

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

### **Condiciones generales de propagación HF para diciembre 2012 enero 2013.**

El día 1 de diciembre el Sol se encuentra a 21° 54' latitud sur, alcanzando 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 al realizar los cálculos es 134.5 y como otras veces, independientemente de las características de cada circuito, podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una diferencia máxima aproximada de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera:

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

***Ambos Hemisferios:*** Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, con tendencia a malas principalmente en el hemisferio norte y, aunque en latitudes bajas de ambos hemisferios, así como en el hemisferio sur, estará favorecida por la presencia de ionizaciones Esporádicas, predominarán los largos largos cierres a lo largo del día. Durante la noche cerrada.

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

***Ambos Hemisferios:*** Durante el día las condiciones serán regulares, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 3000 Km, aunque se darán cierres esporádicos, alcanzándose las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto hacia la zona en que es de día. Durante la noche cerrada, excepto en horas cercanas al anochecer y mayormente en el hemisferio sur, aunque también en latitudes bajas del hemisferio norte.

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

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso y con empeoramiento en horas cercanas al mediodía, más pronunciado en circuitos Norte/Sur, e incluso podría darse algún cierre esporádico a lo largo de la tarde, dándose a lo largo del día saltos comprendidos entre los 1100 Km/2600 Km. Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y

extendiéndose hasta entrada la noche en latitudes bajas.  
Durante la noche cerrada, excepto poco después del anochecer.

***Hemisferio Sur:*** Las condiciones de propagación serán regulares durante todo el día, con unas distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 2700Km, así como con empeoramientos e incluso algún cierre esporádico alrededor del mediodía.

Durante la noche las condiciones serán regulares, con saltos de hasta 3000 Km y con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso, momento en el que se alcanzarán las máximas condiciones para el DX.

***En ambos hemisferios:*** Propagación entre ambos hemisferios desde poco antes y hasta poco después del anochecer.

### **Banda de 25m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y saltos comprendidos entre los 1000 Km y 1800 Km durante éste.

A lo largo de la noche, se darán unas condiciones regulares con tendencia a malas e incluso con cortos cierres de la banda poco después de la medianoche.

Las máximas para el DX, durante la noche, en horas cercanas al orto y ocaso.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, con máximas para el DX poco antes del amanecer, así como poco después del anochecer y levemente peores que las dadas en el hemisferio norte.

Durante la noche las condiciones serán regulares, e incluso con tendencia a buenas en horas cercanas a la medianoche, dándose saltos de hasta 3000 Km a lo largo de ésta.

### **Banda de 31m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones de propagación serán regulares en general, con empeoramiento pronunciado alrededor del mediodía y mejorando conforme la elevación del Sol es menor, alcanzándose máximas condiciones en horas cercanas al amanecer.

Durante la noche se darán unas condiciones regulares en general, con tendencia a buenas desde poco después de la medianoche y hasta el amanecer,

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

En la noche, esas condiciones serán regulares en general, peores que las dadas en el hemisferio norte, aunque es posible que se alcancen buenas condiciones e incluso para el DX tras la media noche y hasta poco antes del amanecer.

### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento incluso pronunciado alrededor del mediodía y dándose a lo largo de éstas distancias de salto comprendidas entre los 500 Km y 1100 Km, crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Poco antes de anoecer las condiciones mejorarán, gradualmente conforme avanza la noche, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche y manteniéndose en éstas saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km, hasta poco antes del amanecer.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día se darán condiciones muy parecidas a las dadas en el hemisferio norte, levemente peores, con distancias de salto inferiores a las dadas en el hemisferio norte y empeoramiento más pronunciado en horas cercanas al mediodía.

Durante toda la noche se darán unas condiciones regulares, levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, con máximas condiciones en horas cercanas a la media noche, las cuáles poco a poco irán empeorando. 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 saltos comprendidos entre los 400 Km y 700 Km en éste.

Poco después del anoecer, las condiciones mejorarán, dándose buenas condiciones en general a partir de la medianoche.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y durante la noche peores que las dadas en el hemisferio norte, con máximas condiciones, aunque regulares, en horas cercanas a la medianoche.

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

***Ambos Hemisferios:*** Debido a una fuerte absorción, durante el día, muy difícilmente se darán comunicados, salvo en horas cercanas al orto/ocaso.

Al entrar la noche, las condiciones mejorarán, poco a poco conforme avanza la noche, alcanzándose mejores condiciones en el hemisferio norte y con máximas en horas cercanas a la medianoche y en ambos hemisferios.

**En todas las bandas:**

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de ionizaciones esporádicas 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: Diciembre 2012-Enero 2013

(Programa Sondeo de EA3EPH) FOT y MFU expresadas en MHz

Flujo solar estimado (según NOAA): 134.5

**Sudamérica desde (costa Este)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	14.6	17.2
<b>02</b>	10.3	12.1
<b>04</b>	6.0	7.1
<b>06</b>	7.0	8.3
<b>08</b>	11.5	13.5

<b>10</b>	14.5	17.1
<b>12</b>	16.2	19.0
<b>14</b>	23.3	27.4
<b>16</b>	25.0	29.4
<b>18</b>	24.7	29.1
<b>20</b>	22.1	26.0
<b>22</b>	18.2	21.4

**Sudamérica desde (costa Oeste)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	21.0	24.7
<b>02</b>	15.9	18.7
<b>04</b>	13.7	16.1
<b>06</b>	10.6	12.5
<b>08</b>	6.7	7.9
<b>10</b>	10.6	12.5
<b>12</b>	14.8	17.4
<b>14</b>	19.2	22.6
<b>16</b>	23.9	28.1
<b>18</b>	27.6	32.5
<b>20</b>	27.6	32.5
<b>22</b>	26.8	31.5

**Europa desde (costa Este)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	6.0	7.1
<b>02</b>	8.2	9.6
<b>04</b>	8.1	9.5
<b>06</b>	8.2	9.5
<b>08</b>	11.5	13.5
<b>10</b>	14.7	17.3
<b>12</b>	16.2	19.0
<b>14</b>	22.6	26.7
<b>16</b>	19.1	22.5
<b>18</b>	15.6	18.4
<b>20</b>	13.8	15.3
<b>22</b>	9.5	11.2

**Europa desde (costa Oeste)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	6.0	7.1
<b>02</b>	8.2	9.6
<b>04</b>	8.1	9.5
<b>06</b>	8.2	9.5
<b>08</b>	6.0	7.1
<b>10</b>	9.3	10.9
<b>12</b>	12.9	15.2
<b>14</b>	15.6	18.4
<b>16</b>	19.1	22.5
<b>18</b>	15.6	18.4
<b>20</b>	13.8	15.3
<b>22</b>	9.5	11.2

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

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	12.8	16.2
<b>02</b>	10.6	12.5
<b>04</b>	6.5	7.7
<b>06</b>	6.7	7.9
<b>08</b>	11.2	12.2
<b>10</b>	14.3	16.8
<b>12</b>	10.3	12.1
<b>14</b>	6.0	7.1
<b>16</b>	7.7	9.1
<b>18</b>	11.8	13.9
<b>20</b>	14.7	17.4
<b>22</b>	16.2	19.0

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

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	19.2	22.5
<b>02</b>	15.4	18.2
<b>04</b>	12.6	14.9
<b>06</b>	8.7	10.2
<b>08</b>	6.0	7.1
<b>10</b>	8.7	10.2
<b>12</b>	10.3	12.1

<b>14</b>	6.0	7.1
<b>16</b>	7.7	9.1
<b>18</b>	11.8	13.9
<b>20</b>	14.7	17.4
<b>22</b>	16.2	19.0

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

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	12.8	16.2
<b>02</b>	10.6	12.5
<b>04</b>	6.5	7.7
<b>06</b>	6.7	7.9
<b>08</b>	11.2	12.2
<b>10</b>	14.3	16.8
<b>12</b>	14.8	17.5
<b>14</b>	14.5	17.0
<b>16</b>	15.5	18.3
<b>18</b>	16.8	19.8
<b>20</b>	19.4	22.8
<b>22</b>	16.2	19.0

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

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	20.4	24.1
<b>02</b>	15.4	18.2
<b>04</b>	12.6	14.9
<b>06</b>	8.7	10.2
<b>08</b>	6.0	7.1
<b>10</b>	8.7	10.2
<b>12</b>	10.3	12.1
<b>14</b>	14.5	17.0
<b>16</b>	15.5	18.3
<b>18</b>	16.8	19.8
<b>20</b>	19.4	22.8
<b>22</b>	21.2	25.0

**Saludos.**

**Alonso Mostazo. ea3eph.**