

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

**Condiciones generales de propagación HF para Diciembre 2018 y Enero 2019.**

El día 1 de diciembre Sol el se encuentra el a 21° 54' latitud sur y alcanza una elevación de 27.6° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la (NOAA) el Flujo solar medio de 2800 MHz estimado para éste mes es 67.5 y se estiman las siguientes condiciones de propagación, 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-Norte de Africa:**

**Al amanecer** hacia la zona en que es dedía la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 13 MHz**, se situará en la mañana cerca de los **17 MHz** y **poco más de los 21 MHz en horas cercanas al mediodía.**

Durante la tarde se mantendrán condiciones **“con pérdida” en los 17 MHz**, serán operables frecuencias inferiores y con buenas condiciones **cerca de los 14 MHz** hasta poco después del ocaso.

Antes del ocaso **la Máxima Frecuencia Utilizable** será levemente mayor que al amanecer y descenderá en la noche hasta **alrededor de los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche.

**1.2-Zona ecuatorial:**

**Al amanecer** hacia la zona en que es dedía **la Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a **los 14 MHz**, alcanzará alrededor de los **17 MHz** en la mañana y poco más de los **20 MHz** en horas cercanas al mediodía.

En la tarde las condiciones **serán regulares entre los 14 MHz/18 MHz** con pérdida conforme la frecuencia es mayor, **“fuertemente” por encima de los 16 MHz** y **la MFU** descenderá poco antes del ocaso hasta **cerca de los 11 MHz** **alrededor de la medianoche.**

## **2/- HEMISFERIO SUR:**

### **2.1-Latitudes Medias:**

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** será cercana a los **12 MHz**, alcanzará en la mañana hasta **los 18 MHz** y justamente los **21 MHz** en alrededor del mediodía.

En la tarde las **condiciones serán regulares** entre **los 14/18 MHz**, con pérdida conforme esa frecuencia es mayor y la **Máxima Frecuencia Utilizable** descenderá desde poco después de media tarde hasta cerca de **los 15 MHz** antes del ocaso.

Al anoecer la **MFU continuará descendiendo** hasta alrededor de **los 10 MHz** en horas cercanas a la medianoche y en la noche se mantendrán unas **condiciones regulares entre los 7 MHz/10 MHz**, con **pérdida en inferiores a los 7 MHz** y fuertemente por debajo de **los 4 MHz**.

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

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

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones serán malas a pesar de que “ocasionalmente” durante el día en hemisferio Sur, podrán estar ayudadas por la presencia ionizaciones esporádicas.

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

**Ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones serán malas, aunque en latitudes bajas podrán darse “cortas aperturas” y durante el día, en el hemisferio Sur, estarán ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Durante la noche cerrada.

#### **Banda de 19m y 20m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares y más estables durante la tarde, dándose distancias de saltos entre 1100 km/2300 km aunque con cierres esporádicos a cualquier hora.

Poco después de anoecer cerrarán éstas bandas “más o menos tarde” dependiendo de una u otra latitud.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con distancias de salto comprendidas entre los 1000 Km y 2200 km, máximas en horas cercanas al ocaso y posiblemente se mantengan hasta entrada la noche, “un poco más tarde” en la zona ecuatorial.

*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 alrededor del mediodía y se mantendrán distancias salto entre los 900 Km/1800 Km.

Durante la noche serán regulares con tendencia a buenas “poco después” del ocaso y cerrarán más o menos tarde “según la latitud”.

*Hemisferio Sur:* Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte y máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche serán regulares, máximas poco antes de la medianoche.

### **Banda de 31m**

*Hemisferio Norte:* Durante el día las condiciones de propagación serán regulares y con tendencia a malas alrededor del mediodía.

Durante la noche serán regulares y máximas poco antes de la medianoche.

*Hemisferio Sur:* Durante el día las condiciones serán levemente peores a las dadas en el hemisferio Norte.

En la noche las serán regulares con tendencia a malas y máximas alrededor de la media noche.

### **Banda de 40m**

*Hemisferio Norte:* Durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas y se darán distancias de saltos entre los 600 Km/1200 Km, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche se mantendrán regulares y máximas alrededor de media noche.

*Hemisferio Sur:* Durante las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio Norte, con distancias de salto entre los 400 Km/800 Km y máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche serán regulares, máximas poco antes de la media noche y empeorarán poco antes del amanecer.

### **Banda de 49m**

*Hemisferio Norte:* Durante el día las condiciones serán regulares en horas cercanas al orto/ocaso, empeorarán alrededor del mediodía y se darán distancias de salto entre los 300 Km/500 Km.

En la noche serán regulares, máximas en horas cercanas a la media noche y se mantendrán hasta poco antes del amanecer.

*Hemisferio Sur:* Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas

en el hemisferio norte y en la noche malas, máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

### **Banda de 80 y 160m**

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

Poco antes del anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche, en el hemisferio Norte podrán ser con tendencia a buenas “poco antes” de la medianoche y las máximas “en ambos hemisferios” se alcanzarán pasada la media noche.

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

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de Esporádicas principalmente en el Sur y mayores distancias a los 3000 Km por saltos múltiples.

**Estudio de circuitos HF centrado en Africa**  
**Periodo de aplicación: Diciembre 2018-Enero 2019**  
**(Programa Sondeo de EA3EPH)**  
**FOT y MFU expresadas en MHz**  
**Flujo solar estimado (según NOAA):67.5**

### **DISTANCIA:**

**100 km**

**UTC FOT MFU**

**00 4.2 4.9**

**02 4.6 5.4**

**04 5.0 5.9**

**06 6.2 7.3**

**08 6.9 8.1**

**10 7.5 8.8**

**12 7.8 9.2**

**14 7.5 8.8**

**16 6.9 8.1**

**18 6.2 7.3**

**20 5.0 5.9**

**22 4.6 5.4**

**300 km**

| <b>UTC</b> | <b>FOT</b> | <b>MFU</b> |
|------------|------------|------------|
| <b>00</b>  | <b>4.5</b> | <b>5.3</b> |
| <b>02</b>  | <b>4.9</b> | <b>5.8</b> |
| <b>04</b>  | <b>5.4</b> | <b>6.4</b> |
| <b>06</b>  | <b>6.6</b> | <b>7.8</b> |
| <b>08</b>  | <b>7.4</b> | <b>8.7</b> |
| <b>10</b>  | <b>8.1</b> | <b>9.5</b> |
| <b>12</b>  | <b>8.4</b> | <b>9.9</b> |
| <b>14</b>  | <b>8.1</b> | <b>9.5</b> |
| <b>16</b>  | <b>7.4</b> | <b>8.7</b> |
| <b>18</b>  | <b>6.6</b> | <b>7.8</b> |
| <b>20</b>  | <b>5.4</b> | <b>6.4</b> |
| <b>22</b>  | <b>4.9</b> | <b>5.8</b> |

**600 Km**

| <b>UTC</b> | <b>FOT</b> | <b>MFU</b>  |
|------------|------------|-------------|
| <b>00</b>  | <b>4.9</b> | <b>5.8</b>  |
| <b>02</b>  | <b>5.4</b> | <b>6.4</b>  |
| <b>04</b>  | <b>6.0</b> | <b>7.0</b>  |
| <b>06</b>  | <b>7.3</b> | <b>8.6</b>  |
| <b>08</b>  | <b>8.2</b> | <b>9.6</b>  |
| <b>10</b>  | <b>8.9</b> | <b>10.4</b> |
| <b>12</b>  | <b>9.2</b> | <b>10.8</b> |
| <b>14</b>  | <b>8.9</b> | <b>10.4</b> |
| <b>16</b>  | <b>8.2</b> | <b>9.6</b>  |
| <b>18</b>  | <b>7.3</b> | <b>8.6</b>  |
| <b>20</b>  | <b>6.0</b> | <b>7.0</b>  |
| <b>22</b>  | <b>5.4</b> | <b>6.4</b>  |

**1200 Km**

| <b>UTC</b> | <b>FOT</b>  | <b>MFU</b>  |
|------------|-------------|-------------|
| <b>00</b>  | <b>5.9</b>  | <b>7.0</b>  |
| <b>02</b>  | <b>6.5</b>  | <b>7.6</b>  |
| <b>04</b>  | <b>7.1</b>  | <b>8.4</b>  |
| <b>06</b>  | <b>8.8</b>  | <b>10.3</b> |
| <b>08</b>  | <b>9.8</b>  | <b>11.5</b> |
| <b>10</b>  | <b>10.6</b> | <b>12.5</b> |
| <b>12</b>  | <b>11.0</b> | <b>13.0</b> |
| <b>14</b>  | <b>10.6</b> | <b>12.5</b> |

|    |     |      |
|----|-----|------|
| 16 | 9.8 | 11.5 |
| 18 | 8.8 | 10.3 |
| 20 | 7.1 | 8.4  |
| 22 | 6.5 | 7.6  |

### 1800 Km

| UTC | FOT  | MFU  |
|-----|------|------|
| 00  | 7.2  | 8.5  |
| 02  | 7.8  | 9.2  |
| 04  | 8.7  | 10.2 |
| 06  | 10.6 | 12.5 |
| 08  | 11.8 | 13.9 |
| 10  | 12.9 | 15.1 |
| 12  | 13.4 | 15.7 |
| 14  | 12.9 | 15.1 |
| 16  | 11.8 | 13.9 |
| 18  | 10.6 | 12.5 |
| 20  | 8.7  | 10.2 |
| 22  | 7.8  | 9.2  |

### 3000 Km

| UTC | FOT  | MFU  |
|-----|------|------|
| 00  | 10.6 | 12.5 |
| 02  | 12.2 | 14.4 |
| 04  | 13.6 | 16.0 |
| 06  | 16.6 | 19.5 |
| 08  | 18.5 | 21.8 |
| 10  | 20.0 | 23.5 |
| 12  | 20.6 | 24.3 |
| 14  | 20.0 | 23.5 |
| 16  | 18.5 | 21.8 |
| 18  | 16.6 | 19.5 |
| 20  | 13.6 | 16.0 |
| 22  | 12.2 | 14.4 |

### Europa

| UTC | FOT | MFU  |
|-----|-----|------|
| 00  | 6.0 | 7.1  |
| 02  | 8.0 | 9.4  |
| 04  | 9.8 | 11.5 |

|    |      |      |
|----|------|------|
| 06 | 12.9 | 15.1 |
| 08 | 14.5 | 17.1 |
| 10 | 18.4 | 21.6 |
| 12 | 19.1 | 22.5 |
| 14 | 18.3 | 21.5 |
| 16 | 14.9 | 17.4 |
| 18 | 10.9 | 12.8 |
| 20 | 9.2  | 10.8 |
| 22 | 6.0  | 7.1  |

Saludos.  
alonso, ea3eph.