

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

### **Condiciones generales de propagación HF para Abril-Mayo 2026.**

El día 1 de abril el Sol se encuentra a 4° 35' latitud norte y alcanza una elevación de 53.8° al mediodía sobre Madrid.

El Flujo solar medio de 2800 MHz previsto para el mes por el SWPC de la "NOAA" es 149.6 y se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera, al margen de las variaciones no periódicas:

### **A/-POR SITUACIÓN GEOGRÁFICA:**

#### **1/-HEMISFERIO NORTE:**

##### **1.1-Norte de Africa:**

**Al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable rozará por encima os 16 MHz, poco después en la mañana superará los 24 MHz, los 28 MHz/29 MHz alrededor del mediodía e incluso por encima con unas condiciones regulares entre los 18MHz/29 MHz acompañadas de aperturas y salvo en éstas con pérdida conforme la frecuencia es mayor, así como por debajo de los 18 MHz conforme es menor.**

**En la tarde se mantendrán e incluso tendrán mejorías ocasionales a partir de los 21 MHz, con aperturas más estables y pasada la media tarde mejorarán despacio por debajo de los 18 MHz hasta el ocaso, en el que la MFU será más alta que al amanecer.**

**Al entrar la noche la MFU descenderá hasta alrededor de los 13 MHz/14 MHz y se mantendrán regulares entre los 7 MHz/14 MHz con aperturas y tendrán perdida por debajo de lo 7 MHz hasta los 3 MHz/4 MHz.**

##### **1.2-Zona ecuatorial:**

**Al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable superará los 15 MHz, poco después 25 MHz y se sifuará por encima de los 29 MHz en horas cercanas al mediodía con unas condiciones regulares entre los 18 MHz/29MHz acompañadas de aperturas.**

**En la tarde se mantendrán entre los 19 MHz/29 MHz con aperturas más estables y después de media tarde la MFU descendrá despacio hasta el ocaso, en el que será más alta que al amanecer.**

**Al entrar la noche la MFU descenderá hasta cerca de los 14 MHz después de medianoche y las condiciones se manrendrán parecidas a las**

dadas en latitudes medias.

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

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

Al amanecer la Máxima Frecuencia Utilizable rozará los 16 MHz, poco después en la mañana los 24 MHz y los 28 MHz/29 MHz alrededor del mediodía con unas condiciones regulares entre los 17 MHz/28 MHz acompañadas de aperturas.

En la tarde se mantendrán entre los 18MHz/28 MHz con aperturas más estables y pasada la media tarde mejorán por debajo de los 18 MHz hasta el ocaso, en el que la MFU será alta que al amanecer.

Al anoecer esa MFU aún podrá mantenerse y poco después descenderá despacio hasta los 13 MHz/14 MHz alrededor de media noche "difícilmente inferior" dependiendo del circuito, se mantendrán regulares entre los 7 MHz/14 MHz con algunaas aperturas y tendrán pérdida por debajo de los 7 MHz hasta los 3 MHz/4 MHz.

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

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

*Ambos hemisferios:* Durante el día serán hasta con tendencia a regulares con mejoría ocasional en la tarde y mayormente en latitudes medias/bajas del hemisferio norte, donde ya podría ayudar la presencia de ionizaciones esporádicas.

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

*Ambos hemisferios:* Las condiciones serán regulares con distancias de salto entre los 1300 Km/2800 Km “con acortatientos” por esporádicas en el norte, donde además ayudarán con más persistencia que en anteriores bandas. Durante la noche cerrada.

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

*Hemisferio Norte:* Durante el día serán regulares aunque tendrán empeoramientos que posrán ser fuertes alrededor del mediodía, mejorarán en la tarde, las distancias de salto estarán entre los 800 km/2000 Km con acortamientos y las máximas en horas cercanas al orto/ocaso .

En la noche podrán darse aperturas, aunque cerrarán o no más o menos tarde dependiendo del circuito y latitud.

*Hemisferio Sur:* Las condiciones serán parecidas a las del hemisferio norte con distancias de salto entre los 900 Km/2100 km y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche cerrarán más o menos tarde dependiendo del circuito/latitud y poco después de anochecer en latitudes altas.

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

### **Banda de 25m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día serán hasta regulares con empeoramiento después de amanecer que será fuerte en la mañana y tendrán cierres alrededor del mediodía, pero aún así con distancias de salto entre los 600 Km/1000 Km con acortamientos.

Al anochecer se mantendrán regulares con mejorías ocasionales conforme avanza la noche y se mantendrán distancias de salto entre los 1100 Km/1800 Km.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte con empeoramiento y cierres alrededor del mediodía.

En la noche se mantendrán regulares con distancias de salto de hasta 1800 Km y máximas en horas cercanas al orto.

### **Banda de 31m**

***Hemisferio Norte:*** En las primeras horas del día serán hasta regulares, poco después empeorarán, tendrán cierre salvo en distancias cortas alrededor del medio día que se podrá mantener hasta alrededor de media tarde y después mejorarán despacio conforme se acerca el ocaso.

En la noche mejorarán hasta regulares en horas cercanas a la media noche.

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

Durante la noche mejores a las del hemisferio norte y mayormente en latitudes altas, con máximas alrededor de la medianoche.

### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día serán hasta regulares con empeoramiento e incluso cierre en distancias cortas alrededor del mediodía, podrá ayudar la presencia de esporádicas y al margen de éstas las distancias de salto estarán entre los 600 Km/1100 Km, máximas en horas cercanas al orto.

En la noche serán hasta regulares, ocasionalmente mejores en latitudes altas y máximas en horas cercanas a la medianoche.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte con distancias de salto entre los 700 Km/1200 Km y máximas en horas cercanas al orto/ocaso.

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

### **Banda de 49m**

**Hemisferio Norte:** En horas cercanas al orto con tendencia regulares, después empeorarán, tendrán cierre antes del mediodía y podrán darse distancias de salto entre los 400 Km/900 Km.

En la noche mejorarán despacio hasta con tendencia a regulares en horas cercanas a la medianoche y mejores en latitudes altas.

**Hemisferio Sur:** Durante el día serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y al anochecer mejorarán conforme avanza la noche hasta regulares en horas cercanas a la medianoche.

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

**Ambos Hemisferios:** Como otras veces debido a una fuerte absorción difícilmente se darán comunicados salvo en horas cercanas al orto/ocaso, principalmente del orto.

Al anochecer mejorarán despacio conforme avanza la noche hasta con tendencia a regulares en el hemisferio norte después de la medianoche, serán algo mejores en el hemisferio sur y máximas en ambos hemisferios pasada la medianoche.

### **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 en Africa**  
**Periodo de aplicación: Abril-Mayo 2026**  
**Flujo solar estimado (según NOAA):149.6**  
**FOT y MFU expresada en MHz**  
**(Programa de Sondeo de EA3EPH)**

**DISTANCIA:**

**100 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>3.7</b>	<b>4.4</b>
<b>02</b>	<b>4.0</b>	<b>4.7</b>
<b>04</b>	<b>4.8</b>	<b>5.6</b>
<b>06</b>	<b>10.0</b>	<b>11.8</b>
<b>08</b>	<b>10.9</b>	<b>12.8</b>
<b>10</b>	<b>11.4</b>	<b>13.4</b>
<b>12</b>	<b>11.3</b>	<b>13.3</b>
<b>14</b>	<b>10.7</b>	<b>12.5</b>
<b>16</b>	<b>9.4</b>	<b>11.0</b>
<b>18</b>	<b>4.2</b>	<b>5.0</b>
<b>20</b>	<b>3.9</b>	<b>4.6</b>
<b>22</b>	<b>3.7</b>	<b>4.3</b>

**300 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>4.0</b>	<b>4.7</b>
<b>02</b>	<b>4.3</b>	<b>5.1</b>
<b>04</b>	<b>5.1</b>	<b>6.0</b>
<b>06</b>	<b>10.8</b>	<b>12.7</b>
<b>08</b>	<b>11.7</b>	<b>13.8</b>
<b>10</b>	<b>12.3</b>	<b>14.4</b>
<b>12</b>	<b>12.2</b>	<b>14.3</b>
<b>14</b>	<b>11.5</b>	<b>13.5</b>
<b>16</b>	<b>10.1</b>	<b>11.8</b>
<b>18</b>	<b>4.5</b>	<b>5.3</b>
<b>20</b>	<b>4.2</b>	<b>5.0</b>
<b>22</b>	<b>3.9</b>	<b>4.6</b>

**600 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>4.4</b>	<b>5.2</b>
<b>02</b>	<b>4.7</b>	<b>5.6</b>
<b>04</b>	<b>5.6</b>	<b>6.6</b>
<b>06</b>	<b>11.8</b>	<b>13.9</b>
<b>08</b>	<b>12.8</b>	<b>15.1</b>
<b>10</b>	<b>13.5</b>	<b>15.8</b>
<b>12</b>	<b>13.4</b>	<b>15.7</b>
<b>14</b>	<b>12.6</b>	<b>14.8</b>
<b>16</b>	<b>11.1</b>	<b>13.0</b>
<b>18</b>	<b>5.0</b>	<b>5.9</b>
<b>20</b>	<b>4.6</b>	<b>5.5</b>
<b>22</b>	<b>4.3</b>	<b>5.1</b>

**800 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>4.7</b>	<b>5.5</b>
<b>02</b>	<b>5.0</b>	<b>5.9</b>
<b>04</b>	<b>6.0</b>	<b>7.0</b>
<b>06</b>	<b>12.6</b>	<b>14.8</b>
<b>08</b>	<b>13.6</b>	<b>16.1</b>
<b>10</b>	<b>14.3</b>	<b>16.8</b>
<b>12</b>	<b>14.2</b>	<b>16.7</b>
<b>14</b>	<b>13.4</b>	<b>15.8</b>
<b>16</b>	<b>11.7</b>	<b>13.8</b>
<b>18</b>	<b>5.3</b>	<b>6.2</b>
<b>20</b>	<b>4.9</b>	<b>5.8</b>
<b>22</b>	<b>4.6</b>	<b>5.4</b>

**1000 km**

**UTC FOT MFU**

<b>00</b>	<b>5.0</b>	<b>5.8</b>
<b>02</b>	<b>5.3</b>	<b>6.3</b>
<b>04</b>	<b>6.4</b>	<b>7.5</b>
<b>06</b>	<b>13.3</b>	<b>15.7</b>
<b>08</b>	<b>14.5</b>	<b>17.1</b>
<b>10</b>	<b>15.2</b>	<b>17.9</b>
<b>12</b>	<b>15.1</b>	<b>17.7</b>
<b>14</b>	<b>14.2</b>	<b>16.7</b>

16	12.5	14.7
18	5.6	6.6
20	5.2	6.2
22	4.9	5.8

**1500 km**

UTC	FOT	MFU
00	5.8	6.8
02	6.2	7.3
04	7.4	8.7
06	15.6	18.3
08	16.9	19.9
10	17.7	20.9
12	17.6	20.7
14	16.6	19.5
16	14.6	17.1
18	6.6	7.7
20	6.1	7.2
22	5.7	6.7

**3000 km**

UTC	FOT	MFU
00	12.5	14.7
02	12.8	15.1
04	13.0	15.3
06	22.6	26.6
08	29.7	34.9
10	31.1	36.6
12	30.9	36.3
14	29.1	34.2
16	25.5	30.0
18	27.3	32.1
20	13.3	15.6
22	12.8	15.1

**Europa**

UTC	FOT	MFU
00	12.3	14.5
02	12.7	14.9
04	13.4	15.8

06	20.0	23.6
08	22.6	26.6
10	26.0	30.6
12	26.1	30.7
14	26.0	30.6
16	24.6	28.9
18	20.1	23.6
20	12.7	15.0
22	12.5	14.5

**Saludos.**  
**alonso, ea3eph.**