.**

En latitudes superiores podrán darse unas condiciones parecidas a las mencionadas durante el día, alcanzando la **Máxima Frecuencia Utilizable**

valores de hasta alrededor de los 23 MHz en horas cercanas al mediodía, manteniéndose durante **buenas condiciones** a lo largo de la tarde hasta alrededor de los **17 MHz**.

Al anochecer caerá rápidamente la MFU hasta incluso valores **inferiores a los 7 MHz** a lo largo de la noche.

2/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares contendencia a malas, aunque ayudadas por la presencia de Esporádicas en el hemisferio norte, así como latitudes bajas de ambos hemisferios.

Durante la noche cerrada, salvo ocasionalmente en horas al cercanas ocaso.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas a partir del mediodía y mayormente en horas cercanas al ocaso, momento en el que se alcanzarán las máximas para el DX, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 2800 Km durante el día, en el que podrán darse cierres esporádicos.

Durante la noche mayormente cerrada, salvo poco después del anochecer principalmente en el hemisferio Norte, así como más tarde en latitudes bajas de ambos hemisferios.

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

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, dándose distancias de salto comprendidas entre 1000 km/2500 Km y máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer, se mantendrán regulares e incluso con tendencia a buenas a lo largo de la noche, dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte durante el día, dándose distancias de saltos comprendidas entre los 1200 Km y 2700 km y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, con cierre de las bandas después del anochecer, “salvo en latitudes bajas”, donde aún es posible que persistan en la noche.

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 empeoramiento en horas cercanas al mediodía que podría extenderse en la tarde. dándose distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 1800 Km y máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Aunque poco después de anochecer se mantendrán las condiciones para el DX y éstas serán regulares en la noche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y mejores horas cercanas al orto/ocaso.

Poco antes del anochecer mejorarán las condiciones y en la noche serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con empeoramiento desde poco antes mediodía que podría extenderse a lo largo de la tarde hasta poco antes del anochecer.

Durante la noche serán regulares e incluso con tendencia a buenas partir de la medianoche.

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

Durante la noche serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte, máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso que podrían extenderse a lo largo de la noche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía e incluso a lo largo de la tarde, manteniéndose durante el día distancias de saltos entre los 500 Km y 1000 Km.

Durante la noche las condiciones se mantendrán regulares, levemente mejores pasada la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 600 Km/1100 Km aproximadamente.

Durante la noche las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas en horas cercanas a la medianoche y empeorarán poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con

tendencia a malas mayormente en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300Km/600 Km e inferiores. Al anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche y máximas después de la medianoche.

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

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Durante el día 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 comenzarán a mejorar las condiciones, poco a poco conforme avanza la noche, más lentamente en latitudes bajas, serán regulares en el hemisferio norte y con tendencia a buenas 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: Junio-Julio 2015

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado: 121.5 FOT y MFU expresado en MHz

Sudamérica desde (costa Este)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	13.6	15.6
02	9.9	11.4
04	6.4	7.4
06	10.8	12.4
08	14.1	16.2
10	16.8	19.3
12	23.4	26.9
14	26.6	30.6
16	27.2	31.3
18	22.1	25.4
20	18.1	20.8
22	17.3	19.9

Sudamérica desde (costa Oeste)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	13.6	15.6
02	9.9	11.4
04	6.4	7.4
06	10.8	12.4
08	14.1	16.2
10	15.4	17.7
12	16.5	19.0
14	21.3	24.5
16	25.7	29.6
18	22.1	25.4
20	18.1	20.8
22	17.3	19.9

Europa desde (costa Este)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	14.3	16.4
02	14.3	16.4

04	14.3	16.4
06	14.3	16.4
08	15.3	17.6
10	16.6	19.1
12	23.7	27.2
14	26.6	30.6
16	26.0	29.9
18	21.9	26.1
20	16.4	18.9
22	14.6	16.8

Europa desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	14.3	16.4
02	14.3	16.4
04	14.3	16.4
06	14.3	16.4
08	15.3	17.6
10	15.6	17.9
12	18.0	20.7
14	21.6	24.8
16	27.6	31.7
18	21.9	26.1
20	16.4	18.9
22	14.6	16.8

Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)

UTC	FOT	MFU
00	16.4	18.9
02	15.7	18.0
04	14.4	16.6
06	14.4	16.6
08	15.3	17.6
10	15.9	18.3
12	15.8	18.2
14	14.8	17.0
16	15.0	17.2
18	16.3	18.7
20	17.0	19.5
22	22.0	25.3

Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	25.8	29.7
02	21.3	24.5
04	14.8	17.0
06	14.4	16.6
08	14.4	16.6
10	14.9	17.1
12	15.8	18.2
14	14.0	16.1
16	15.1	17.4
18	16.3	18.7
20	17.0	19.5
22	22.1	25.4

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	16.4	18.9
02	15.6	17.9
04	14.4	16.6
06	14.4	16.6
08	13.7	15.8
10	11.8	13.6
12	8.0	9.2
14	7.2	8.3
16	11.0	12.6
18	13.7	15.8
20	16.3	18.7
22	18.2	20.9

Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	18.9	21.7
02	17.0	19.6
04	15.2	17.5
06	14.3	16.4
08	14.3	16.4
10	11.8	13.6
12	8.0	9.2
14	7.2	8.3

16	11.0	12.6
18	13.9	16.0
20	16.3	18.7
22	21.6	24.8

Saludos,

alonso, ea3eph