

## **Predicciones de las condiciones de propagación HF**

### **Alonso Mostazo Plano EA3EPH**

#### **Condiciones generales de propagación HF para abril mayo 2011.**

Como otros años, el día 1 de abril el Sol se encuentra a 4° 35' latitud norte, alcanzando una elevación de 53.8° al mediodía sobre Madrid.

Permanece el día en la zona polar norte las 24 horas por encima de los 85°, dándose todo lo contrario en la Antártida, donde la noche alcanza las 24 horas a partir de los -85°.

Durante el día, comienzan a observarse con persistencia las zonas F1 y F2 en los sondeos realizados en el hemisferio norte, así como únicamente la zona F durante las horas de Sol en el hemisferio sur, persistiendo durante la noche en ambos hemisferios la zona F, salvo ocasionalmente en muy altas latitudes de la zona polar sur.

El Flujo solar medio en 2800 MHz previsto para este mes por la "NOAA" es 104.1, como otras veces se darán días en que el flujo solar sea superior al medio estimado y podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada, con una variación máxima de alrededor de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones de propagación HF, al margen de las variaciones no periódicas de la ionosfera:

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

*Ambos hemisferios:* Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas, permaneciendo las bandas cerradas, excepto por la presencia de fuertes Esporádicas las cuáles podrían ocasionar aperturas mayormente en el hemisferio norte así como latitudes bajas de ambos o bien fuertes incrementos de la radiación solar, lo cuál ayudaría a esas aperturas en la zona en que es de día. En ambos hemisferios. durante la noche cerrada.

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

*Ambos hemisferios:* En latitudes medias y bajas, las condiciones serán regulares, desde horas después del amanecer y hasta poco antes del anochecer. A lo largo del día y en latitudes más altas, serán posible aperturas ocasionales, las cuáles tendrán a su favor la presencia ionizaciones Esporádicas. Máximas condiciones de DX durante el día y en horas cercanas al amanecer y al anochecer.

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

*Hemisferio Norte:* Las condiciones de propagación serán regulares, con saltos comprendidos entre 1100 km y 2600 km a lo largo del día y hasta los 3000 Km en horas cercanas al amanecer y anochecer, dándose entonces las condiciones máximas para el DX hacia la zona iluminada por el Sol.

*Hemisferio Sur:* En general las condiciones de propagación serán parecidas a las

dadas en el hemisferio norte, levemente peores, con saltos comprendidos entre los 1200 km y 2800 km durante el día.

Máximas para el DX en horas cercanas al orto y al ocaso.

***En ambos hemisferios:*** Posible propagación entre ambos hemisferios mayormente en horas cercanas al atardecer y extensibles 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.

Las máximas para condiciones para el DX poco antes del amanecer así como poco después del anochecer, manteniéndose durante el día saltos comprendidos entre los 1000 Km y 2300 Km aproximadamente.

Desde poco después del anochecer, se mantendrán buenas condiciones, aunque con empeoramiento en horas cercanas a la media noche y con recuperación dichas condiciones horas antes del amanecer, alcanzándose distancias de salto de hasta 3000 Km en la noche.

***Hemisferio Sur:*** Las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, durante todo el día, alcanzándose las máximas para el DX poco antes del amanecer, así como poco después del anochecer, dándose a lo largo de la noche unas condiciones levemente peores a las dadas en el hemisferio norte.

### **Banda de 31m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones de propagación regulares, con leve empeoramiento alrededor del mediodía, dándose a lo largo de éste saltos cortos y medios comprendidos entre los 600 Km y 1200 Km aproximadamente.

Durante la noche mejorarán las condiciones, serán buenas en general e igualmente para el DX durante toda la noche, aunque empeoramiento en horas cercanas la medianoche.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día, las condiciones serán levemente mejores a las dadas en el hemisferio norte, aunque con una similar evolución a lo largo de éste.

Durante la noche las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, e igualmente para el DX, pero con empeoramiento más pronunciado alrededor de la medianoche.

### **Banda de 40m**

***Hemisferio Norte:*** Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento alrededor del mediodía y distancias de saltos comprendidos entre los 500 Km y los 1000 Km.

Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán, alcanzándose las máximas, así como para el DX poco antes de la medianoche y manteniéndose a lo largo de ésta saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km.

***Hemisferio Sur:*** Durante el día las condiciones serán regulares, similares a las dadas en el hemisferio norte e iguales distancias de salto.

Antes del anochecer, mejorarán las condiciones, que serán buenas, levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte durante toda la noche e igualmente para el DX

con condiciones máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

### **Banda de 49m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares, aunque malas alrededor del mediodía, con saltos comprendidos entre los 300 Km y 600 Km. Al anochecer, las condiciones mejorarán, dándose unas condiciones regulares a lo largo de la noche e igualmente para el DX, las cuáles serán máximas alrededor de la medianoche.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y durante la noche se alcanzarán las máximas condiciones para el DX alrededor de la media noche, con unas condiciones levemente mejores a las dadas en el hemisferio norte, manteniéndose buenas condiciones durante toda la noche con saltos máximos de 3000 Km.

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

**Ambos hemisferios:** Durante el día, debido a una fuerte absorción, “más pronunciada en los 160m”, difícilmente se den comunicados en éstas bandas, excepto en horas cercanas al orto y ocaso.

Poco antes del anochecer, comenzarán a abrirse estas bandas, primeramente para saltos medios, los cuáles incrementarán pronunciadamente su distancia poco después del anochecer, alcanzándose una apertura estable primeramente en los 80m y más tarde en los 160m, con unas condiciones regulares con tentencia a buenas durante toda la noche . Empeoramiento poco antes del amanecer y más pronunciado en los 160.

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

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas y mayores distancias a los máximos por saltos múltiples.

## **Estudio de circuitos HF desde Sudamérica a otras zonas.**

Periodo de aplicación: Abril-Mayo 2011

(Programa Sondeo de EA3EPH)

Flujo Solar estimado (según NOAA): 104.1 FOT y MFU expesadas en MHz

### **Norteamérica (costa Este)**

<b>00</b>	9.1	10.5
<b>02</b>	6.9	8.0
<b>04</b>	6.0	7.1
<b>06</b>	6.3	7.3
<b>08</b>	7.2	8.3

<b>10</b>	10.7	12.6
<b>12</b>	16.7	19.6
<b>14</b>	18.8	22.2
<b>16</b>	19.5	22.9
<b>18</b>	19.1	22.4
<b>20</b>	17.1	20.1
<b>22</b>	10.7	12.6

### **Norteamérica (costa Oeste)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	9.1	10.5
<b>02</b>	7.0	8.1
<b>04</b>	6.0	7.1
<b>06</b>	6.3	7.3
<b>08</b>	<b>7.5</b>	8.6
<b>10</b>	8.2	9.4
<b>12</b>	9.6	11.0
<b>14</b>	13.0	15.0
<b>16</b>	18.7	21.5
<b>18</b>	17.3	19.8
<b>20</b>	17.1	19.6
<b>22</b>	13.0	15.0

### **Centroamérica y Caribe**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	9.1	10.5
<b>02</b>	8.6	9.8
<b>04</b>	7.1	8.1
<b>06</b>	6.1	7.2
<b>08</b>	7.3	8.3
<b>10</b>	10.7	12.3
<b>12</b>	16.5	18.9
<b>14</b>	19.0	21.8
<b>16</b>	19.5	22.4
<b>18</b>	19.3	22.2
<b>20</b>	15.5	17.8
<b>22</b>	13.0	15.0

### **Asia central y oriental, Japón**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	10.9	12.5
<b>02</b>	8.6	9.8
<b>04</b>	7.1	8.1
<b>06</b>	8.7	10.0
<b>08</b>	9.4	10.8

<b>10</b>	12.4	14.2
<b>12</b>	10.8	12.4
<b>14</b>	9.6	11.0
<b>16</b>	9.8	11.2
<b>18</b>	11.2	12.8
<b>20</b>	14.7	16.9
<b>22</b>	12.8	14.7

### **Australia, Nueva Zelanda**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	9.1	10.5
<b>02</b>	7.0	8.1
<b>04</b>	6.0	7.1
<b>06</b>	6.3	7.3
<b>08</b>	9.0	10.4
<b>10</b>	8.3	9.5
<b>12</b>	8.6	9.8
<b>14</b>	9.0	10.4
<b>16</b>	10.2	11.7
<b>18</b>	14.5	16.6
<b>20</b>	17.5	20.1
<b>22</b>	13.0	15.0

### **África central y Sudáfrica**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	6.0	7.1
<b>02</b>	6.2	7.3
<b>04</b>	6.0	7.1
<b>06</b>	8.6	9.8
<b>08</b>	9.0	10.4
<b>10</b>	11.7	13.4
<b>12</b>	17.0	20.0
<b>14</b>	16.5	18.9
<b>16</b>	19.0	21.8
<b>18</b>	12.0	13.8
<b>18</b>	9.6	11.0
<b>20</b>	<b>7.5</b>	8.6
<b>22</b>	6.0	7.1

### **Europa central**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	8.2	9.4
<b>02</b>	8.1	9.3
<b>04</b>	7.3	8.3
<b>06</b>	9.5	10.9

<b>08</b>	8.7	10.0
<b>10</b>	11.0	12.6
<b>12</b>	16.5	18.9
<b>14</b>	18.9	21.7
<b>16</b>	18.8	22.6
<b>18</b>	15.2	17.4
<b>20</b>	12.4	14.2
<b>22</b>	8.8	10.1

### **Oriente Medio (Kuwait)**

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
<b>00</b>	8.0	9.2
<b>02</b>	6.5	7.6
<b>04</b>	7.4	8.3
<b>06</b>	9.6	11.0
<b>08</b>	11.5	13.2
<b>10</b>	18.5	21.2
<b>12</b>	18.4	21.1
<b>14</b>	18.8	21.6
<b>16</b>	18.5	21.2
<b>18</b>	10.1	11.6
<b>20</b>	9.0	10.4
<b>22</b>	8.0	9.2

### **Estudio de circuitos HF Sudamérica**

Periodo de aplicación: Abril Mayo 2011 (Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 104.1 FOT y MFU expresado en MHz

<b>DISTANCIA:</b>	<b>300 km</b>		<b>600 Km</b>		<b>1800 Km</b>		<b>3000 Km</b>	
<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	4.7	5.4	6.3	7.2	7.4	8.5	11.0	12.6
<b>02</b>	4.2	4.8	5.5	6.3	7.1	8.1	8.9	10.2
<b>04</b>	4.0	4.6	5.2	6.0	6.8	7.8	7.1	8.1
<b>06</b>	4.4	5.0	5.9	6.8	7.8	8.9	9.1	10.8
<b>08</b>	5.0	5.8	6.7	7.7	8.1	9.8	11.2	13.0
<b>10</b>	6.0	6.9	7.9	9.0	10.7	12.3	11.4	13.1
<b>12</b>	7.7	8.9	10.4	11.9	11.5	13.2	16.1	18.5
<b>14</b>	8.4	9.6	11.3	13.0	11.8	13.5	18.1	20.8
<b>16</b>	8.5	10.0	11.5	13.2	12.0	13.8	18.6	21.3
<b>18</b>	8.1	9.8	11.0	12.6	11.4	13.3	18.0	20.7
<b>20</b>	7.2	8.3	9.6	11.0	9.9	11.3	15.7	18.0
<b>22</b>	5.6	6.5	7.1	8.1	7.8	8.9	15.2	17.4

Saludos.

Alonso. EA3EPH.