

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

Condiciones generales de propagación HF para Septiembre Octubre 2016.

El día 1 de Septiembre a las 12 UTC el Sol se encuentra a $8^{\circ} 7.6'$ latitud norte alcanzando una elevación de 57.4° 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 90.4 y como otras veces se registrarán valores diferentes, por ello 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:

1/POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

HEMISFERIO NORTE.

1.1/-Latitudes medias:

En latitudes medias del hemisferio Norte **al amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX **alrededor de los 12 MHz**, "ascendentes" hacia la zona en que es dedía.

Poco después de amanecer la **Maxima Frecuencia Utilizable** alcanzará valores cercanos **a los 16 MHz**, crecientes conforme avanza el día, dándose unas condiciones **con tendencia a buenas** hasta en frecuencias levemente **superiores**, con pérdida de condiciones conforme aumentamos frecuencia de trabajo y alcanzará hasta alrededor los **20 MHz** "poco más" en horas cercanas al mediodía.

Durante de la tarde se mantendrán unas condiciones con **tendencia a buenas** en entre los **14 MHz y 18 MHz** con posibles aperturas en frecuencias superiores y **pérdida de condiciones** al trabajar por debajo de **los 14 MHz**.

Poco **antes del ocaso** serán operativas frecuencias superiores, dándose unas **condiciones optimas para el DX** hacia la zona en que es dedía **entre los 16 MHz y 18 MHz** "difícilmente superiores".

Al entrar la noche la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá despacio "en horas cercanas al ocaso" hasta cerca de los **12 MHz** alrededor de la medianoche y pasada ésta más pronunciadamente **hasta alrededor de los 8**

MHz, valores que se mantendrán hasta poco antes del amanecer, dándose a lo largo de la noche unas **condiciones regulares con tendencia a buenas** en entre los **7 MHz y 11 MHz** con posibles cierres esporádicos, **regulares por debajo de los 7 MHz** hasta alrededor de **los 3 MHz** y con pérdida de condiciones conforme la frecuencia de trabajo es menor.

1.2/-Latitudes altas:

En latitudes altas, poco antes de amanecer **la MFU** será cercana a los **7 MHz** hacia la zona en que es de noche y de alrededor de unos **11 MHz** hacia la zona en que es de día y alcanzará poco más de los **18 MHz** en horas cercanas al mediodía.

A lo largo de la tarde el valor de **la MFU** será bastante estable alrededor de **los 17 MHz** y descenderá hasta **alrededor de los 15 MHz** en horas cercanas al ocaso, dándose en la tarde unas condiciones similares a las dadas en latitudes medias.

Durante la noche serán operables frecuencias “levemente inferiores” a las dadas en latitudes medias, con unas condiciones similares y mayor probabilidad de “**cierres esporádicos**” incluso en todo el rango de HF.

2/POR BANDAS “Ambos hemisferios”Y ZONAS ALCANZABLES:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Las condiciones generales de propagación serán malas, aunque en latitudes bajas de ambos hemisferios aún podrían estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Bandas de 15 y 16m

En ambos hemisferios: Durante el día esas condiciones serán regulares, con cierres esporádicos "largos" a cualquier hora y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al ocaso hacia la zona en que es de día.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía e incluso algún cierre esporádico, manteniéndose distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 1800 Km.

Poco antes del anochecer mejorarán, serán buenas en la noche, aunque avanzada la noche en latitudes medias, así como anteriormente en latitudes altas, es posible que cierren estas bandas.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, máximas para del DX en horas cercanas al orto/ocaso y el cierre de éstas bandas avanzada la noche, aunque es posible se mantengan, mayormente en latitudes bajas.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y cierres esporádicos, manteniéndose distancias de salto comprendidas entre los 500 km y 1300 km durante el día y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche serán buenas en general.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares "levemente mejores" que las dadas en el hemisferio norte, dándose distancias de salto comprendidas entre los 600 Km y 1400 Km aproximadamente.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, aunque pasada la medianoche puede darse algún emperoramiento.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Las condiciones serán regulares, empeorarán poco después del amanecer y más pronunciadamente en horas cercanas al mediodía, manteniéndose distancias de salto comprendidas entre los 500 Km/1100 Km, con cierres esporádicos.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, serán con tendencia a buenas durante la noche, máximas para el DX desde poco después de anochecer y hasta horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán "levemente mejores" que las dadas en el hemisferio norte.

Durante la noche serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, aunque es posible el cierre la banda en horas cercanas a la medianoche y hasta poco antes de amanecer.

Las máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte:

Durante el día las condiciones en general serán regulares, "con tendencia a malas" alrededor del mediodía, manteniéndose distancias de salto

comprendidas entre los 400 Km y 1100 Km aproximadamente.

Poco antes del anochecer mejorarán, serán regulares con tendencia a buenas en la noche y máximas para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

Hemisferio Sur:

Durante el día las condiciones serán regulares "con empeoramiento" en horas cercanas al mediodía, manteniéndose unas distancias de salto entre los 500 Km y 1200 Km.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares durante toda la noche y para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 km y 500 km.

Poco antes del anochecer mejorarán y serán regulares en la noche.

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

Durante la noche serán levemente peores a las dadas en el hemisferio norte.

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 orto y ocaso.

Poco antes del anochecer mejorarán despacio esas condiciones conforme avanza la noche y podrían llegar a ser regulares en el hemisferio Norte y levemente peores 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 Canarias (Rueda de Navegantes)

Periodo de aplicación: Septiembre-Octubre 2016

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 90.4

FOT y MFU expresado en MHz

Atlántico Norte

UTC	FOT	MFU
00	12.2	14.4
02	12.2	14.4
04	12.4	14.6
06	12.4	14.6
08	12.4	14.6
10	14.8	17.4
12	16.0	18.8
14	18.1	21.3
16	17.4	20.5
18	14.0	16.5
20	14.4	16.9
22	13.0	15.3

Atlántico Central

UTC	FOT	MFU
00	12.2	14.4
02	11.5	13.5
04	9.7	11.4
06	9.0	10.6
08	11.8	13.9
10	11.8	13.9
12	12.0	14.1
14	16.8	19.7

16	17.4	20.5
18	14.0	16.5
20	14.4	16.9
22	12.9	15.2

Atlántico Sur

UTC	FOT	MFU
00	12.2	14.4
02	10.8	12.7
04	9.0	10.6
06	11.2	13.2
08	13.7	16.1
10	15.6	18.3
12	17.3	20.3
14	19.1	22.5
16	17.4	20.5
18	14.0	16.5
20	14.4	16.9
22	12.9	15.2

Pacífico NE

UTC	FOT	MFU
00	12.8	15.4
02	13.5	15.9
04	15.0	17.7
06	14.4	17.0
08	12.8	15.8
10	13.9	16.4
12	15.1	17.8
14	15.8	18.6
16	18.0	21.2
18	15.9	18.7
20	14.5	17.1
22	13.8	16.2

Pacífico NO

UTC	FOT	MFU
00	13.3	15.6
02	13.5	15.9
04	14.5	17.1

06	14.6	17.2
08	16.9	19.9
10	18.2	21.4
12	14.3	16.8
14	12.7	15.9
16	13.6	16.0
18	14.6	17.2
20	14.7	17.3
22	13.9	16.3

Pacifico Central/Sur

UTC	FOT	MFU
00	13.5	15.9
02	13.5	15.9
04	14.5	17.1
06	14.6	17.2
08	14.6	17.2
10	12.4	14.6
12	8.9	10.5
14	8.9	10.5
16	9.0	10.6
18	12.4	14.6
20	14.8	17.4
22	13.8	16.2

Indico

UTC	FOT	MFU
00	12.8	15.4
02	13.3	15.7
04	14.1	16.6
06	14.2	16.7
08	16.1	18.9
10	17.2	20.2
12	13.8	16.2
14	13.8	16.2
16	11.4	13.4
18	8.9	10.5
20	8.9	10.5
22	11.0	13.0

Mediterráneo

UTC FOT MFU

00	9.6	11.3
02	9.9	11.6
04	10.8	12.7
06	14.5	17.1
08	18.2	21.4
10	18.8	22.1
12	19.2	22.6
14	18.6	21.9
16	11.4	13.4
18	11.3	13.3
20	10.2	12.0
22	9.9	11.6

Saludos.

alonso, ea3eph

