

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

**Condiciones generales de propagación HF para agosto septiembre 2018.**

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 69.3 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:

**A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA.**

**1/-HEMISFERIO NORTE:**

**1.1-Latitudes altas:**

Al amanecer **la Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 12 MHz**, ascendente hacia la zona en que dedía y **se situará alrededor de los 17 MHz en horas cercanas al mediodía. “poco más”.**

En la tarde se mantendrán las condiciones y **la MFU descenderá** al anochecer, situándose **por debajo de los 9 MHz** en horas cercanas a la media noche e incluso inferior a partir de ésta.

**1.2--Latitudes medias:**

En latitudes medias **al amanecer** las condiciones serán óptimas **entre los 10 MHz y 13 MHz**, ascendentes hacia la zona en que es dedía y **la Máxima Frecuencia Utilizable** se situará cerca de **los 17 MHz en la mañana, poco más de los 20 MHz** en horas cercanas al mediodía.

Durante la tarde, con **aperturas ocasionales en frecuencias superiores**, las condiciones serán regulares entre **los 14 MHz y 20 MHz**, **con pérdida conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 14 MHz**, “salvo para distancias cortas”. poco después de media tarde serán **operables frecuencias inferiores a los 14 MHz y en horas cercanas al ocaso la Máxima Frecuencia Utilizable** podrá ser más alta.

Al anochecer **la MFU descenderá** hasta **alrededor de los 12 MHz** en horas cercanas a la medianoche, dándose en ésta unas **condiciones regulares entre los 7 MHz y 12 MHz**, con “**aperturas ocasionales**” en frecuencias

levente superiores y pérdida conforme la frecuencia es menor **hasta alrededor de los 4 MHz.**

### **1.3-Zona ecuatorial:**

En latitudes bajas **al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable será cercana a los 13 MHz, ascendente** hacia la zona en que es de día y poco después se situará alrededor de los **17 MHz,**

Arededor del del mediodía y durante la tarde **la MFU alcanzará valores cercanos a los 22 MHz, con aperturas en frecuencias superiores debidas principalmente a la presencia de ionizaciones esporádicas.**

Poco antes del ocaso las condiciones serán óptimas hacia la zona en que es dedía entre los **17 MHz y 21 MHz, la MFU descenderá hasta cerca de los 12 MHz poco después de la medianoche y es muy posiblemente que se mantenga hasta poco antes del amanecer.**

### **B/-POR BANDAS “Ambos hemisferios”:**

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

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones de propagación serán malas y “ocasionalmente” en el hemisferio norte podrán estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Durante la noche cerrada.

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

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones serán regulares, máximas alrededor del mediodía y “ocasionalmente”, poco antes del ocaso”, podrán darse distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 2800 Km, aunque predominarán los cierres en éstas bandas..

Durante la noche cerrada.

**En ambos hemisferios:** Posible propagación entre éstos.

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

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con máximas desde poco después de media tarde y hasta horas cercanas al ocaso, dándose a lo largo del día distancias de salto comprendidas entre 1100 km y 2400 Km y “esporádicamente” inferiores a esos 1100 Km.

Al anochecer serán regulares y aunque podrían darse aperturas esporádicas a lo largo de la noche con cierta variabilidad, éstas bandas predominarán

cerradas.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 2600 km, máximas en horas cercanas al ocaso.

Poco después de anochecer cerrarán éstas bandas y más tarde en el latitudes bajas.

### **Banda de 25m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y poco después de media tarde mejorarán.

En horas cercanas al ocaso podrían llegar a ser con tendencia a buenas y poco después ya se mantendrán regulares en la noche hasta poco antes del orto.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas.

Poco después de media tarde mejorarán, serán con tendencia a buenas poco después de anochecer y empeorarán al acercarse la medianoche..

### **Banda de 31m**

***Hemisferio Norte:*** Las condiciones serán regulares en horas cercanas al amanecer e irán empeorando en la mañana hasta con tendencia a malas alrededor del mediodía y parte de la en la tarde.

Al acercarse el anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares durante la noche y máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

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

En la noche serán levemente mejores a las dadas en el hemisferio norte, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, empeorarán poco antes del mediodía y parte de la tarde, aunque se cubrirán distancias de salto comprendidas entre los 400 Km/1000 Km durante el día y máximas en horas cercanas al ocaso.

Durante la noche serán regulares, máximas después de la medianoche.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de saltos comprendidas entre los 500 Km y 1200 Km aproximadamente.

En la noche serán regulares, máximas pasada la medianoche y con leve

emperoramiento hasta el amanecer.

### **Banda de 49m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas salvo horas cercanas al orto y hacia la zona en que es denoche, dándose distancias de salto comprendidas entre los 300 Km/500 Km.

Al anochecer se mantendrán regulares y con leve mejoría pasada la medianoche.

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

### **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/ocaso.

Al anochecer mejorarán conforme avanza la noche, serán regulares con tendencia a malas en el hemisferio norte y con tendencia a buenas en el hemisferio sur.

### **En todas las bandas:**

Salto 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 desde Norteamérica a otras zonas.  
Periodo de aplicación: Agosto Septiembre 2018  
(Programa de Sondeo de EA3EPH)  
Flujo solar estimado (según NOAA): 69.3  
FOT y MFU expresado en MHz**

**Sudamérica desde (costa Este)**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	<b>8.7</b>	<b>10.2</b>
<b>02</b>	<b>7.1</b>	<b>8.4</b>
<b>04</b>	<b>6.0</b>	<b>7.1</b>
<b>06</b>	<b>6.2</b>	<b>7.3</b>
<b>08</b>	<b>8.0</b>	<b>9.4</b>
<b>10</b>	<b>10.8</b>	<b>12.7</b>
<b>12</b>	<b>12.8</b>	<b>15.0</b>
<b>14</b>	<b>15.6</b>	<b>18.3</b>
<b>16</b>	<b>17.0</b>	<b>20.0</b>
<b>18</b>	<b>15.6</b>	<b>18.3</b>
<b>20</b>	<b>13.1</b>	<b>15.4</b>
<b>22</b>	<b>11.3</b>	<b>13.3</b>

**Sudamérica desde (costa Oeste)**

<b>00</b>	<b>8.7</b>	<b>10.2</b>
<b>02</b>	<b>7.1</b>	<b>8.4</b>
<b>04</b>	<b>6.0</b>	<b>7.1</b>
<b>06</b>	<b>6.2</b>	<b>7.3</b>
<b>08</b>	<b>8.8</b>	<b>10.4</b>
<b>10</b>	<b>9.6</b>	<b>11.3</b>
<b>12</b>	<b>11.0</b>	<b>13.0</b>
<b>14</b>	<b>15.7</b>	<b>18.5</b>
<b>16</b>	<b>16.1</b>	<b>19.0</b>
<b>18</b>	<b>15.6</b>	<b>18.3</b>
<b>20</b>	<b>13.1</b>	<b>15.4</b>
<b>22</b>	<b>11.3</b>	<b>13.3</b>

**Europa desde (costa Este)**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>02</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>04</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>06</b>	<b>9.9</b>	<b>11.6</b>
<b>08</b>	<b>11.0</b>	<b>12.9</b>
<b>10</b>	<b>11.8</b>	<b>13.9</b>
<b>12</b>	<b>13.3</b>	<b>15.7</b>
<b>14</b>	<b>16.5</b>	<b>19.4</b>
<b>16</b>	<b>18.4</b>	<b>21.6</b>
<b>18</b>	<b>16.2</b>	<b>19.1</b>
<b>20</b>	<b>14.2</b>	<b>16.7</b>
<b>22</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>

**Europa desde (costa Oeste)**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>02</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>04</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>06</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>
<b>08</b>	<b>10.1</b>	<b>11.9</b>
<b>10</b>	<b>10.7</b>	<b>12.6</b>
<b>12</b>	<b>11.6</b>	<b>13.6</b>
<b>14</b>	<b>13.1</b>	<b>15.4</b>
<b>16</b>	<b>18.0</b>	<b>21.1</b>
<b>18</b>	<b>17.1</b>	<b>20.1</b>
<b>20</b>	<b>14.2</b>	<b>16.7</b>
<b>22</b>	<b>9.7</b>	<b>11.4</b>

**Asia central y oriental, Japón desde costa (Este)**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>12.4</b>	<b>14.6</b>
<b>02</b>	<b>10.1</b>	<b>11.9</b>
<b>04</b>	<b>9.8</b>	<b>11.5</b>
<b>06</b>	<b>10.0</b>	<b>11.8</b>
<b>08</b>	<b>10.0</b>	<b>11.8</b>
<b>10</b>	<b>11.6</b>	<b>13.6</b>
<b>12</b>	<b>12.6</b>	<b>14.8</b>
<b>14</b>	<b>12.3</b>	<b>14.5</b>

16	11.6	13.7
18	10.7	12.6
20	12.8	15.1
22	17.7	20.8

**Asia central y oriental, Japón desde costa (Oeste)**

UTC	FOT	MFU
00	17.3	20.4
02	13.2	15.5
04	11.0	13.0
06	10.4	12.2
08	10.3	12.1
10	10.7	12.6
12	11.7	13.8
14	10.6	12.5
16	10.8	12.7
18	11.1	13.1
20	12.8	15.1
22	18.2	21.4

**Australia, Nueva Zelanda desde (costa Este)**

UTC	FOT	MFU
00	11.2	14.1
02	11.0	12.9
04	9.8	11.5
06	9.8	11.5
08	11.2	13.2
10	10.7	12.6
12	6.0	7.1
14	6.0	7.1
16	6.8	8.0
18	10.0	11.8
20	11.2	13.2
22	12.0	14.1

**Australia, Nueva Zelanda desde (costa Oeste)**

UTC	FOT	MFU
00	13.9	16.4
02	11.1	13.1
04	10.9	12.8

<b>06</b>	<b>9.9</b>	<b>11.6</b>
<b>08</b>	<b>8.8</b>	<b>10.4</b>
<b>10</b>	<b>7.7</b>	<b>9.1</b>
<b>12</b>	<b>6.0</b>	<b>7.1</b>
<b>14</b>	<b>6.0</b>	<b>7.1</b>
<b>16</b>	<b>6.2</b>	<b>7.3</b>
<b>18</b>	<b>9.4</b>	<b>11.1</b>
<b>20</b>	<b>11.2</b>	<b>13.2</b>
<b>22</b>	<b>15.6</b>	<b>18.3</b>

**Saludos.**

**alonso, ea3eph.**