

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

### **Condiciones generales de propagación HF para Junio Julio 2016.**

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 97.0 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/-"AREA DEL CARIBE":**

**Al amanecer** se darán unas condiciones optimas para el DX en **frecuencias cercanas a los 16 MHz e incluso superiores, ascendentes** en circuitos Este y Sudeste, "levemente hacia el Sur" y **descendentes** hacia el Oeste.

Durante la mañana la **Máxima Frecuencia Utilizable** alcanzará alrededor de los **21 MHz**, situándose cerca de los **27 MHz en horas cercanas al mediodía** y, "esporádicamente" serán operativas frecuencias superiores, con más estabilidad a lo largo de la tarde y mayormente al acercarnos al ocaso.

**Al anochecer** serán operativas frecuencias **cercanas a los 26 MHz hacia la zona en que es dedía**, descenderán despacio al anochecer **hasta alrededor de los 20 MHz** en horas cercanas a la medianoche y poco más a partir de ésta.

### **Bandas de 10m 11m y 13m**

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones de propagación serán con tendencia a malas, aunque podrán ser ayudadas por la presencia de Esporádicas "principalmente" en el hemisferio Norte y latitudes bajas de ambos hemisferios.

Durante la noche cerrada.

### **2/- POR BANDAS:**

#### **Banda de 15m y 16m**

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones serán regulares, "con tendencia a buenas" a partir del mediodía y hasta horas cercanas al ocaso, momento en el que se alcanzarán las máximas para el DX, dándose durante el día unas distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2700 Km, con posibles cierres esporádicos.

Durante la noche cerrada, salvo poco después del anochecer en el hemisferio

Norte y 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, con distancias de salto comprendidas entre los 1000 km/2500 Km y deberían mejorar pasada la media tarde, máximas par el el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Al anochecer, se mantendrán regulares y podrían ser con tendencia a buenas 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, con distancias de saltos comprendidas entre los 1200 Km y 2700 km y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Poco después del anochecer cerrarán éstas bandas “salvo en latitudes bajas”, donde aún es posible que persistan hasta entrada 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, empeorarán en horas cercanas al mediodía y podría extenderse en la tarde, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 1800 Km con máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Poco después de anochecer posiblemente se mantengan esas condiciones para el DX y éstas serán regulares en la noche.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía y hasta horas cercanas al ocaso.

Poco antes del anochecer mejorarán las condiciones y en la noche serán parecidas las dadas en el hemisferio norte, salvo en latitudes altas.

### **Banda de 31m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares “con tendencia a malas” desde poco antes mediodía y posiblemente se extienda a lo largo de la tarde hasta poco antes del anochecer.

Durante la noche serán regulares, “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 salvo en horas cercanas a la media noche.

#### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y tendencia a malas 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 y hasta poco antes de amanecer.

***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, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300Km/600 Km e incluso inferiores.

Al anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche y máximas poco después de anochecer, así como poco antes de amanecer.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte y durante la noche con tendencia a buenas, 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 salvo en horas cercanas al orto y ocaso.

Poco antes del anochecer comenzarán a mejorar las condiciones, poco a poco conforme avanza la noche y serán regulares en el hemisferio Norte así como 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 Zona del Caribe  
Periodo de aplicación: Junio-Julio 2016  
FOT y MFU expresadas en MHz  
(Programa Sondeo de EA3EPH)  
Flujo Solar estimado (según SWPC): 97.0**

## **DISTANCIA:**

**100 km:**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>7.8</b>	<b>9.1</b>
<b>02</b>	<b>5.7</b>	<b>6.7</b>
<b>04</b>	<b>5.4</b>	<b>6.3</b>
<b>06</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>
<b>08</b>	<b>5.4</b>	<b>6.3</b>
<b>10</b>	<b>5.7</b>	<b>6.7</b>
<b>12</b>	<b>7.8</b>	<b>9.1</b>
<b>14</b>	<b>8.6</b>	<b>10.1</b>
<b>16</b>	<b>9.4</b>	<b>11.0</b>
<b>18</b>	<b>10.0</b>	<b>11.8</b>
<b>20</b>	<b>9.4</b>	<b>11.0</b>
<b>22</b>	<b>8.6</b>	<b>10.1</b>

**300 km:**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
00	8.3	9.8
02	6.1	7.2
04	5.8	6.8
06	5.6	6.5
08	5.8	6.8
10	6.1	7.2
12	8.3	9.8
14	9.2	10.9
16	10.1	11.9
18	10.8	12.7
20	10.1	11.9
22	9.2	10.9

**600 Km:**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
00	9.2	10.8
02	6.8	7.9
04	6.3	7.4
06	6.1	7.2
08	6.3	7.4
10	6.8	7.9
12	9.2	10.8
14	10.2	12.0
16	11.1	13.0
18	11.8	13.9
20	11.1	13.0
22	10.2	12.0

**1000 Km:**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
00	10.3	12.2
02	7.6	9.0
04	7.1	8.4
06	6.9	8.1
08	7.1	8.4
10	7.6	9.0
12	10.3	12.2

14	11.5	13.5
16	12.5	14.7
18	13.4	15.7
20	12.5	14.7
22	11.5	13.5

**1500 Km:**

UTC	FOT	MFU
00	12.1	14.2
02	8.9	10.5
04	8.3	9.8
06	8.0	9.5
08	8.3	9.8
10	8.9	10.5
12	12.1	14.2
14	13.4	15.7
16	14.6	17.2
18	15.6	18.3
20	14.6	17.2
22	13.4	15.7

**3000 Km:**

UTC	FOT	MFU
00	21.2	24.9
02	15.6	18.4
04	14.6	17.2
06	14.1	16.6
08	14.6	17.2
10	15.6	18.4
12	21.2	24.9
14	23.5	27.6
16	25.6	30.1
18	27.3	32.2
20	25.6	30.1
22	23.5	27.6

**Saludos.**

**alonso. ea3eph.**

