

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

Condiciones generales de propagación HF para agosto septiembre 2015.

El día 1 de agosto a las 12 UTC el Sol se encuentra a 17° 54' latitud norte, alcanzando una elevación de 70° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz para éste mes es 116 y como otras veces se darán días con valores diferentes e independientemente de las características de cada circuito, pueden darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una diferencia máxima aproximada de 2 MHz, estimando 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 18 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 **Maxima Frecuencia Utilizable** se situará alrededor de **los 26 MHz** en horas cercanas al mediodía, dándose hasta entonces unas condiciones **regulares hasta en frecuencias levemente superiores** ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

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 a lo largo de la tarde.

Al anochecer serán operables frecuencias **cercanas a los 26 MHz** hacia la zona en que es dedía, las cuáles descenderán 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 14MHz y 17 MHz, ascendentes** hacia la zona en que es dedía, aumentamdo rápidamente la ionización hasta alcanzar la **Maxima Frecuencia Utilizable** alrededor de los **27 MHz en horas cercanas al mediodía**, difícilmente superior, aunque podria 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** y con pérdida hasta **los 14 MHz**, 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 dedía en frecuencias comprendidas entre 17 y 21 MHz**, valores que descenderán levemente al anochecer, situándose **Máxima Frecuencia Utilizable alrededor de los 17 MHz** e incluso inferior, manteniéndose unas **buenas condiciones** en frecuencias comprendidas entre entre los **12 MHz y 14 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 **buenas condiciones** a lo largo de la tarde hasta alrededor de los **17 MHz.**

Al anochecer descenderá 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 con tendencia a malas principalmente en el hemisferio sur y ayudadas por la presencia de ionizaciones Esporádicas en el hemisferio norte.

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

Bandas de 15 y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares y, aunque con posibles cierres esporádicos, se darán unas distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 Km con unas condiciones que

incluso podrán ser con tendencia a buenas, mayormente en horas cercanas al ocaso, hora en la se alcanzarán las máximas condiciones para el DX hacia la zona en que es dedía.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del anochecer en latitudes medias del hemisferio norte y más tarde en latitudes bajas de ambos hemisferios.

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

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con tendencia a buenas y máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, dándose a lo largo del día unas distancias de salto comprendidas entre 1100 km y 2400 Km.

Al anochecer se mantendrán las condiciones, aunque con cierta variabilidad a lo largo de la noche y dependiendo de uno u otro circuito HF.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 2500 km y máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

El cierre de éstas bandas después del anochecer salvo en el hemisferio Norte y en latitudes bajas de ambos hemisferios.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y posiblemente a lo largo de la tarde.

Poco antes de anochecer esas condiciones mejorarán y serán regulares durante la noche con máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía.

Poco antes del ocaso mejorarán, serán buenas en la noche, aunque con empeoramiento e incluso cierres pasada la medianoche.

Máximas para el DX en horas cercanas anteriores a la media noche.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con tendencia a malas desde poco antes del mediodía y hasta poco antes del anochecer.

Poco antes del anochecer mejorarán, serán regulares en la noche y máximas

para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

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

En la noche mejorarán, serán regulares con tendencia a buenas y máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía que posiblemente se extienda a lo largo de la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 600 Km/1100 Km durante el día y con máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Durante la noche serán regulares, máximas para DX poco después de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, dándose saltos comprendidos entre los 500 Km y 1000 Km aproximadamente.

En la noche serán buenas, máximas para DX en horas cercanas a la medianoche que posiblemente se mantengan hasta poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 Km y 600 Km.

Al anochecer mejorarán, serán regulares en la noche y mayormente pasada la medianoche.

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

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Debido a una fuerte absorción difícilmente se darán comunicados en estas 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, serán regulares con tendencia a malas en el hemisferio norte y regulares e incluso para el DX en el hemisferio sur.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas y

mayores distancias a los máximos 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: Agosto Septiembre 2015

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 116 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.2
02	10.0	11.5
04	6.5	7.5
06	9.0	10.3
08	12.5	14.4
10	15.4	17.7
12	17.4	20.0
14	25.5	29.3
16	27.0	31.0
18	20.3	23.3
20	16.9	19.4
22	15.9	18.3

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.2
02	10.0	11.5
04	6.5	7.5
06	9.0	10.3
08	12.5	14.4
10	13.3	15.3
12	17.4	20.0
14	19.6	22.5
16	25.2	29.0
18	24.7	28.4
20	17.3	19.9
22	15.9	18.3

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.2
02	10.0	11.5
04	6.5	7.5
06	9.0	10.3
08	12.5	14.4
10	12.9	14.8
12	19.6	22.5
14	25.3	29.1
16	27.5	31.6
18	20.2	23.2
20	16.9	19.4
22	15.0	17.2

Asia central y oriental, Japón

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.2
02	10.0	11.5
04	6.5	7.5
06	9.0	10.3
08	12.5	14.4
10	15.3	17.6
12	14.9	17.1
14	13.4	15.4

16	13.2	15.2
18	14.0	16.1
20	17.7	20.4
22	18.5	21.3

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.2
02	10.0	11.5
04	6.5	7.5
06	9.0	10.3
08	12.5	14.4
10	9.6	11.0
12	6.7	7.7
14	7.8	8.8
16	11.0	12.7
18	13.6	15.6
20	12.1	13.9
22	15.7	18.0

África central y Sudáfrica

UTC	FOT	MFU
00	6.7	7.7
02	10.1	11.6
04	6.5	7.5
06	8.9	10.3
08	12.4	14.3
10	15.3	17.6
12	17.2	19.8
14	19.5	22.4
16	17.3	19.9
18	13.0	15.0
20	10.4	12.0
22	7.2	8.3

Europa

UTC	FOT	MFU
00	12.7	14.6
02	9.8	11.3
04	6.3	7.2

06	8.7	10.0
08	12.2	14.0
10	15.1	17.4
12	17.2	19.8
14	19.5	22.4
16	19.9	22.9
18	20.1	23.1
20	17.5	20.1
22	13.9	16.0

Oriente Medio

UTC	FOT	MFU
00	12.7	14.6
02	9.8	11.3
04	6.3	7.2
06	9.7	11.2
08	12.2	14.0
10	15.1	17.4
12	17.2	19.8
14	19.5	22.4
16	17.9	20.6
18	16.0	18.4
20	13.9	16.0
22	13.4	15.4

73s y buenos DX

Alonso, EA3EPH.