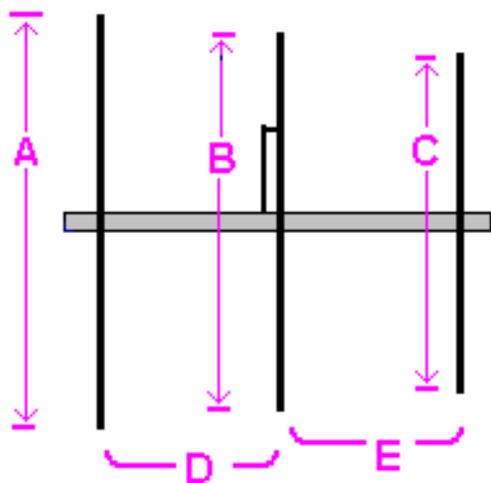


## Electronic Project. Com

Roger bip desenhos, projectos de antenas e eletrônicos em geral

### Yagi antena de 2 metros.

Destas antenas encontrará informações em muitos lugares, eu vou lhe mostrar algumas experiências e idéias que tivemos com estas antenas na minha área (15/03 elementos). Com base nas informações que ele me deu um presunto eu decidi construir uma antena para VHF (2 metros) e ele funcionou bem simples uma yagi de três elementos com ajuste de escala ("match gamma").



A = comprimento do refletor em centímetros:

30 000 dividido entre a frequência em MHz, eo resultado é dividido por 2.

B = comprimento em centímetros elemento animado:

A personalizados para subtrair de 5 por cento.

C = comprimento da cabeça em centímetros:

Adaptados à B subtrair 5 por cento.

D e E = distância entre os elementos em centímetros:

30 000 dividido entre a frequência eo resultado é dividido por 5

Nós podemos fazer isso:

$A = 15000/\text{frecuencia}$

$B = 14250/\text{frecuencia}$

$C = 13537/\text{frecuencia}$

$D \text{ e } E = 6000/\text{frecuencia}$

## Construção

Para o tubo central que suporta os elementos preferem usar um tubo de "quadrado" 1 de alumínio ", porque é mais fácil para furar e concentrar-se cada tubo.

Aqui entramos em lugares onde se vende e instala vidros de janelas e portas.

Ferro, mas pode ser oxidado e é muito pesado.

Os elementos de tubo de alumínio 1 / 2 3 / 8 de polegada.

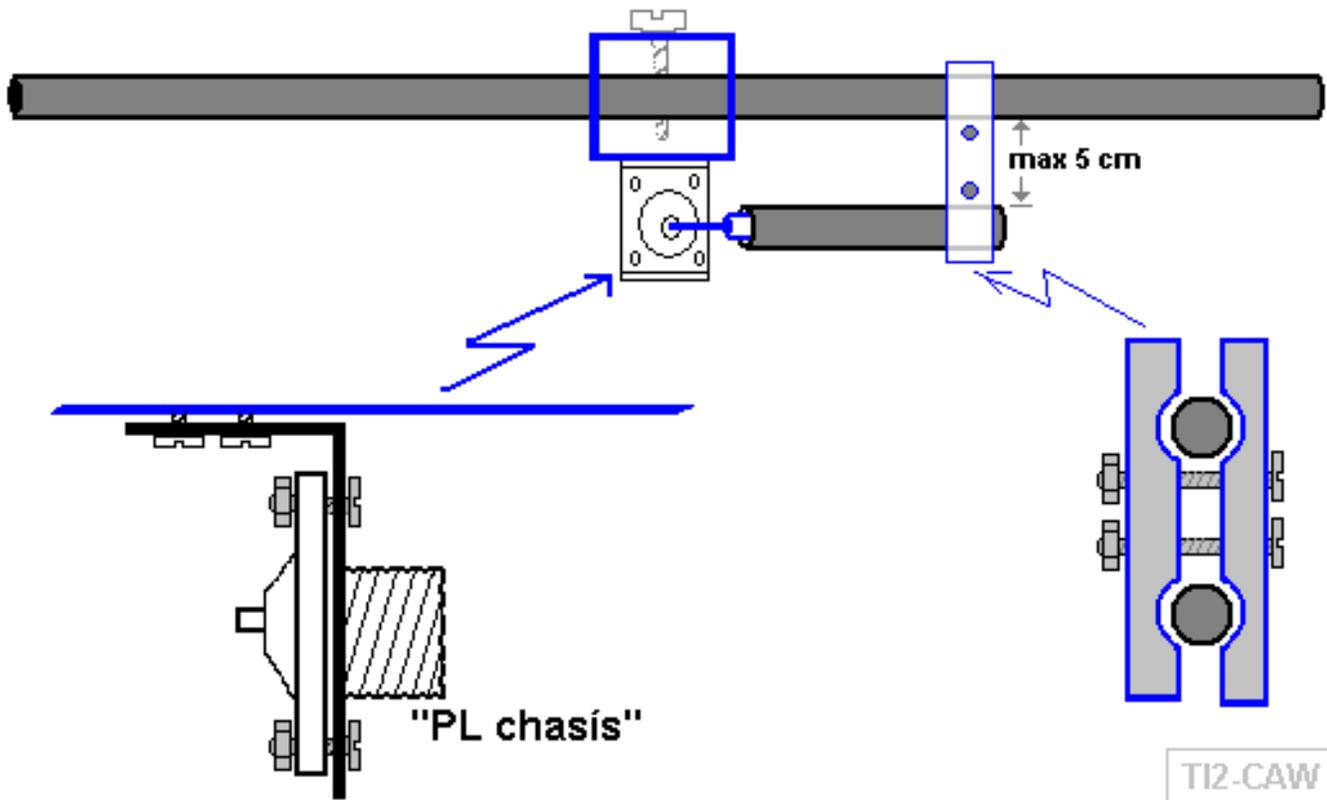
Ligar a Faixa de

É um pouco mais complicado para fabricar e ajustar o jogo de gama ".

Precisamos de um chassis "PL", que conectado à linha coaxial e para baixo o rádio.

Para o cabo entra no tubo podemos usar a linha de cabo coaxial dentro de um RG8 / U.

O desenho mostra a ligação de "match gama" a um chassis "PL e da imprensa intervalo tubos ajustáveis:



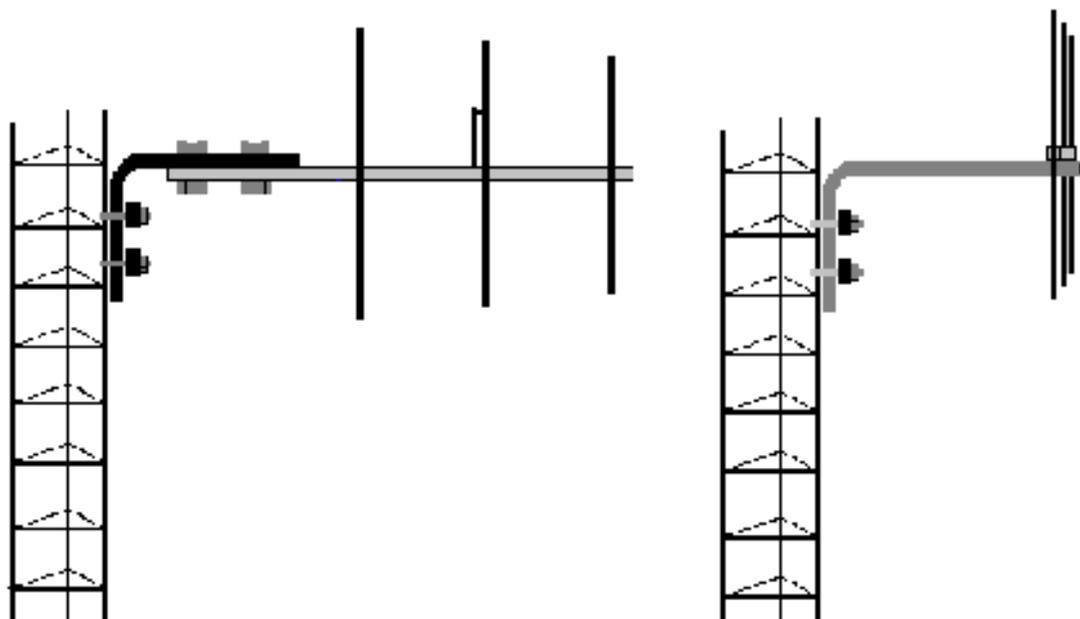
Para ajustar a antena executar o intervalo ou de dentro para fora procurando o melhor ajuste de ondas estacionárias (SWR)

Normalmente, se o dielétrico é muito recortá-lo pouco a pouco, ou então, se você entrar com tudo e não altere a configuração desejada um longo tubo e do dielétrico (no cabo), se necessário.

Ao utilizar um outro tipo de cabo no interior, por exemplo, usado em instalações elétricas (6 AWG), se comporta de forma diferente.

Isso nos dá melhores resultados é o centro da RG8 coaxial / U, que o isolante ou dielétrico é transparente.

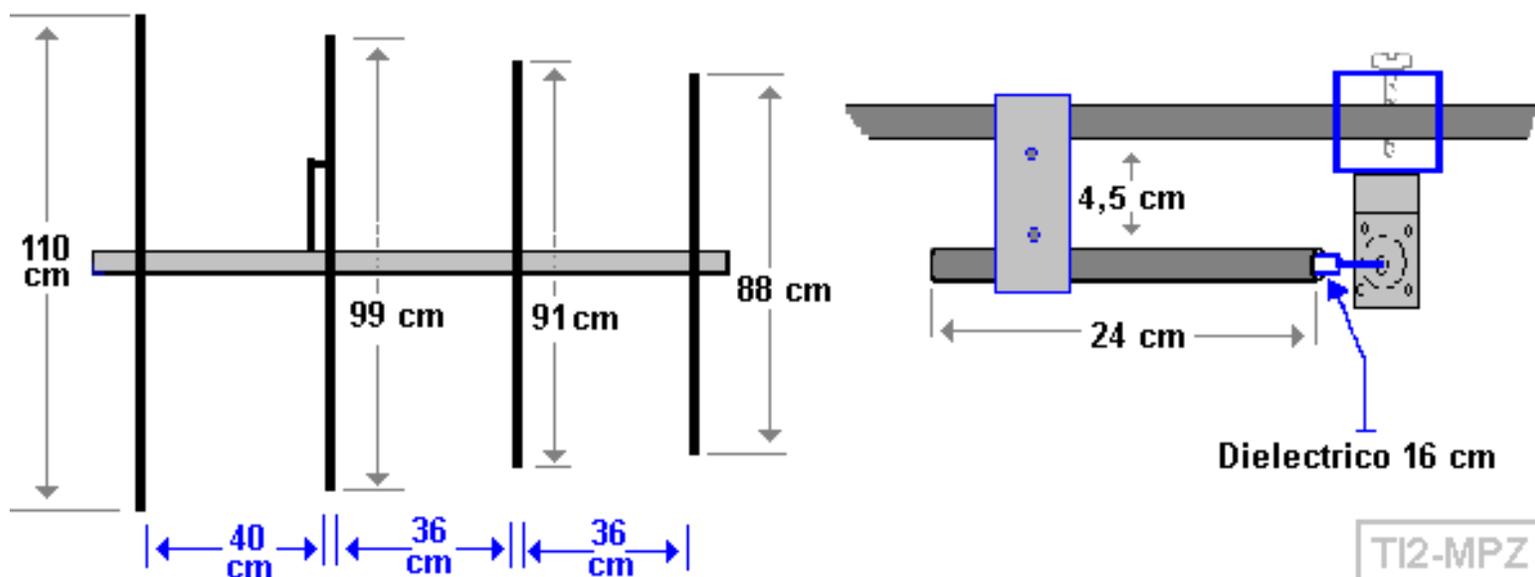
Como a polarização das antenas de dois metros é vertical e da localização do impasse deles, de apoio ou mastro como o mais conservador deve ser o indicado nos desenhos:



### 4 elementos de antena yagi (TI2-MPZ)

Como prova de Marvin (TI2-MPZ), desde que o mastro não exceda o bolo "pode ser suportado a partir de baixo, e não perturbar o ajuste ou o desempenho.

Ele também experimentou no início com base nos dados e construiu algumas antenas fazendo muitos testes, testado após mudanças nas medidas que funcionaram perfeitamente. As medidas de uma yagi de 4 elementos muito testadas são:



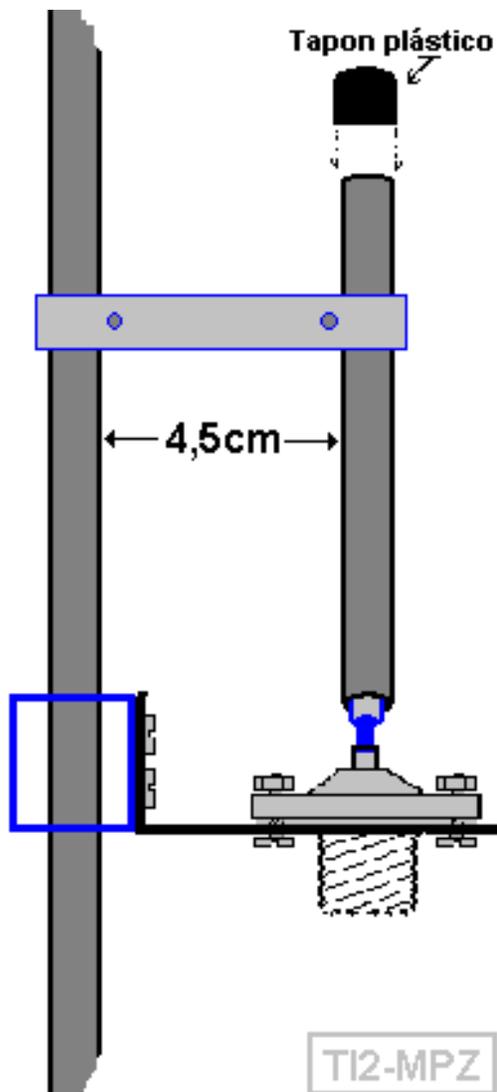
Estima-se cerca de 146 MHz, ajustando a gama é um pedaço de tubo mesmo "quadrado" que suporta os elementos (AUS) e move-se a junção entre os tubos de alumínio, sem retirar o dielétrico.

A gama utilizados 16 cm. fios revestidos centro coaxial (dielétrico) dentro de um tubo de 24 cm. tempo.

O pão "é um tubo de" praça "de alumínio de 1 polegada (1 1). Os elementos são em alumínio 1 / 2 polegada.

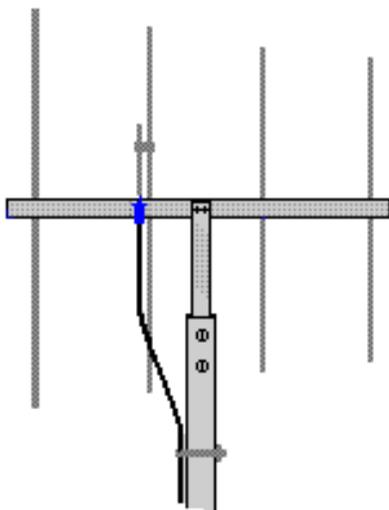
Se o refletor é mais funciona bem.

No diagrama do chassi "PL" é orientado para trás se a antena é suportado por trás, mas se ele se encaixa abaixo apoia esta:



Devemos colocar uma rolha para impedir a entrada de água e cobrir toda a gama de fita PL ligação com uma resina ou borracha (vulcanizada).

Na antena com o mastro abaixo, também trava e não se incomoda de ajustamento coaxial.



Esta antena nós testamos muito e podemos dizer que o desempenho é surpreendente, não podemos medir o ganho em decibéis, mas em comparação com antenas omnidirecional feitas de boa qualidade, dizem 6dB e 7 dB, ultrapassa de longe.

Nós também podemos fazer mais testes, vamos construir uma antena com um "BOLO" longo e vamos adicionar elementos, e se lá vai aumentar o lucro, em futuras actualizações yagis adicionar mais alguns elementos.

Os projetos apresentados não são apenas teóricos, foram fabricados e testados.

Nota acrescentou: (4-Abr-2010)

O colega Ti5-LX escreve com a observação de que esta antena ressona em 141 MHz. de acordo com sua área de teste e software de simulação. (Mman-GAL)

E ele observa: "Como pode ser visto que o ganho é de 8,22 dBi, ou seja, 6,07 dB para um dipolo de meia onda, ou o que é o mesmo 6,07 dBd.

Consultandoue colegas que fizeram as antenas em nossa área de dizer que depois dos testes teórico dos elementos acabam deixando um pouco mais.

Por exemplo, teoricamente, para o item será animado em 146 Mhz: 97 centímetros. e 99 centímetros e 98 centímetros estes projetos. Então, para tentar!.

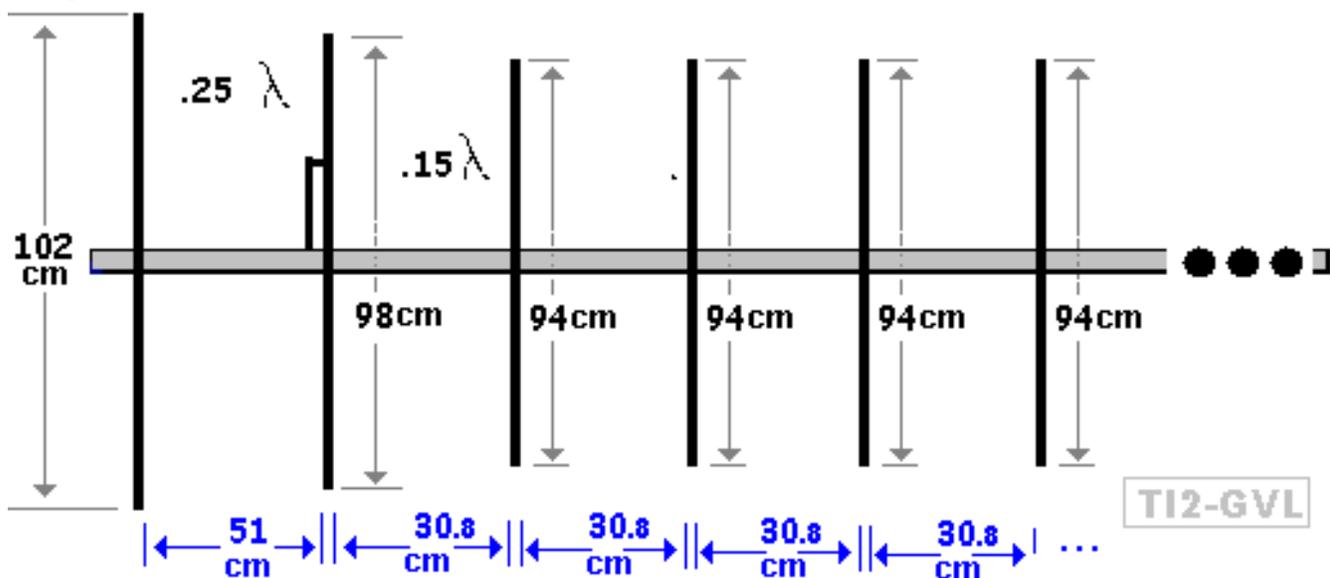
## Yagi antena com mais de 12 elementos (TI2-GVL)

Esta é a antena Yagi que constrói os amadores Carlos Garro TI2-GVL.

Embora o trabalho de design para menos itens, Carlos sempre acaba em mais de 12.

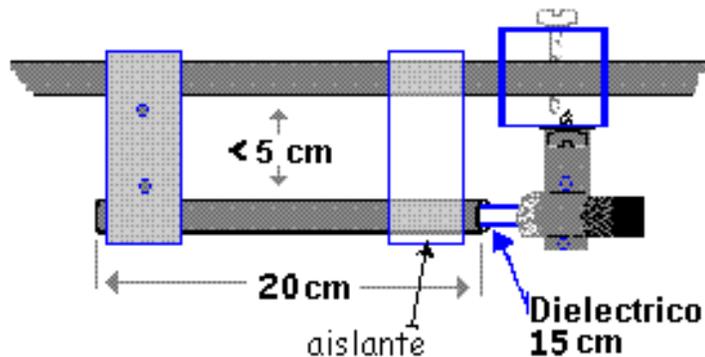
Montando o refletor eo primeiro dipolo tomar o primeiro set e depois continuar a acrescentar a cada um dos diretores e ajustar com cada um para ter um ajuste mais seguro.

Diagrama da antena, cerca de 146 MHz:



Para o jogo de gama "é aplicado acima da antena, mas Carlos prefere não usar um chassis" PL, mas a correção da malha (Shield) da estrutura coaxial (terra ou solo) e usar o

directamente dielétricos:



O isolamento é favorável, pode ser de plástico e é opcional.

A antena é feita (resultado em polegadas):

refletor:  $14820/\text{frecuencia (MHz)}$

dipolo:  $14250/\text{frecuencia (MHz)}$

Administração:  $13680/\text{frecuencia (MHz)}$

distância entre o condutor e dipolo:  $7500/\text{frecuencia (MHz)}$

distância entre o dipolo e diretor (entre os diretores):  $4500/\text{frecuencia (MHz)}$

No começo parecia estranho algumas medidas, de modo que a distância entre o refletor eo dipolo é uma onda trimestre e um aumento de 4 por cento e 5, mas por tudo o importante é o presunto e os resultados comparados.

Estas antenas são fabricados e testados, com resultados práticos.

Nós convidamos você para experimentar e fazer suas próprias conclusões.

Estes projetos foram testados extensivamente yagis na faixa de 2 metros, mas também fabricado na escala de metros e quarto (220 MHz), 70 cm, e 3 outros itens até 10 metros.

Yagi antena de 10 metros de tubo de jogo "gama" é usado de meio metro.

[acima](#)

CAW-TI2

[Electronic Menu Project](#)

Tópico: construção de uma yagi de 2 metros de design, fabrico e antena yagi apartamento para rádio amador (também chamado Yagui)