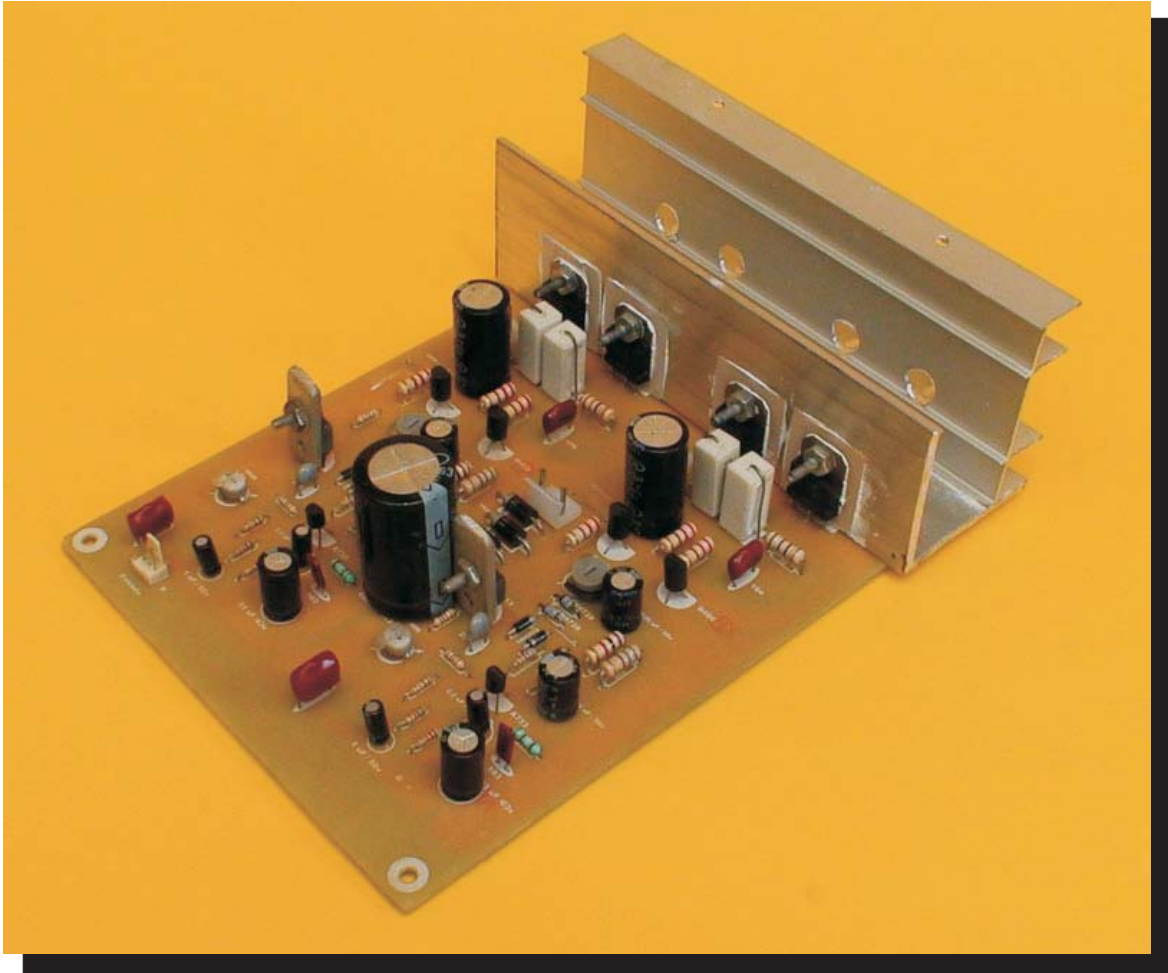


Amplificador cuasicomplementario de 50W por canal



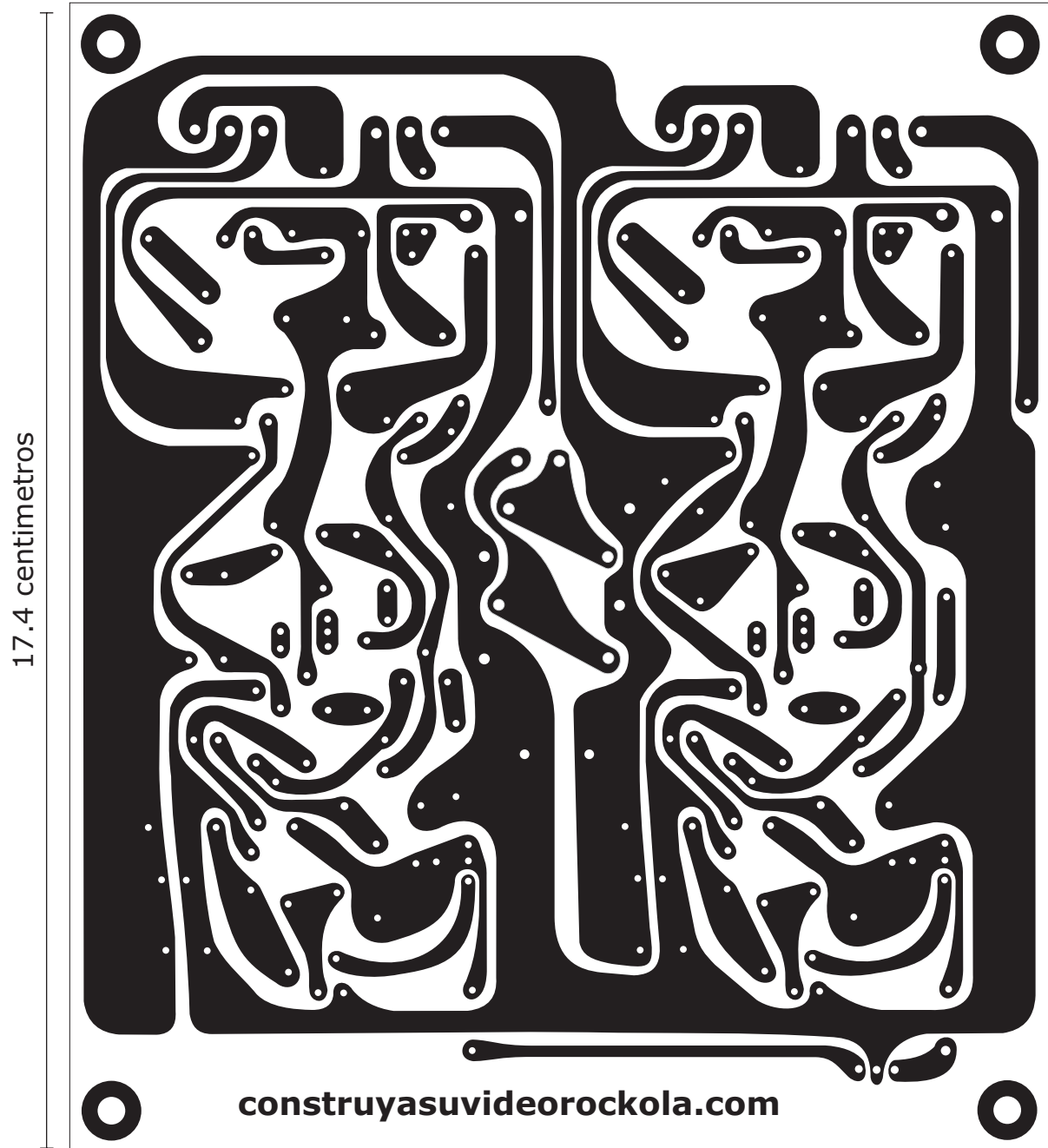
Este amplificador de potencia aceptable se recomienda para las personas que quieren aprender y entender el funcionamiento del transistor.

Esta configuración se conoce como amplificador clase AB cuasi complementario con par Darlington. Como su nombre lo dice, este amplificador incorpora un par de transistores NPN en configuración Darlington con y otro par de transistores, uno NPN y otro PNP retro alimentados. Los transistores D400 y A683 son complementarios y no manejar alta potencia.

Los transistores de salida son NPN similares capaces de manejar alta potencia.

Circuito impreso para serigrafía

15 centímetros



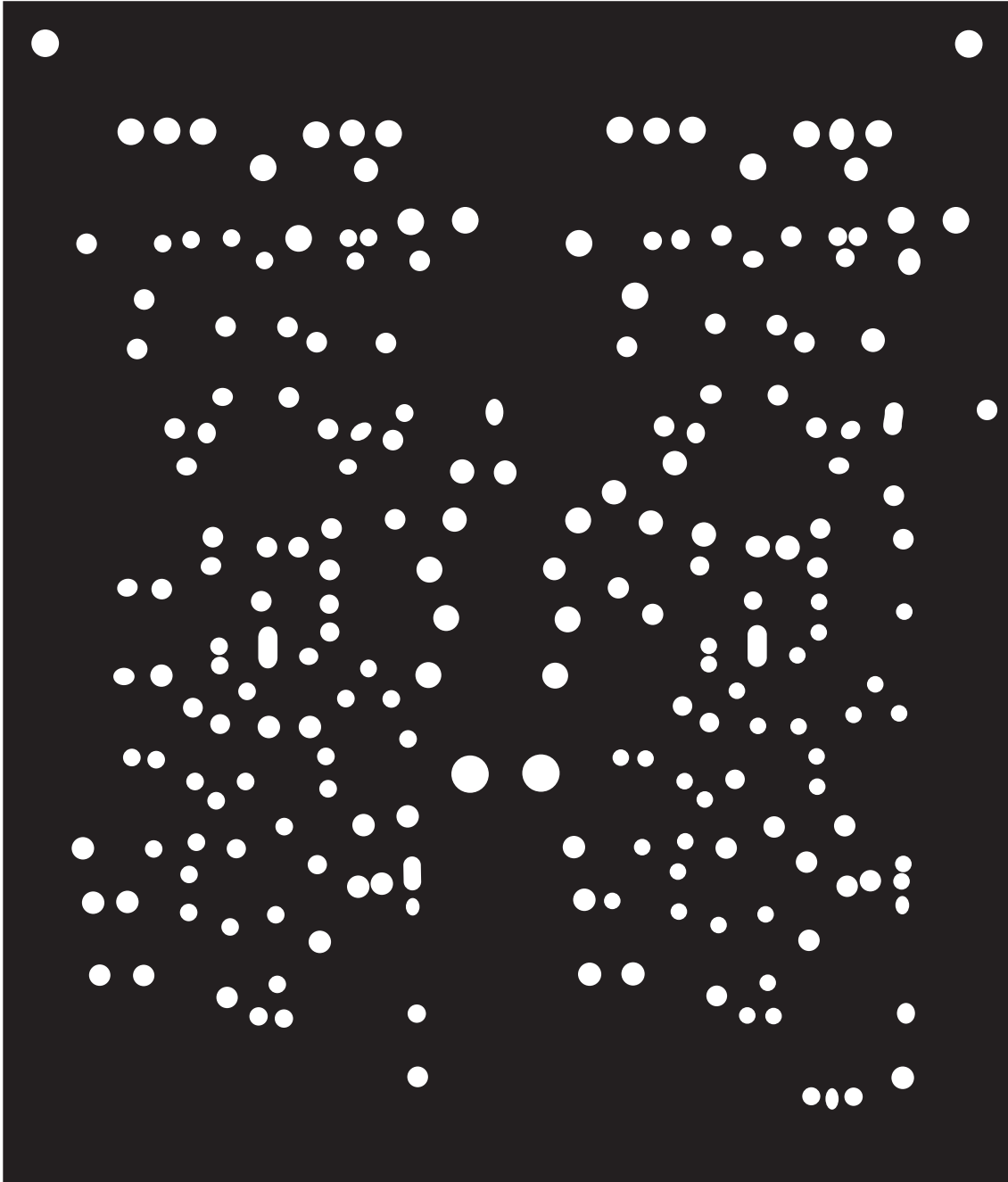
El **PCB** contiene las pistas que al ser revelado sobre baquelita, deja unos caminos de cobre que permiten la interconexión de los componentes. Para la fabricación de esta tarjeta es necesario imprimir este gráfico en acetato.

Luego, este acetato se utiliza para crear la malla de seda para serigrafía (screen).

El proceso de creación del circuito impreso consiste en utilizar una placa sintética con un baño de cobre del cual deben ser removidos sus excesos para de esta manera tener un impreso igual a la imagen siendo lo que en la imagen se ve en negro, cobre en la baquelita.

Utilizando una malla de screen se imprime sobre la baquelita con tinta tipográfica de rápido secado. Luego la baquelita se sumerge en cloruro férrico diluido previamente en agua caliente. Se deja algunos minutos dentro de la solución agitando para ayudar a desprender el cobre. Para mas información visite nuestra sección de recomendaciones.

MÁSCARA ANTISOLDANTE (Solder Mask UV)



La máscara de antisoldante (antisolder), se puede hacer mezclando de barniz dieléctrico y tinte de origen vegetal, se aplica con el método de serigrafía (screen) y es secada en horno con rayos ultravioleta (UV).

Esta pintura protege el circuito impreso del óxido y aísla los contactos de otros conductores, ya que este barniz, no conduce la electricidad. además ayuda a dar una buena presentación a la tarjeta, pues mantiene la redondez de las soldaduras. La composición química de este barniz, permite lavar el impreso con thinner sin el riesgo de que se corra, ya que el barniz dieléctrico soporta altas temperaturas y muchos otros solventes.

Circuito impreso en modo espejo para hacer con el método de planchado

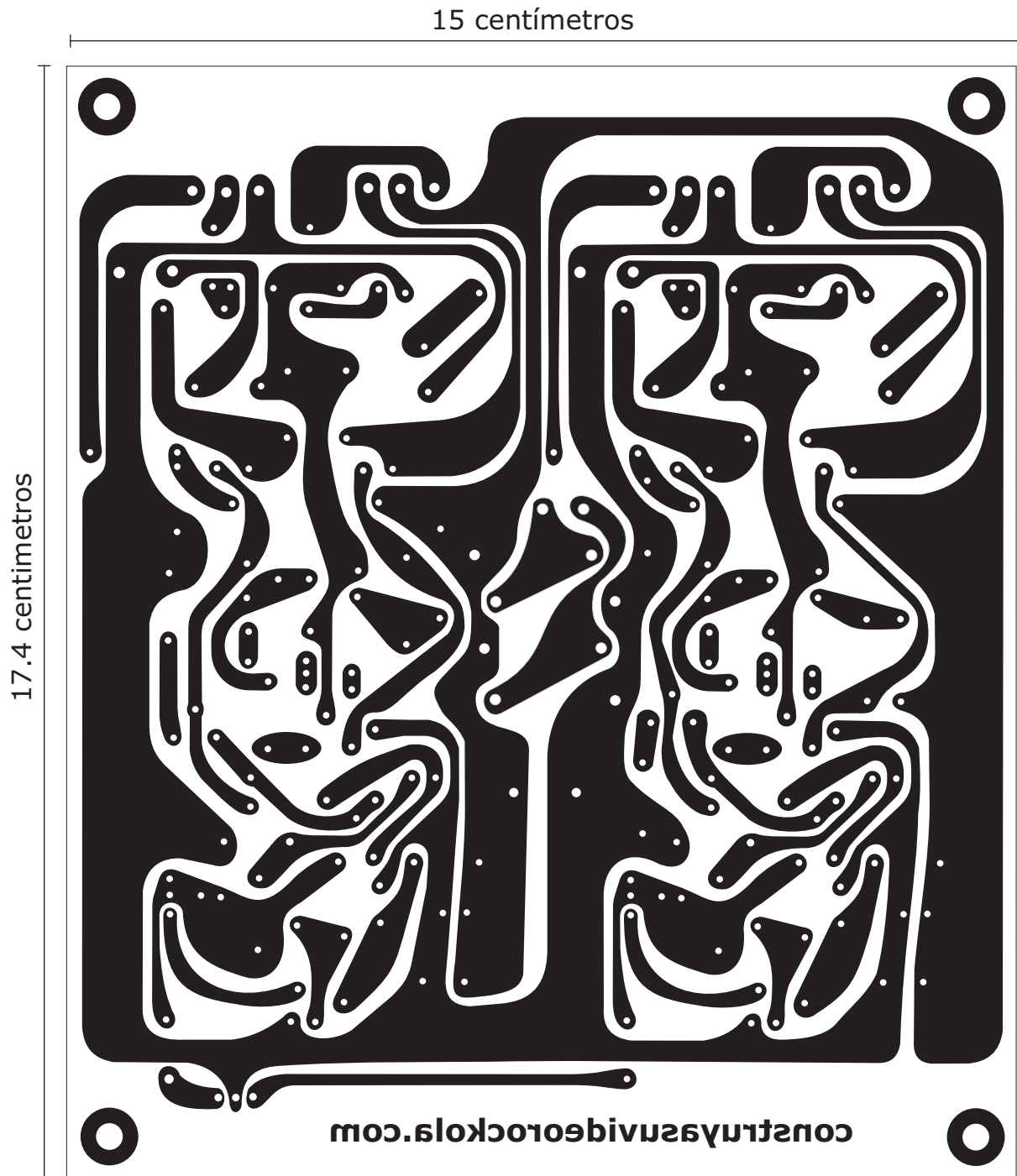
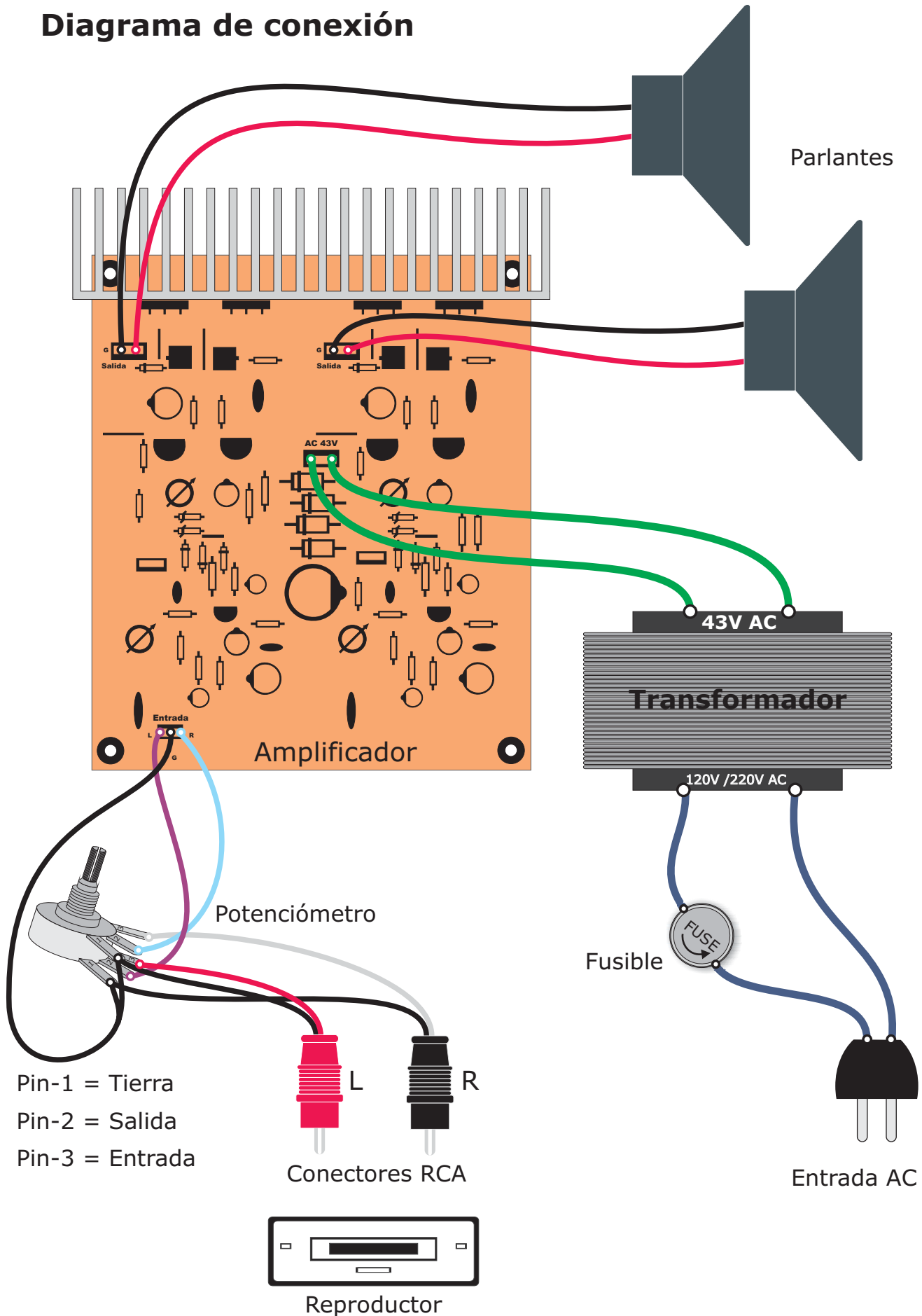


Diagrama de conexión



Lista de Materiales

Transistores

4 TIP3055
 2 A733
 2 D400
 2 D313
 2 A683

Recuerde leer nuestro artículo de construcción de un transformador casero, ya que sale mucho más barato construirlos que comprarlos.

Resistencias

4 R 0.33 Ohmios 5W
 6 R 220 Ohmios 1W (rojo, rojo, café)
 2 R 1K 1W (café, negro, rojo)
 2 R 560 Ohmios 1W (verde, azul, café)
 2 R 10 Ohmios 1W (café, negro, negro)
 2 R 100K 1/4w (café, negro, amarillo)
 2 R 56K 1/4w (verde, azul, naranja)
 4 R 100 Ohmios 1/4w (café, negro café)
 2 R 5K6 1/4w (verde, azul, rojo)
 2 R 12K 1/4w (café, rojo, naranja)
 2 R 3K3 1/4w (naranja, naranja, rojo)
 2 R 39K 1/2w (naranja, blanco, naranja)

Condensadores

1 C 4700 uF ó 6800 uF / 63v
 2 C 2200 uF / 50v
 4 C 220 uF / 50v
 2 C 2.2 uF / 50v
 2 C 33 uF / 63v
 2 C 1 uF / 50v
 2 C 0.1 uF 250v (104) poliéster
 2 C 270 pF 200v (271) poliéster
 2 C 0.01 uF 100v (103) poliéster
 2 C 0.47 uF 100v (474) poliéster

Reostatos

2 RV 100 Ohmios
 2 RV 100K

Varios

8 Diodos 1N4004
 4 Diodos 1N5404
 4 Diodos Zener de 3.3 hasta 3.9 Voltios
 3 Conectores de 3 pines grandes
 1 conector de 3 pines pequeño
 1 transformador de 43v 5 Amp