

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

### **Condiciones generales de propagación HF para julio agosto 2015.**

El día 1 de Julio el Sol se encuentra a a 23° 5.0' latitud norte, alcanzando una elevación de 72.1° a las 12 UTC sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz estimado para julio es 118 e independientemente de las condiciones particulares de cada circuito, 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:

### **POR BANDAS “Ambos hemisferios”:**

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

*Ambos hemisferios:* Durante el día las condiciones de propagación serán 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 con tendencia a buenas, aunque con posibles cierres esporádicos. dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 Km con máximas condiciones para el DX mayormente en horas cercanas al ocaso y 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, máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, dándose a lo largo de éste 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 latitudes bajas.

### **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 las condiciones mejorarán, manteniéndose regulares durante la noche y 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 y serán buenas en la noche, aunque con posible 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 y 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, levemente peores.

En la noche mejorarán, serán regulares con tendencia a buenas, 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 saltos comprendidos entre los 600 Km/1100 Km durante el día y con máximas para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

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

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

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

### **Banda de 49m**

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

Al anoecer mejorarán, justamente 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 muy difícilmente se darán comunicados en éstas bandas durante el día salvo en horas cercanas al orto y ocaso.

Poco antes del anoecer comenzarán a mejorar las condiciones, poco a poco conforme avanza la noche, serán regulares con tendencia a malas en el hemisferio norte y regulares con buenas 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 Canarias a otras zonas**

Periodo de aplicación: Julio-Agosto 2015 (Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 118 FOT y MFU expresado en MHz

#### ***Atlántico Norte***

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	15.3	17.5
<b>02</b>	15.3	17.5
<b>04</b>	14.7	16.9
<b>06</b>	14.7	16.9
<b>08</b>	17.0	19.6
<b>10</b>	18.2	20.9
<b>12</b>	27.5	31.6
<b>14</b>	23.9	27.5
<b>16</b>	23.1	26.6
<b>18</b>	21.3	24.5
<b>20</b>	19.2	18.6
<b>22</b>	16.4	18.9

#### **Atlántico Central**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	11.9	13,7
<b>02</b>	10.4	12.0
<b>04</b>	11.9	13.7
<b>06</b>	13.2	15.2
<b>08</b>	17.0	19.6
<b>10</b>	19.5	22.4
<b>12</b>	27.7	31.8
<b>14</b>	29.0	33.3
<b>16</b>	23.0	26.4
<b>18</b>	20.5	23.6
<b>20</b>	19.2	18.6
<b>22</b>	13.6	15.6

*Atlántico Sur*

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	11.9	13.7
<b>02</b>	9.8	11.3
<b>04</b>	9.2	10.6
<b>06</b>	10.2	11.8
<b>08</b>	13.4	15.4
<b>10</b>	16.6	19.1
<b>12</b>	20.6	23.7
<b>14</b>	21.4	24.6
<b>16</b>	19.3	22.2
<b>18</b>	16.6	19.1
<b>20</b>	15.6	17.9
<b>22</b>	13.6	15.6

*Indico*

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	14.9	17.3
<b>02</b>	14.9	17.3
<b>04</b>	14.7	16.9
<b>06</b>	19.4	22.3
<b>08</b>	25.7	29.5
<b>10</b>	25.6	29.4
<b>12</b>	22.5	25.9
<b>14</b>	14.4	16.6
<b>16</b>	10.8	12.4
<b>18</b>	9.7	11.1
<b>20</b>	10.9	12.5
<b>22</b>	13.1	15.0

*Pacifico NE*

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	14.9	17.3
<b>02</b>	14.9	17.3
<b>04</b>	14.7	16.9
<b>06</b>	14.7	16.9
<b>08</b>	14.7	16.9
<b>10</b>	14.8	17.0
<b>12</b>	15.9	18.3
<b>14</b>	17.0	19.6

<b>16</b>	19.8	22.8
<b>18</b>	19.3	22.2
<b>20</b>	19.4	22.3
<b>22</b>	16.4	18.9

***Pacifico NO***

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	14.9	17.3
<b>02</b>	14.9	17.3
<b>04</b>	14.7	16.9
<b>06</b>	14.7	16.9
<b>08</b>	16.6	19.1
<b>10</b>	16.2	18.6
<b>12</b>	13.9	16.0
<b>14</b>	14.4	16.6
<b>16</b>	14.9	17.1
<b>18</b>	18.4	21.2
<b>20</b>	19.4	22.3
<b>22</b>	16.4	18.9

***Pacifico Central/Sur***

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	14.9	17.3
<b>02</b>	14.9	17.3
<b>06</b>	16.6	19.5
<b>08</b>	14.5	16,7
<b>10</b>	10.5	12.1
<b>12</b>	6.5	7.5
<b>14</b>	10.8	12.4
<b>16</b>	14.8	17.0
<b>18</b>	17.6	20.2
<b>20</b>	19.4	22.3
<b>22</b>	16.4	18.9

***Mediterráneo***

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	14.9	17.3
<b>02</b>	14.9	17.3
<b>04</b>	14.7	16.9
<b>06</b>	14.7	16.9

<b>08</b>	20.0	23.0
<b>10</b>	22.6	26.0
<b>12</b>	23.1	26.6
<b>14</b>	28.6	32.1
<b>16</b>	25.2	29.0
<b>18</b>	17.0	19.6
<b>20</b>	16.0	18.4
<b>22</b>	14.9	17.1

Saludos.

**alonso, ea3eph.**

