



# Antenas para Handies

## Colitas de chancho - Rubber Duckies

HT Antennas / Rubber Duckies



**Página en  
Construcción**

En esta nota voy a mostrar algunas antenas realizadas, experimentadas y / o copiadas para los handys de VHF - UHF, que sirven como reemplazo o alternativa en casos de pérdida, necesidad de mayor ganancia, o simplemente para pasar el rato construyendo algo para despuntar el hobby.

### Rubber Duckies o Colitas de Chancho

En la jerga radioamateur de habla hispana, las llamamos "colita de chancho", por tratarse de un enrollado parecido a un resorte; vaya uno a saber cuál sería la semejanza con un "patito de goma" (traducción literal del término inglés); Lo importante es que todos sabemos que cualquiera de los términos refiere a las antenas provistas en los móviles de mano.

Las características de casi todas estas antenas son que buscan acortar las longitudes del irradiante, y lograr que el elemento sea lo suficientemente flexible dado que se suelen llevar colgados en la cintura, correas o bolsillos donde molestan los elementos sobresalientes. No obstante, nada impide que este tipo de antena sea rígida, o más larga de lo habitual, cuando se busca algo de ganancia.

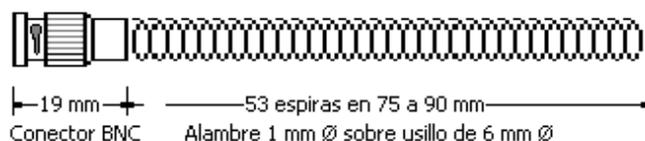
En la construcción casera de antenas para handys, la cuestión complicada es lograr un conjunto lo suficientemente firme, que no se desprenda del conector y en lo posible flexible y armonioso.... o al menos que no dé vergüenza mostrarla !

#### La Clásica, (Yaesu FT23R)

Una de las más comunes y más vistas en handys de VHF es la que se describe a continuación, y es la provista, entre otros, del FT23R. La misma consta de un simple arrollamiento de alambre dentro de un capuchón de goma.

El alambre que forma la antena es de aproximadamente 1 mm. de diámetro y de un material acerado, que le confiere elasticidad a la vez que conserva el formato y dimensiones; ésto, a los efectos de que no varíen sus condiciones electromagnéticas. El conector utilizado en esos modelos era el BNC, aunque no influye en absoluto en lo que refiere a la antena en sí.

La antena se puede replicar arrollando unas 53 espiras de un alambre de aproximadamente 1 mm. de diámetro (la medida no es crítica), sobre una forma de 6 mm. , separando las espiras de forma que ocupen una longitud de unos 75 a 90 mm. de largo; el que se define haciendo el ajuste final de la antena.



El irradiante debe ser montado en un conector de antena, que como se mencionó puede ser un BNC, o bien un SMA, mini UHF, o el que corresponda al handy al cual estará destinada la antena. La forma de 6 mm. de diámetro puede ser retirada en caso de que el material utilizado para el irradiante sea lo suficientemente firme y mantenga la forma del arrollamiento , o bien puede dejarse si no se cuenta con alambre acerado y se usa, por ejemplo cobre o bronce.

Finalmente, se puede recubrir el irradiante con una manguera de goma, termocontraíble o cualquier otro material similar y rematar el extremo con un tapón plástico.

Para lograr el ajuste de la antena, deberá utilizarse alguno de los métodos descriptos al final de la nota : [Ajustes](#)

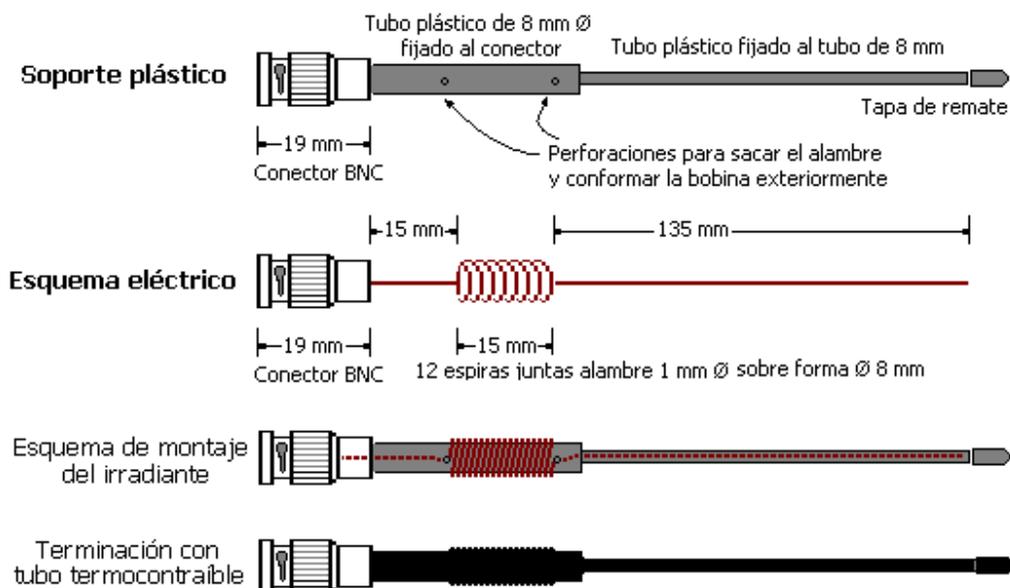
### Versión de Paul Stump NOLRF

Este diseño es bastante usado y la nota de NOLRF me animó a realizar algunas de estas antenas. Básicamente se trata de una bobina de carga en la base de la antena y un irradiante que completa la longitud eléctrica necesaria para que la antena resuene en la banda de VHF.

La clave en esta antena es conseguir un tubo plástico que encaje en el conector BNC lo más firme posible, ya que soportará toda la antena. Sobre este tubo se realizarán dos perforaciones para pasar por ellas desde y hacia dentro del tubo, el alambre que conformará la bobina de carga exteriormente, compuesta por unas 12 espiras juntas de alambre de 1 mm. de diámetro.

Así, el irradiante que se suelda al terminal del BNC, pasa por dentro del tubo; se pasa por la primer perforación hacia afuera, y allí se realizan las 12 espiras directamente sobre el tubo, si el mismo es de aproximadamente 8 mm. de diámetro o se lo adapta o suplementa en caso de ser necesario, para luego ingresar el alambre nuevamente hacia el interior del tubo, extendiéndose unos 13,5 cm. Esta última parte del irradiante puede ser reemplazada por un alambre flexible o un cable de acero para que la antena no quede totalmente rígida.

Finalmente, todo el conjunto se puede forrar en un tubo de termocontraíble y colocar un terminal en el extremo, con lo cual quedará estéticamente aceptable.



En la figura a la derecha se muestra la forma de adaptar el soporte plástico, cómo montar el irradiante sobre el mismo y la antena terminada con la terminación de tubo termocontraíble.

Debajo, la foto de una de las antenas terminada



La antena de la foto, una vez ajustada, resultó tener un rendimiento levemente superior a la antena original provista en un Handy Yaesu FT 23R.

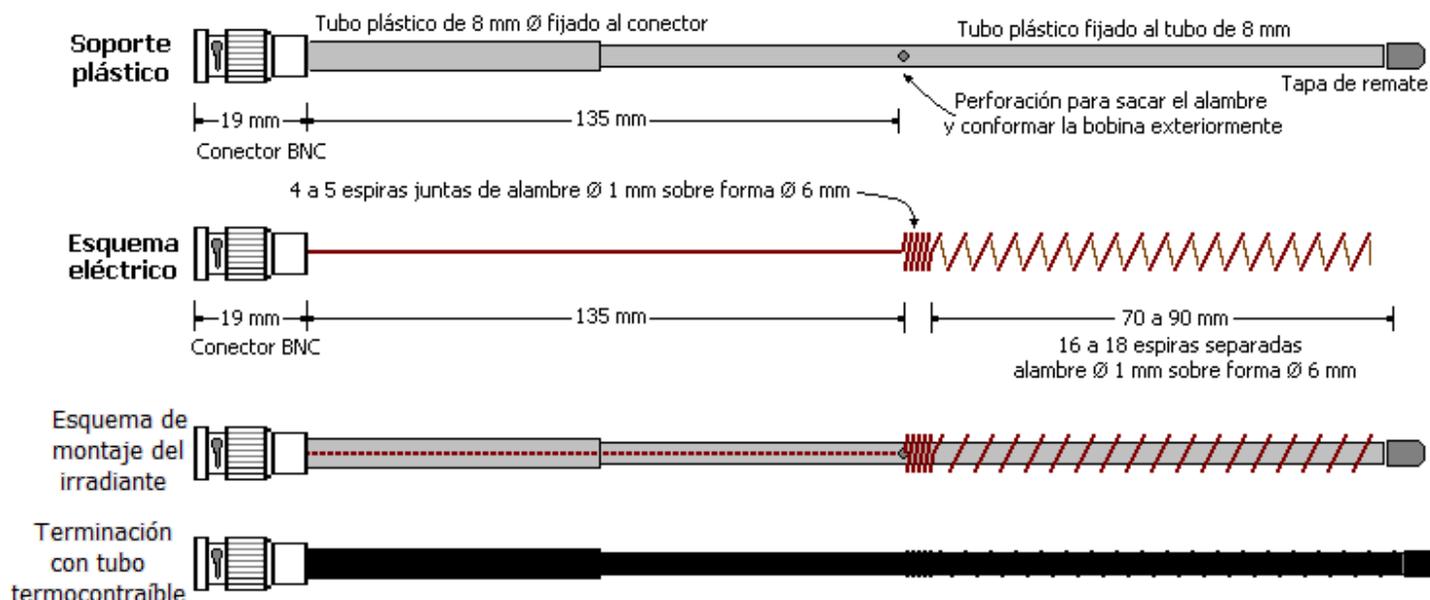
### Bibanda para móvil de Patrick Wong VE3RGW

En la nota escrita por VE3RGW, esta antena está destinada a usarse en móviles e incluso en estaciones fijas, adicionando planos de tierra. Luego de haber comprobado la eficacia de la misma, adapté algunas medidas y pude montar la antena sobre un conector BNC, con excelentes resultados en su utilización con handy.

Toda la antena se puede montar sobre un tubo plástico pero al igual que el modelo anteriormente descrito, es necesario buscar los diámetros adecuados para que la misma quede firme en el conector. En mi caso, me dio buen resultado utilizar el aislante central de un cable coaxial RB213, del tipo rígido, al que le retiré el conductor central, y un tubo de sifón descartable para ajustar en el conector.

La primer sección de la antena, de aproximadamente 13 Cm., resuena como 1/4 de onda en UHF, por la bobina que actúa como choque, aislando siguiente sección de la antena. La sección siguiente a la bobina de espiras juntas, termina adaptando el cuarto de onda para VHF; para lo que es recomendable dejar algunas espiras de más, e ir cortando gradualmente hasta lograr una adaptación aceptable.

Todas las medidas son aproximadas y deben ajustarse y adaptarse a los diámetros de los soportes plásticos que se utilicen. Debe tenerse en cuenta que el ajuste depende mucho de cómo se prefiera realizar la bobina final, ya que de acuerdo al diámetro y cuánto estén separadas las espiras, la antena resultará más o menos larga, cambiando a su vez la ganancia y ajustes de la antena.



La ganancia de la antena en UHF es similar a 1/4 de onda, mientras que en VHF si bien es algo menor a eso, por el efecto de las bobinas, de todas maneras supera ampliamente a una colita de chanco.

También he realizado varias antenas de este tipo con conector PL259, para el uso en móviles, tal como se describe en la nota de Patrick, y realmente es una muy buena opción cuando se prefiere una antena discreta y corta, ya que el aspecto es muy similar a una antena de receptor de las provistas en los automóviles y pasa desapercibida a simple vista.

### Ajustes de antenas para equipos portables (handys)

Las antenas provistas en equipos portátiles tienen la particularidad de estar diseñadas para operar utilizando el propio equipo, e incluso el operador, como planos de tierra o contrapeso del irradiante, lo cual hace algo complejo intercalar el roímetro para verificar el ajuste como se realiza con antenas destinadas a ser montadas en torres o vehículos.

Para realizar el ajuste de cualquier antena destinada a handys, hay que preparar algunos aditamentos y adaptaciones para simular medianamente las condiciones en las cuales se utilizará realmente.

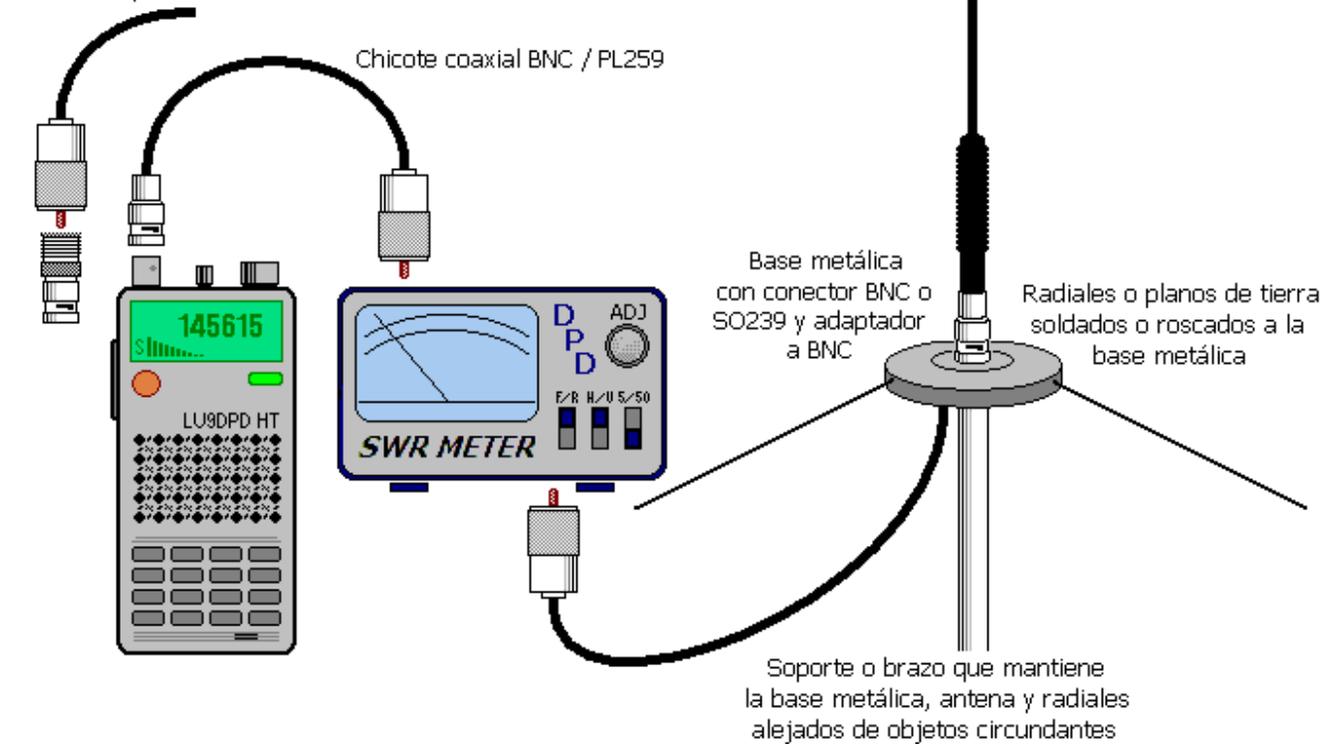
Lo primero que se necesita es una base para la antena, provista con un conector adecuado o el adaptador que corresponda, y un cable coaxial de 1 a 2 metros, con el conector PL259 o "N", para conectar al roímetro. Obviamente también se necesita un roímetro de rango VHF/UHF y un chicote de coaxial para conectar el handy al roímetro

La base para sostener la antena Colita de chanco, rubber duckie o incluso un cuarto de onda para VHF o UHF, debe ser metálica, para poder agregar planos de tierra, los que consisten en no menos de 3 alambres de longitud correspondiente a 1/4 de onda de la banda, soldados a la base y extendidos radialmente y con una inclinación de 30° a 45° respecto de la horizontal y hacia abajo. La base debe tener un pié de apoyo que la aleje al menos medio metro de la superficie donde se la coloque, para que los radiales no toquen la misma y no sean influenciados por objetos circundantes.

Es útil ( y casi imprescindible) tener adaptadores BNC / PL259, SO 239, SMA, etc. para ésta y otras pruebas, tánto de antenas como de los propios equipos de mano, porque son elementos que no pueden reemplazarse de forma casera.

## Esquema ilustrativo de cómo medir una antena de handy

En caso de no contar con un chicote con conector BNC utilizar adaptadores



# LU9DPD



[www.lu9dpd.com.ar](http://www.lu9dpd.com.ar)  
[lu9dpd@yahoo.com](mailto:lu9dpd@yahoo.com)