



## Vertical HUSTLER 6-BTV Instrucciones de montaje

### Ensamblaje

1. Verifique el contenido del paquete con la lista de la página 2.
  2. Atención. La instalación de este producto cerca de las líneas de tensión es peligrosa. Por seguridad, lea las advertencias adjuntas y siga las instrucciones de instalación.
  3. Prepare la conexión del coaxial de acuerdo con las figuras 2 y 3. Se recomienda un ahogo de RF (Vea la información de la pág. 12).
  4. Instale los terminales como se muestra en la fig. 4 y proteja con la cinta aislante.
  5. Instale los terminales sobre el sistema radiantes como muestra la fig. 7. La longitud del coaxial no es crítica.
  6. Después de hacer todas las conexiones se recomienda que proteja dichas conexiones con una capa de laca para exteriores.
  7. Monte la base de la antena sobre el mástil usando las abrazaderas proporcionadas.
  8. Sitúe la trampa de 10 m en el tubo de aprox. 1,83 m. Usando una abrazadera deje la separación A en el extremo superior (fig. 5) (justo debajo de la trampa
  9. Inserte uno de los tubos de 0,508 m. por encima de la trampa de 10 m y a continuación la trampa para 15 m. y fije con las abrazaderas dejando la distancia B según la tabla de la fig. 5 Repita este paso con el otro tubo de 0,508 m. e instale la trampa para 20 m. y fijelo con las abrazaderas de acuerdo a la distancia C. según la tabla de la fig. 5.
  10. Inserte el tubo de 0,609 m sobre la trampa de 20 m. y en el otro extremo la trampa de 30 m. con las abrazaderas fijelo a la dimensión D de la tabla (fig. 5).
  11. No hay ninguna trampa para 40 m. Consiste en un tubo de 0,914 m. Instálelo por encima de la trampa de 30 m. y fijelo con la abrazadera dejando la dimensión E de la tabla (fig. 5)
  12. Atornille en el resonador de 80 m. en el extremo del tubo de 40 m. y ajuste la varilla de la punta de acuerdo a la frecuencia central de trabajo según la tabla de la fig. 8.
- NOTA.- La Hustler RM-75S y RM-80S son el mismo resonante. La longitud de la varilla es la única diferencia.
13. Levante la antena y móntela sobre la base ya fijada al mástil, ajuste la medida A inferior con la abrazadera



Caja

Referencia	Descripción	Cantidad
4087-1	Tubo 32 x 1829 mm.	1
4087-2	Tubo 32 x 508 mm.	2
4087-11	Tubo 32 x 609 mm.	1
4090-1	Trampa banda10 Metros	1
4090-2	Trampa banda15 Metros	1
4090-3	Trampa banda20 Metros	1
4090-4	Trampa banda30 Metros	1
4098-1	Anclaje base	1
4104-5	Bobina 80 Metros	1
4190-1	Tubo 40 m.	1
4904-80S	Varilla ajuste 80 Metros	1
6747	Instrucciones	1

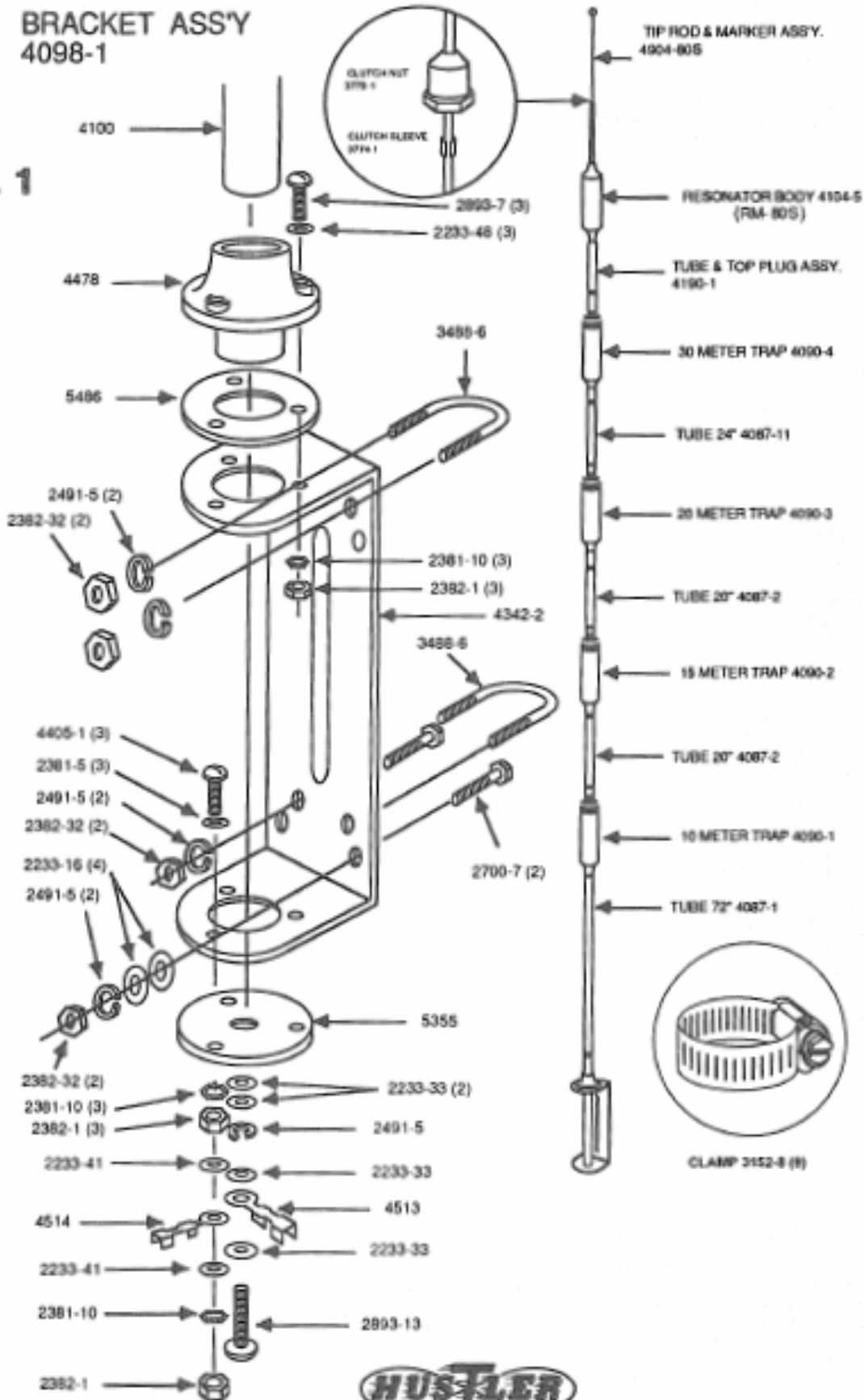
BOLSA de PLÁSTICO

Referencia	Descripción	Cantidad
2223-41	Arandelas 13 mm. Exterior. X 5 mm. interior	2
2382-32	Tuercas hexagonales M-6	4
2491-5	Arandelas autoblocantes	4
3488-6	Abrazadera mástil	2
3152-8	Bridas	9
2382-1	Tuerca hexagonal	1
4513	Terminal del vivo	1
4514	Terminal de masa	1
6099	Etiqueta de peligro	1
2233-16	Arandelas M-6	4
2382-32	Tuercas hexagonales M-6	2
2491-5	Arandelas autoblocantes	2
2700-7	Tornillos	2
2381-10	Arandelas autoblocantes	1

# 6 BTV

## BRACKET ASS'Y 4098-1

FIG. 1



6748-1



Pele el cable coaxial dejando la malla visible 6,5 cm. y separe los hilos trenzados en la base según marca la flecha

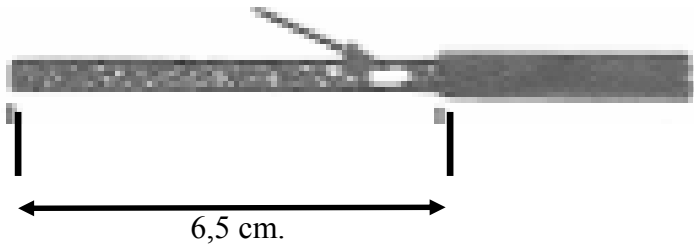


Fig. 2

Extraiga la parte central del coaxial (vivo con aislante) por la separación del trenzado anterior

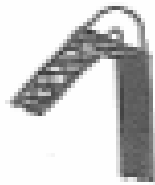


Fig. 3

Clipe y suelde los terminales redondos indicados a sus correspondientes puntas según se indica y proteja con cinta aislante los dos cables (cinta caucho y PVC)

Malla a masa  
Terminal pequeño de 5 mm.



Vivo a tornillo en la base de la antena  
Terminal mas grande, 6,5 mm.

Fig. 4

Tabla inicial de dimensiones aproximadas en **mm.**

Tipo de instalación	A	B	C	D	E
Elevada con radiales	54	51	48	38	25
Toma de tierra sin radiales	0	13	27	51	51
Toma de tierra con radiales	24	41	27	38	38

Fig. 5

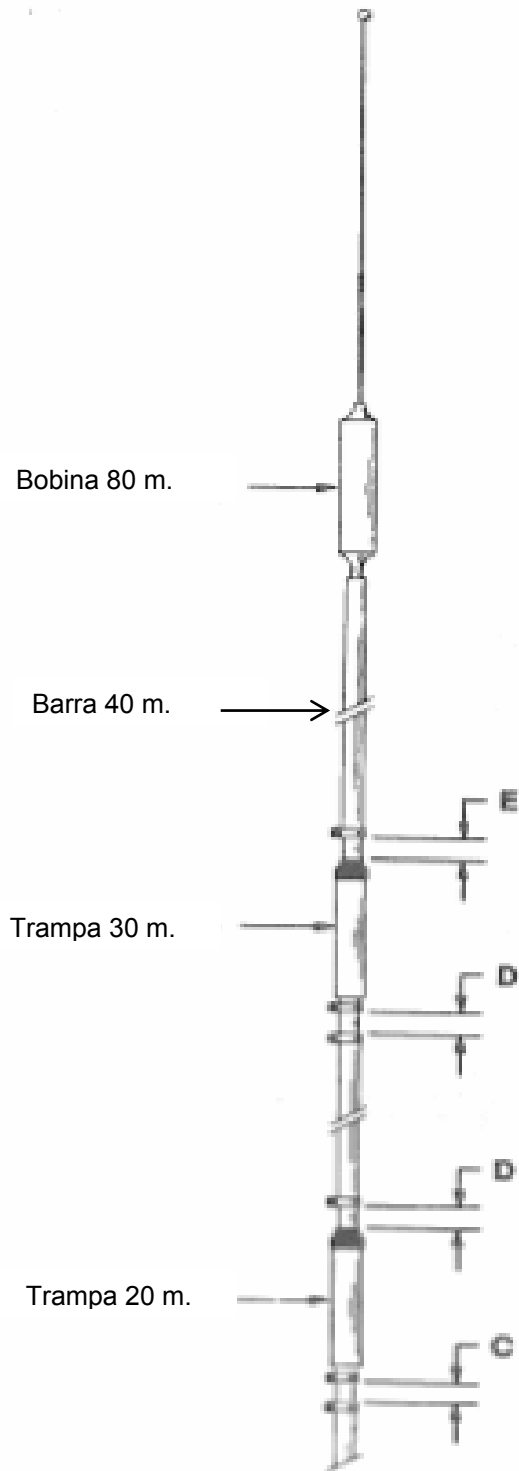
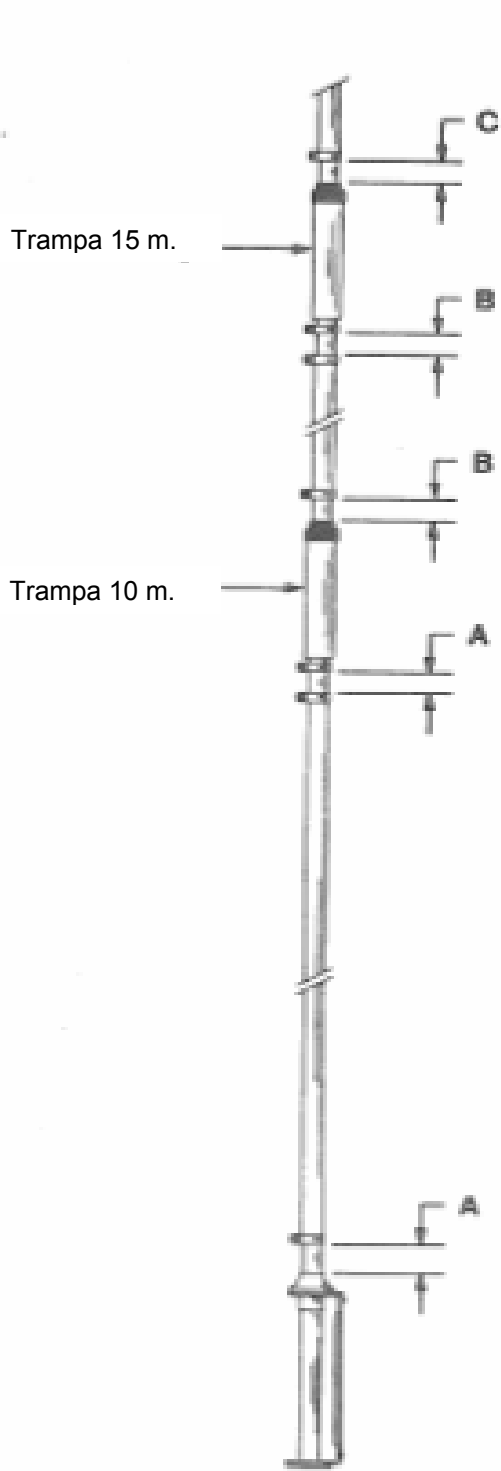
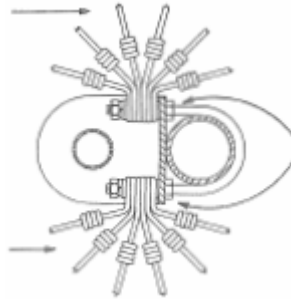


Fig. 6

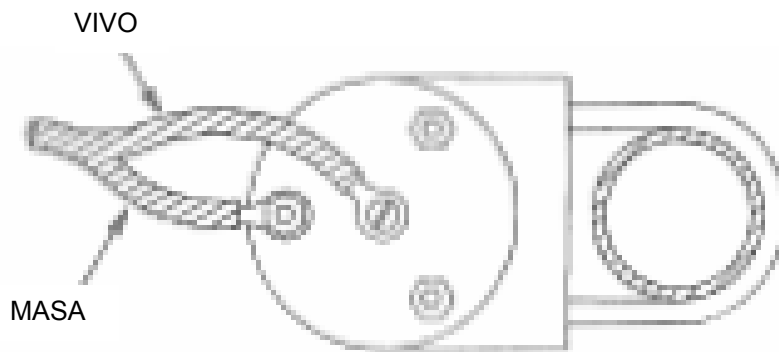
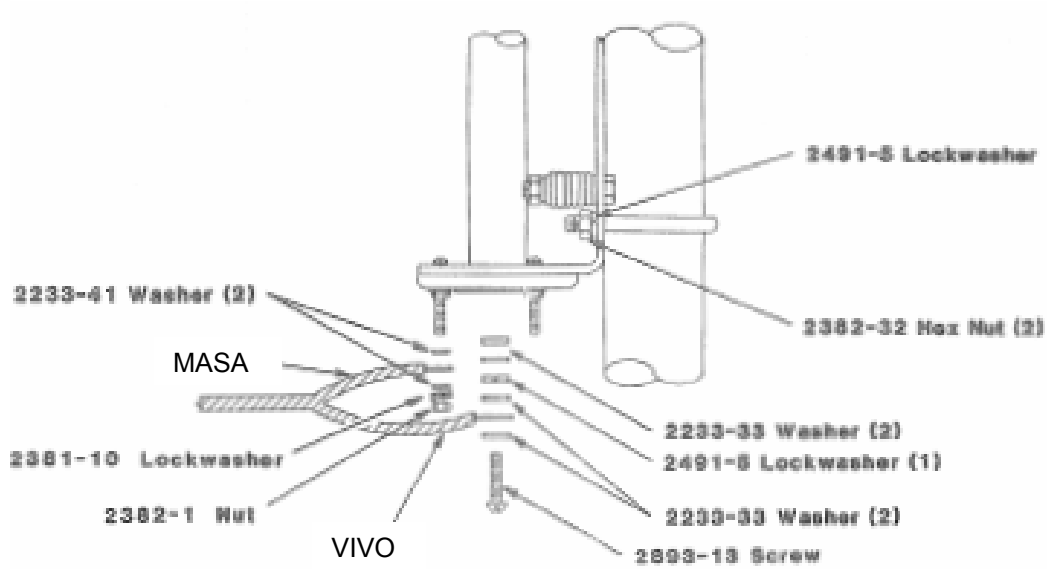
Radiales contra-antena



Tornillos independientes  
(no la abrazadera de mástil)

Radiales contra-antena

Fig. 7



## LONGITUDES DE LA VARILLA PARA LOS RESONADORES DE 75/80 METRO USADO CON 6-BTV

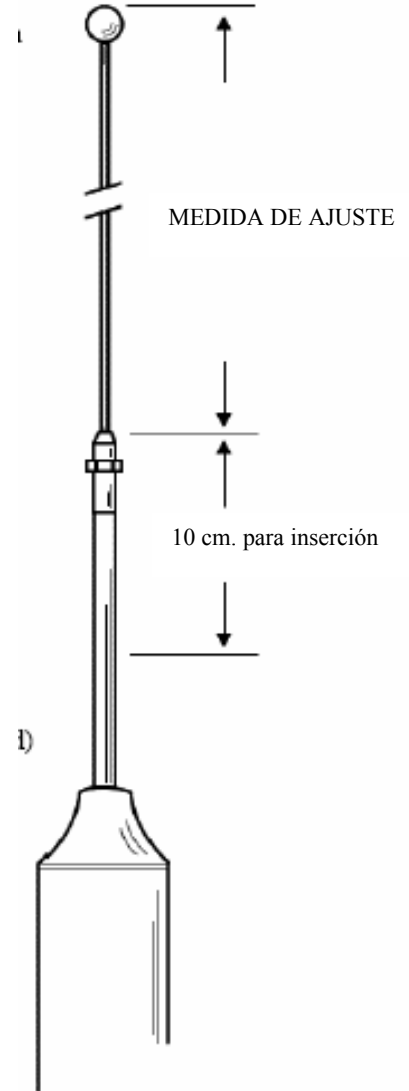
Ajuste la varilla arriba y abajo aflojando con la llave allen

NOTA.- Todos los resonadores se proporcionan con las longitudes de varilla móvil. Si requiere una longitud más corta, quite la varilla de la punta del resonador y corte la cantidad necesaria del extremo que se inserta en el resonador. Antes de cortar, determine la longitud de la varilla aproximadamente más 10 cm. para la inserción en la sección del tubo superior del resonador.

Las dimensiones indicadas son aproximadas y en mm.

(KHZ)	RM-75S / RM-80S	RM-75 / RM-80
3850	<b>571</b>	<b>594</b>
3800	<b>613</b>	<b>619</b>
3750	<b>651</b>	<b>660</b>
3725	<b>673</b>	<b>670</b>
3700	<b>692</b>	<b>695</b>
3650	<b>736</b>	<b>743</b>
3600	<b>778</b>	<b>787</b>
3550	<b>838</b>	<b>838</b>
3500	<b>879</b>	<b>873</b>

Las dimensiones anteriores son longitudes de la varilla final



## LA INSTALACIÓN

Hay dos opciones:

### 1. Montaje con toma de tierra

En la mayoría de las áreas con la humedad de la tierra normal, los 6-BTV pueden ir sin un sistema radial. Use un mástil de 35 x 1500 mm. e introdúzcalo en tierra, dejando 450 mm. fuera. No use hormigón. No excave un agujero y entierre el mástil. Debe clavarlo directamente. Siga los pasos 1 a 6 antes de montar el soporte en el mástil. El soporte debe quedar en el mástil para que el punto de alimentación quede a 100 mm. sobre la tierra.

Después de medir la antena, compare sus medidas con las dimensiones iniciales A, B, C, D y E. Si sus dimensiones son más cortas que las dimensiones iniciales, su plano de tierra es bueno. Por el contrario, si sus dimensiones reales son más largas, su plano de tierra es más pobre. Si éste es el caso, se sugiere poner los radiales. Consulte la página 9 para la longitud de los radiales y su configuración. Los radiales deben enterrarse aprox. 7 cm. bajo tierra.

### 2. Montaje elevado

Los montajes elevados proporcionan altura, que a su vez, generalmente proporcionará mejor recepción y transmisión.

Los radiales son necesarios en las instalaciones elevadas. El ángulo de inclinación ideal es de 45 grados. Un ángulo de inclinación de 10 grados a 60 grados es aceptable.

Planifique la altura de la instalación para permitir el ángulo de inclinación mejor. Consulte página 9 para la información de los radiales. Cuando instale los radiales evite el funcionamiento de ellos en paralelo, así como las masas metálicas, riostras, mástiles, etc.

La 6-BTV puede montarse sobre torreta, con una fijación conveniente y aislada su masa

#### Atención.-

Montando la 6-BTV en las torres, trípodes o mástiles y elevada aproximadamente un cuarto de longitud de onda, puede proporcionar a menudo un contrapeso creado por el sistema radial, y actúa como un dipolo vertical en lugar del plano de tierra deseado. Para corregir este problema, el sistema radial debe ser aislado en su unión con la estructura portante. Esto puede hacerse usando un elemento aislante por mástil, como tubo de fibra de vidrio de pared gruesa o cubriendo la parte de unión de la antena al mástil metálico con un pedazo de cañería de PVC o de goma de riego.

No conectar la masa del coaxial a tierra, solo a los radiantes y estos en sus extremos también deben estar aislados de masa.

#### En cualquier configuración de montaje la 6-BTV deben ser riostradas.

Ate a la altura de la trampa de 20 m. las riostras aislantes (nylon, monofilamento, keblar...)

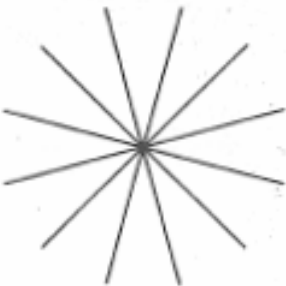

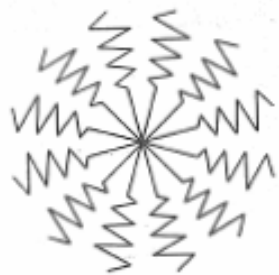




## Radiantes

Los Radiales deben ser de alambre aislado de 1,5 mm. o mas grueso. Con aisladores en sus extremos para separarlos de sus fijaciones.

Se requiere un mínimo de 2 radiales por banda y sus longitudes son:

Banda	Long.	Configuración normal	Configuración limitada	
10 m.	2,54 m.			
15 m.	3,45 m.			
20 m.	4,98 m.			
30 m.	7,11 m.			
40 m.	9,86 m.			
80 m.	19,61 m.			

## PONIENDO A PUNTO (PARA TODAS LAS OPCIONES)

Las dimensiones propuestas en la tabla son aproximadas y variarán, dependiendo del ambiente.

Para verificar la puesta a punto de la antena, use un medidor de SWR bueno o un analizador de antenas. (NO USE UN MEDIDOR DE CAMPO.)

Use sólo la potencia suficiente para obtener una lectura a plena escala

Anote la SWR en la parte alta, media y baja de cada banda.

Si el SWR es más bajo en la parte alta de la banda, alargue la sección correspondiente a esa banda.

Si el SWR es más bajo en la parte baja de la banda, acorte la sección correspondiente a esa banda. Siempre intente conseguir los SWR más bajos en el centro de la banda a operar.

Poniendo a punto de esta manera permitirán el funcionamiento en fonía y CW con un SWR bajo.

Si usted favorece un extremo de la banda o el otro, cerrara el ancho de banda natural a favor de esa porción de banda que usted desea en concreto

En el proceso de poner a punto la antena, es obligatorio empezar por la banda mas alta (10 metros) pues el ajuste va influyendo sobre las bandas siguientes. Ponga a punto 10, después 15, 20, 30, 40 y por ultimo 80 m.

Cualquier ajuste hecho en 10 afectará las otras bandas, cualquier ajuste hecho en 15 afectará 20, 30, 40 y 80, y así sucesivamente. El ajuste de las bandas individuales es como sigue: 10 metros, ajuste la Dimensión A; 15 metros ajuste la Dimensión B; 20 metros, ajuste la Dimensión C; 30 metros, ajuste la Dimensión D y 40 metros, ajuste la Dimensión E.

No es necesario quitar el soporte del mástil para ajustar la antena. Sólo es necesario quitar la antena del soporte. (Si el SWR deseado no puede lograrse, probablemente sea debido a un sistema de contrapeso insuficiente o pobres condiciones de tierra).

Siga el mismo procedimiento de afinación para 80 metros, ajustando la varilla de la punta del resonador aflojando los tornillos allen y moviendo la varilla superior.

## CONSEJOS GENERALES

Si usted es incapaz de lograr un SWR bajo:

- Procure no tener objetos metálicos en un radio de 4,5 m. o en 3,0 m. objetos no metálicos.
- Los ahogos de RF de la página 12 deben usarse. Especialmente si existe ITV.
- Si su antena esta elevada con radiales, compruebe que el soporte de antena esta aislado del mástil y la tierra de RF creada por el sistema radial no debe conectarse eléctricamente a tierra.
- Si usted está usando radiales, procure que no este paralelo a objetos metálicos.
- También evite los objetos metálicos cerca de los extremos de los radiales y estén aislados en sus extremos. No use riostras metálicas.
- Nunca ponga los radiales juntos, deben espaciarse uniformemente alrededor de 360 grados.
- No intente poner a punto la antena cambiando la longitud del coaxial, cambiando su longitud puede hacer una VSWR buena, pero no mejorara la radiación de la antena.
- No se recomiendan los acopladores de antena. El uso de un acoplador trata el síntoma (VSWR pobre) pero no corrige el problema de una antena puesta a punto mal. La antena debe ponerse a punto para radiar eficazmente.
- Conecte con tierra las antenas montadas con solo 1,25 m de mástil. Los mástiles de mas longitud pueden ser resonante a una frecuencia próxima o un múltiplo, desajusta la antena.

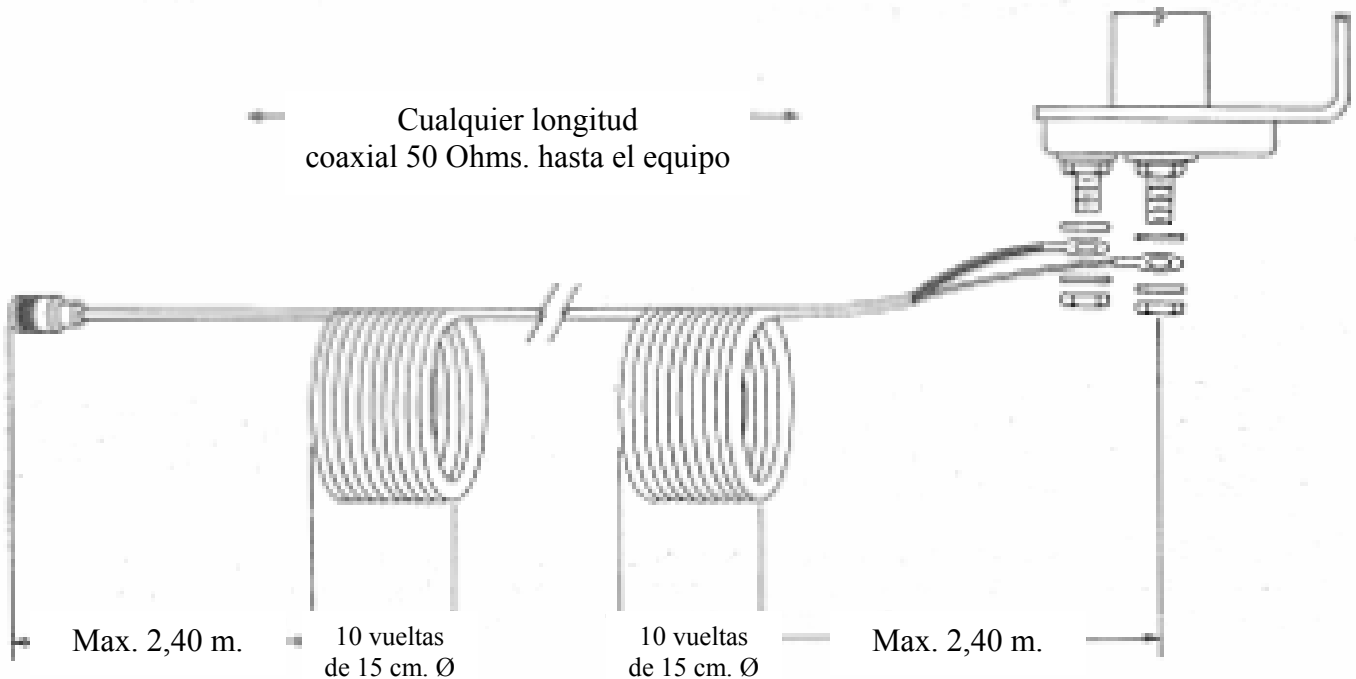
## APLICACIONES ESPECIALES

La 6-BTV pueden montarse en edificios metálicos u otras estructuras metálicas, utilizando el metal para plano de tierra. El punto del alimento de la antena debe estar a 10 cm. sobre el plano de tierra metálico. Use las dimensiones del montaje en alto para el ajuste inicial.

La 6-BTV se diseñan para una toma de tierra media. Cuando aumenta el efecto de plano de tierra, la antena se pone más corta de resonancia. Por esta razón puede ser necesario corregir algunas secciones para alcanzar la resonancia optima.

Consecuentemente la malla del coaxial se conecta dónde se conectarían los radiales y también actuará como un radial. Esto no es deseable, pues crea corrientes adicionales que bajaran de la antena por el coaxial hasta su equipo. Para impedir que esto ocurra coloque los ahogos de RF como se indica, tanto en la parte de la antena como del equipo

Después de haber instalado estos rollos o ahogos de RF, puede necesitar el reajuste de la antena. Si usted todavía tiene un S.W.R alto, necesitara de los radiales para su puesta a punto.



## Ajuste de las trampas

El ajuste exacto es posible por la amplia flexibilidad de poner a punto diseñado en nuestra vertical. No solo nos permite el ajuste normal para cambiar la resonancia, también las trampas nos permiten afinar el ajuste. Esta flexibilidad está habilitada para conseguir una buena SWR si su instalación no es ideal.

El ajuste de las trampas debe ser usado únicamente si por el procedimiento normal no consigue lo deseado. El ajuste de las trampas no es la sustitución de la tierra ni de los radiales.

La trampa consiste en tres elementos principalmente: el tubo central, la cubierta de la trampa y el protector superior

El ajuste consiste en mover hacia arriba o abajo el tubo central.

Moviendo hacia abajo aumenta la frecuencia de resonancia y moviendo hacia arriba disminuye dicha frecuencia de resonancia. Hay un sellado de silicona en la parte interior del protector superior así que usted necesita quitarlo para poder girar el tubo interior de la trampa.

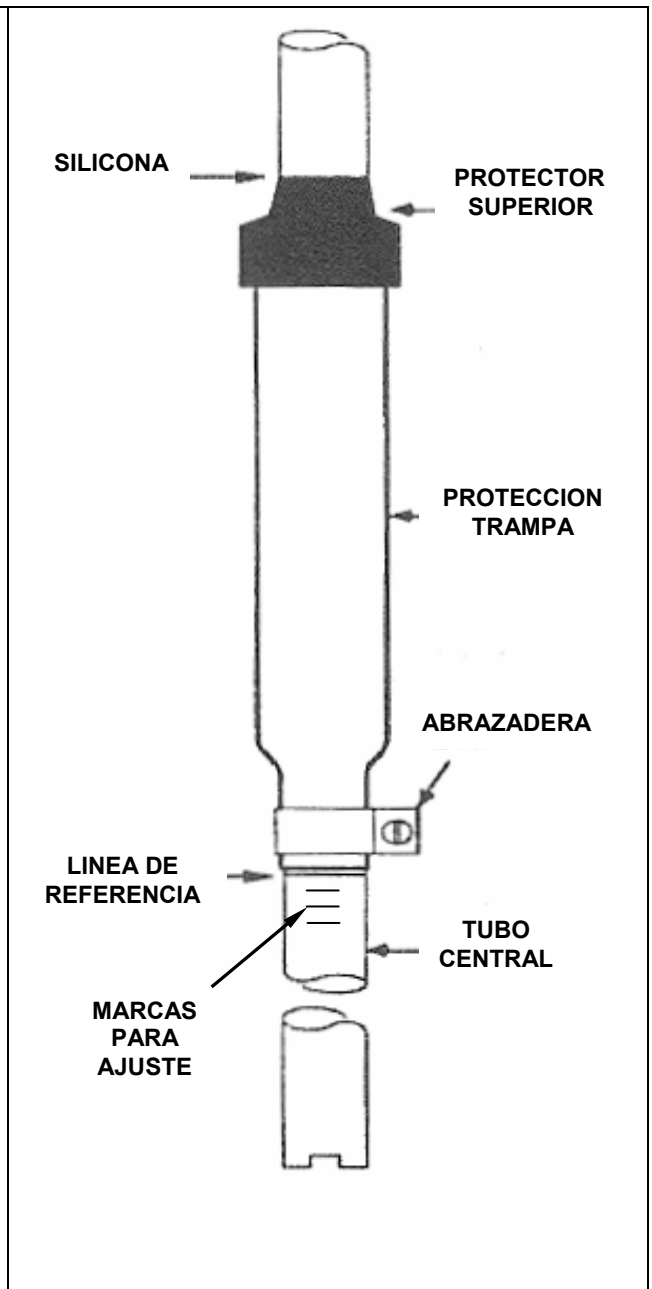
- 1 Verifique si su antena esta corta o larga
- 2 Compruebe toda la banda de 10 m.
  - a) es en 28 Mhz. mas bajo el SWR = antena larga.
  - b) es en 29.7 Mhz. mas bajo el SWR = antena corta.
- 3 Los 10 m. necesitan estar sintonizados en el centro de la banda entre 28 y 29,7 Mhz debe tener igual SWR.
- 4 Si la antena es larga quite la trampa de la antena.
- 5 Haga una marca de referencia en el tubo interior al filo de la trampa donde esta la abrazadera.
- 6 Marque 2 o mas líneas paralelas desde la línea de referencia hacia abajo con una separación de 5 mm.
- 7 Afloje la abrazadera y desplace la trampa hasta la 1ª marca (esto eleva la frecuencia de resonancia de la trampa)
- 8 Ponga de nuevo la trampa en la antena
- 9 Compruebe el SWR en 28 y 29,7 Mhz debe tener igual con respecto al centro de banda
- 10 Si en los extremos no es igual
- 11 Quite de nuevo la trampa de la antena
- 12 Afloje la abrazadera y desplace a la 2ª marca
- 13 Repita los pasos 9, 10 y 11 hasta dejar centrada la resonancia
- 14 Después de ajustar completamente desplace el protector superior y cubra con silicona
- 15 Si la antena es corta sigue el mismo procedimiento pero desplazando la trampa hacia arriba sobre el tubo central

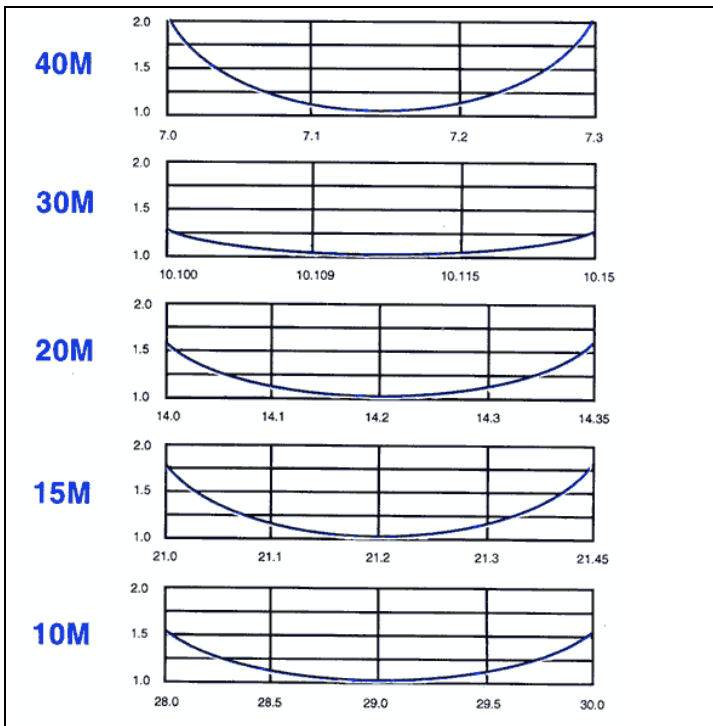
Este procedimiento se seguirá en el resto de las trampas, pero las marcas de separación serán:

- 15 m. = 1,5 mm.
- 20 m. = 3,0 mm.
- 30 m. = 1,5 mm.

**Cada desplazamiento mueve aprox. 500 Khz. la resonancia.**

**No desplace el tubo más de 25 mm. ni lo corte**





- ✓ Las antenas Hustler 6BTV vienen preparadas para ser usadas con toma de tierra y sin radiales.
- ✓ La óptima eficiencia de la antena se consigue con un buen sistema radial, usted tendrá un mejor rendimiento global con el máx. de radiales.
- ✓ Lo mejor para ajustar la resonancia de una antena es un analizador, úselo con un cable coaxial de 50 Ohm. con una long. máxima de 1,75 m. y tenga en cuenta que su cuerpo si esta próximo a la antena puede variar los resultados de la medida.

73 Y BUENOS DX.

SWR			AYUDESE DE ESTA TABLA PARA AJUSTAR		
BAJA	CENTRO	ALTA	SEPARACION	FRECUENCIA	BANDA
			A		10 m.
			A		
			A		
			A		
			B		15 m.
			B		
			B		
			B		
			C		20 m.
			C		
			C		
			C		
			D		30 m.
			D		
			D		
			D		
			E		40 m.
			E		
			E		
			E		
			80 m.		80 m.
			80 m.		
			80 m.		
			80 m.		

