



**ADEMA S.A.**

## **MONOPOLO PLEGADO**

**ADEMA** provee la antena de AM para ondas medias, conocida como Monopolo Plegado, en la versión de 6 cables colgantes.

Entre las cualidades más importantes que tiene esta antena podemos citar las siguientes:

- **Montaje sobre un mástil con base a masa.** Esta característica permite trabajar con un mayor margen de seguridad en cuanto a descargas eléctricas de tormentas se refiere.
- **El ancho de banda de la antena** no depende de las dimensiones de la estructura de la torre, sino de la estructura del monopolo plegado. Esto significa economía.
- **Sobre una torre de gran altura pueden montarse antenas de FM, TV** y en la parte inferior puede armarse un monopolo plegado. Todo el conjunto puede operar sin interferencias entre ellos. En la parte superior del monopolo plegado, si la altura supera  $130^\circ$  eléctricos, conviene construir además un monopolo plegado desintonizado, de tal manera de dejarlo inactivo. La finalidad es evitar la radiación celeste causante del efecto conocido como "desvanecimiento de la señal" (fading).
- **Sobre un mismo monopolo plegado de 6 cables** pueden adaptarse 3 cables colgantes para operar en una frecuencia y los otros tres en otra o pueden adaptarse cables de pares con los que se pueden operar hasta con 3 frecuencias distintas. Por supuesto que para operar con 2 o 3 transmisores sobre una misma estructura habrá que colocar los filtros necesarios para que no se interfieran entre sí, además de su circuito adaptador de impedancias. Diplexor o triplexor.
- Si bien los estudios de estas antenas por simplicidad se realizan sobre planos de tierra ideales, en la práctica se ha demostrado su efectividad aún con la sola puesta a tierra del pararrayos de la torre. Esto permite su operación en viejas antenas con planos de tierra deteriorados o cortos.
- La altura óptima de estas antenas es de 0,3 de onda. No obstante, con alturas menores hasta 1/8 de onda su rendimiento es eficiente comparado con el clásico monopolo abierto aislado de la misma talla. En caso de estar por debajo de 1/6 de onda es conveniente el uso de un copete capacitivo para simular un alargue de la torre.
- La antena monopolo plegado es omnidireccional y tiene un perfil de radiación similar al de la clásica antena monopolo abierto de base aislada.
- La impedancia de la antena monopolo plegado puede ajustarse a los valores deseados modificando apropiadamente las dimensiones de ancho y altura. Mediante cálculo es posible aproximarse, dejando en la práctica retoques de fácil realización. Lo recomendable es llevar la impedancia de antena a valores puramente resistivos y lo más próximos a la impedancia característica de la línea de transmisión, de tal modo que el adaptador de impedancia tenga un mínimo corrimiento de fase en toda la banda de trabajo.



**ADEMA** provee el conjunto de armado del monopolo plegado, con toda la ferretería necesaria para su montaje. El comprador solo deberá suministrar los datos mecánicos de la torre soporte, frecuencia y potencia para que le suministremos las dimensiones finales de armado con planos y fotografías.

Todos los materiales de hierro son cincados en caliente. Cada 15 metros de altura se colocan ménsulas separadoras aislantes para mantener los cables siempre en su posición correcta aún con fuertes vientos.

Tensores de resorte permiten mantener los cables siempre ajustados en las distintas temperaturas estacionales. Los cables usados son trenzados de 6 hilos de aluminio y uno de acero para evitar su continuo estiramiento, con una sección final de 35 ó 50 mm<sup>2</sup>. Los materiales plásticos usados tienen componentes que rechazan la luz ultravioleta, dándoles una mayor durabilidad en la intemperie.

En altas potencias se colocan aros anticoronas en los aisladores finales. Así mismo, si la zona presenta nevadas, se proveen los aisladores con la protección adecuada. No son provistos en este conjunto los cables torzales de la torre que sirven para mejorar la conductividad de la misma y a la vez son la bajada de descargas de rayos, los que deberán ser solicitados como adicional en caso de la no existencia de ellos o si fuesen deficientes.



**BELGRANO 2890 - (1611) - DON TORCUATO**  
**BUENOS AIRES - ARGENTINA**  
**TELFAX: (54-11) 4741-2620/4727-0250/0287/0320**  
**www.adema.com.ar**  
**Email: info@adema.com.ar**