

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

### **Condiciones generales de propagación HF para Agosto Septiembre 2019.**

El día 1 de agosto a las 12 UTC el Sol se encuentra a 17° 50' latitud norte, alcanzando una elevación de 66.8° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz estimado para éste mes es 66.0 e independientemente de las características 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:

#### **1/- AREA DEL CARIBE.**

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los **11 MHz**, se situará cerca de **los 18 MHz en la mañana** y las condiciones serán regulares entre **los 14 MHz/18 MHz**, pérdida por debajo de los 14 MHz “salvo para distancias cortas”, así como por encima de los 18 MHz y en la tarde se mantendrán **regulares entre los 14 MHz/18 MHz**, con pérdida por debajo de los 14 MHz “hasta después de media tarde”.

Al anochecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá hasta cerca de los **11 MHz en la medianoche** con unas condiciones **regulares entre los 7 MHz/11 MHz**, pérdida por debajo de los 7 MHz y pronunciada a partir de los 3 MHz.

#### **2/POR BANDAS "Ambos hemisferios":**

**Bandas de 10m 11m y 13m \*\*OK, repasado.**

**Ambos Hemisferios:** Las condiciones serán malas, aunque en el hemisferio norte y latitudes bajas de ambos, aún podrán estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

#### **Bandas de 15 y 16m**

**En ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones serán mayormente con tendencia a malas, en latitudes bajas podrá haber aperturas principalmente en horas cercanas al mediodía y, aunque predominarán largos cierres, como en las anteriores bandas, estarán ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

#### **Bandas de 19 y 20m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares, con

cierres esporádicos y empeoramiento en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km/2600 Km.

A partir de media tarde mejorarán y podrán ser con tendencia a buenas con máximas desde poco antes del ocaso hasta después del anochecer, cerrando éstas bandas más o menos tarde según el circuito y latitud.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán alrededor del mediodía, serán máximas en horas cercanas al ocaso y cerrarán de éstas bandas al anochecer y más "avanzada la noche" 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 serán regulares, empeorarán poco después de amanecer, aunque con cierres esporádicos podrán darse distancias de salto entre los 400 km/1100 km durante el día y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche serán regulares.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 700 Km/1300 Km.

Al anochecer las condiciones mejorarán hasta poco antes de la medianoche y a partir de ésta empeorarán e incluso cerrarán.

Las máximas condiciones en horas cercanas al orto/ocaso.

### **Banda de 31m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas salvo poco después de amanecer y más pronunciadamente alrededor del mediodía, dándose distancias de salto entre los 300 Km/700 Km con cierres esporádicos.

Al anochecer mejorarán y serán regulares en la noche desde poco antes de la medianoche.

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

Em las primeras horas de la noche serán regulares y cerrarán alrededor de medianoche, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:***

Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán horas después de amanecer y se darán distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/600

Km aproximadamente.

Al anochecer mejorarán, serán regulares en la noche y con tendencia a buenas desde horas cercanas a la media noche hasta poco antes de amanecer.

***Hemisferio Sur:***

Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán en horas cercanas al mediodía y se darán distancias de salto entre los 500 Km/1100 Km.

Antes del anochecer mejorarán, serán regulares hasta alrededor de medianoche, con empeoramiento e incluso cierres a partir de ésta y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

**Banda de 49m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán con tendencia a malas principalmente en horas cercanas al mediodía, dándose distancias de salto entre los 300 km/500 km.

Al anochecer mejorarán y en la noche serán regulares.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche levemente mejores a las dadas en el hemisferio norte.

**Banda de 80 y 160m**

***Ambos Hemisferios:*** Como otras veces, debido a una fuerte absorción, difícilmente se darán comunicados durante el día "salvo en horas cercanas" al orto y ocaso.

Poco antes de anochecer mejorarán conforme avanza la noche, serán regulares en el hemisferio Norte y levemente mejores en el hemisferio Sur.

**En todas las bandas:**

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas principalmente en el hemisferio norte 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: Agosto-Septiembre 2019**  
**FOT y MFU expesadas en MHz**  
**(Programa Sondeo de EA3EPH)**  
**Flujo Solar estimado (segú SWPC):66.0**

**DISTANCIA:**

**100 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>6.3</b>	<b>7.4</b>
<b>02</b>	<b>4.7</b>	<b>5.5</b>
<b>04</b>	<b>4.4</b>	<b>5.1</b>
<b>06</b>	<b>4.3</b>	<b>5.1</b>
<b>08</b>	<b>4.6</b>	<b>5.5</b>
<b>10</b>	<b>5.5</b>	<b>6.5</b>
<b>12</b>	<b>6.2</b>	<b>7.3</b>
<b>14</b>	<b>6.9</b>	<b>8.1</b>
<b>16</b>	<b>7.5</b>	<b>8.8</b>
<b>18</b>	<b>7.6</b>	<b>9.0</b>
<b>20</b>	<b>7.0</b>	<b>8.3</b>
<b>22</b>	<b>6.4</b>	<b>7.5</b>

**300 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>6.8</b>	<b>8.0</b>
<b>02</b>	<b>5.1</b>	<b>6.0</b>
<b>04</b>	<b>4.7</b>	<b>5.5</b>
<b>06</b>	<b>4.6</b>	<b>5.5</b>
<b>08</b>	<b>5.0</b>	<b>5.9</b>
<b>10</b>	<b>6.0</b>	<b>7.0</b>
<b>12</b>	<b>6.7</b>	<b>7.9</b>

14	7.4	8.7
16	8.1	9.5
18	8.2	9.6
20	7.6	8.9
22	6.9	8.1

**600 Km**

UTC	FOT	MFU
00	7.4	8.7
02	5.6	6.5
04	5.2	6.1
06	5.1	6.0
08	5.5	6.4
10	6.6	7.7
12	7.4	8.7
14	8.2	9.6
16	8.9	10.4
18	9.0	10.6
20	8.3	9.8
22	7.5	8.9

**1000 Km**

UTC	FOT	MFU
00	8.4	9.9
02	6.3	7.4
04	5.8	6.8
06	5.7	6.8
08	6.2	7.3
10	7.4	8.7
12	8.3	9.8
14	9.2	10.8
16	10.0	11.8
18	10.2	11.9
20	9.4	11.0
22	8.5	10.0

**1500 Km**

UTC	FOT	MFU
00	9.8	11.5
02	7.3	8.6

04	6.8	8.0
06	6.7	7.9
08	7.2	8.5
10	8.6	10.2
12	9.7	11.4
14	10.7	12.6
16	11.7	13.7
18	11.8	13.9
20	10.9	12.9
22	9.9	11.7

**3000 Km**

UTC	FOT	MFU
00	17.2	20.2
02	12.8	15.1
04	11.9	14.0
06	11.8	13.8
08	12.6	14.9
10	15.1	17.8
12	17.0	20.0
14	18.8	22.1
16	20.5	24.1
18	20.8	24.4
20	19.2	22.6
22	17.4	20.5

**Saludos.**

**alonso. ea3eph.**

**Nota:**

**Aconsejable no superar la FOT.**