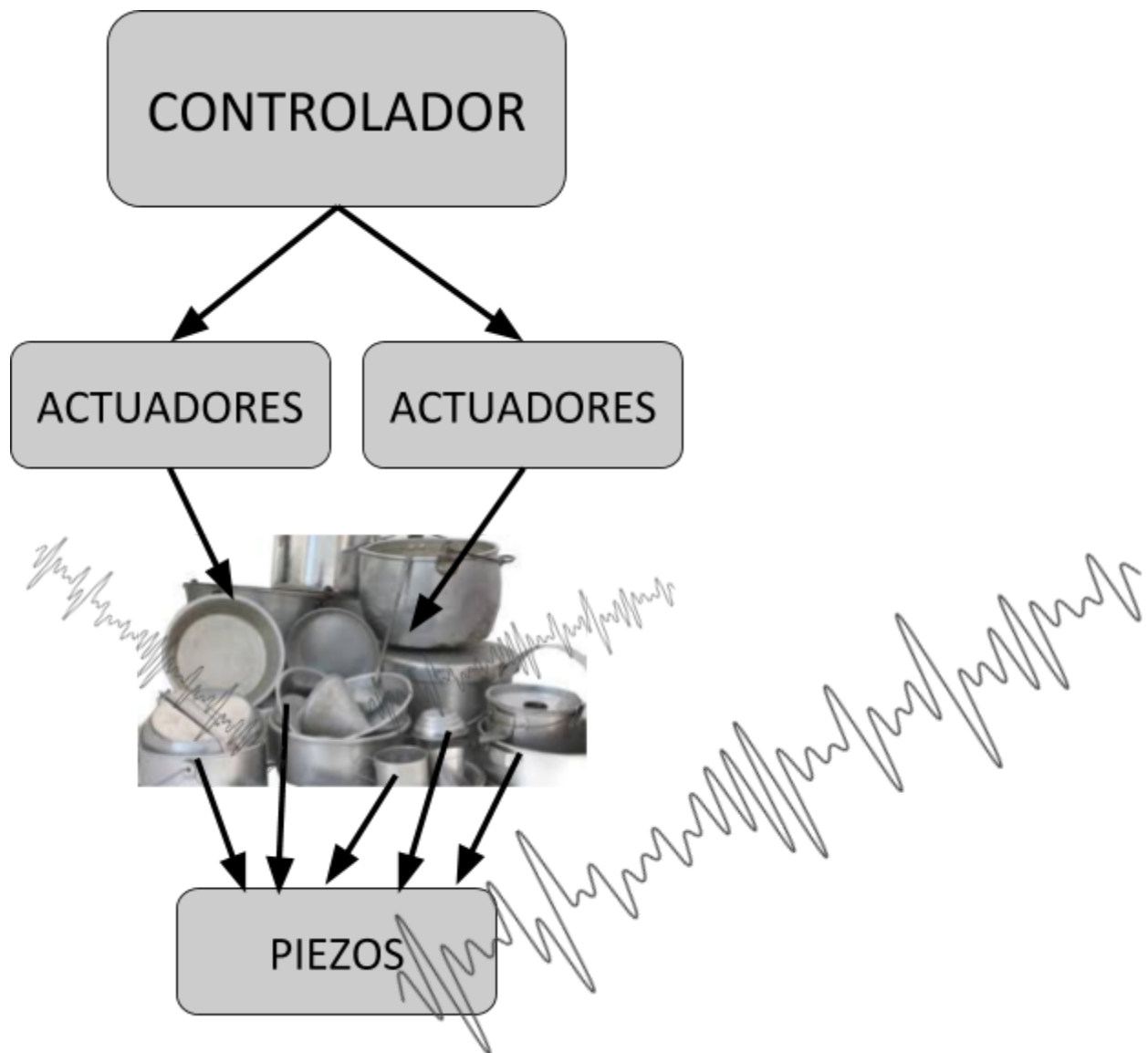


# CACEROLADA AUTÓMATA

La cacerolada automática está compuesta por unos circuitos diseñados específicamente para ello, que tienen dos funciones principales. La placa controladora es el cerebro que genera las percusiones rítmicas y las envía por MIDI en todos los canales, a partir de la nota C3 hasta la B5.

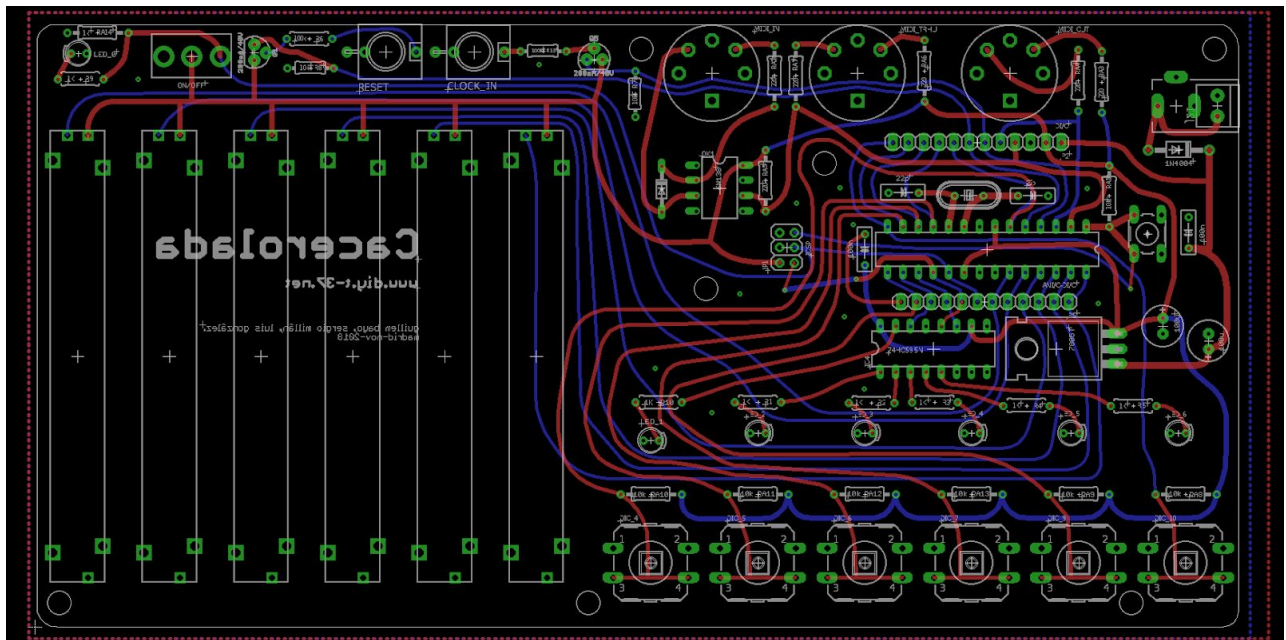
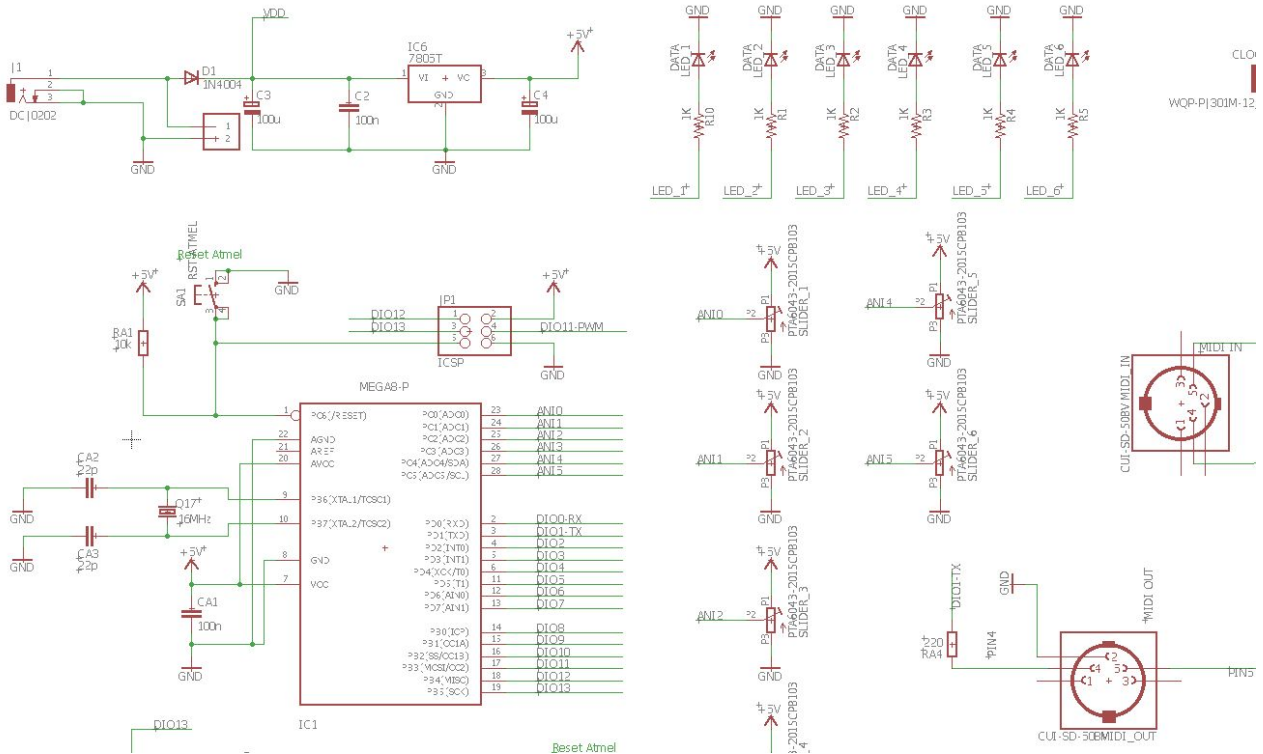
Las placas actuadoras reciben los mensajes midis y las convierte en voltajes amplificados mediante transistores de potencia capaces de mover solenoides y motores DC. Estos actuadores activos son colocados en los distintos utensilios metálicos que los colaboradores del proyecto han aportado, para generar percusiones.

Una tercera placa que contiene seis entradas para piezos sirven para capturar las vibraciones producidas por los actuadores, las mezcla y pueden ser amplificadas en equipos de sonido.



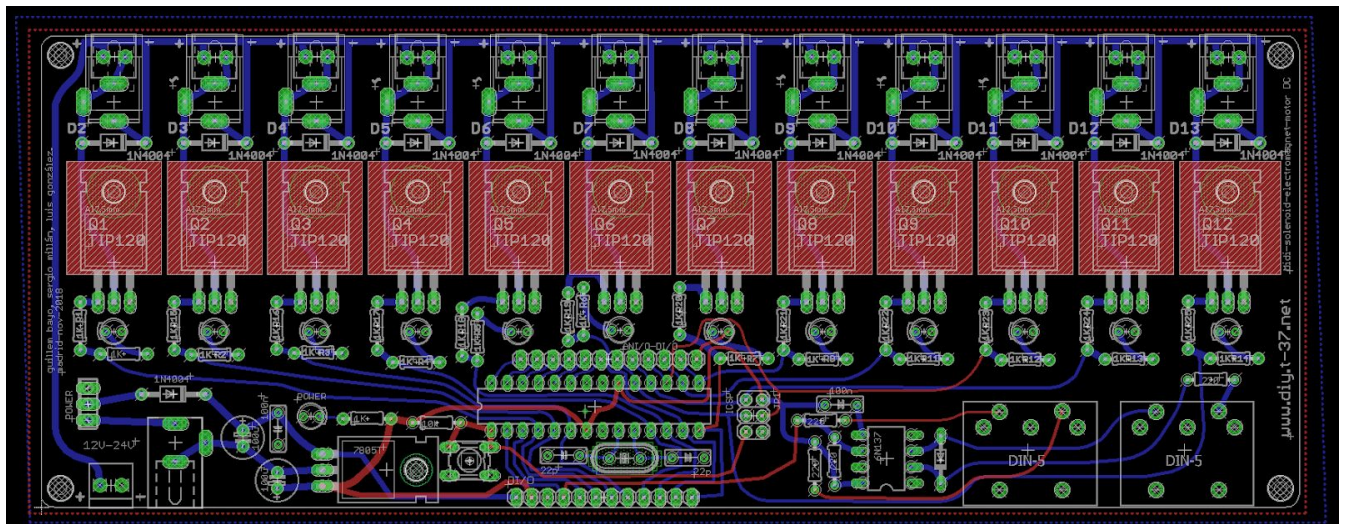
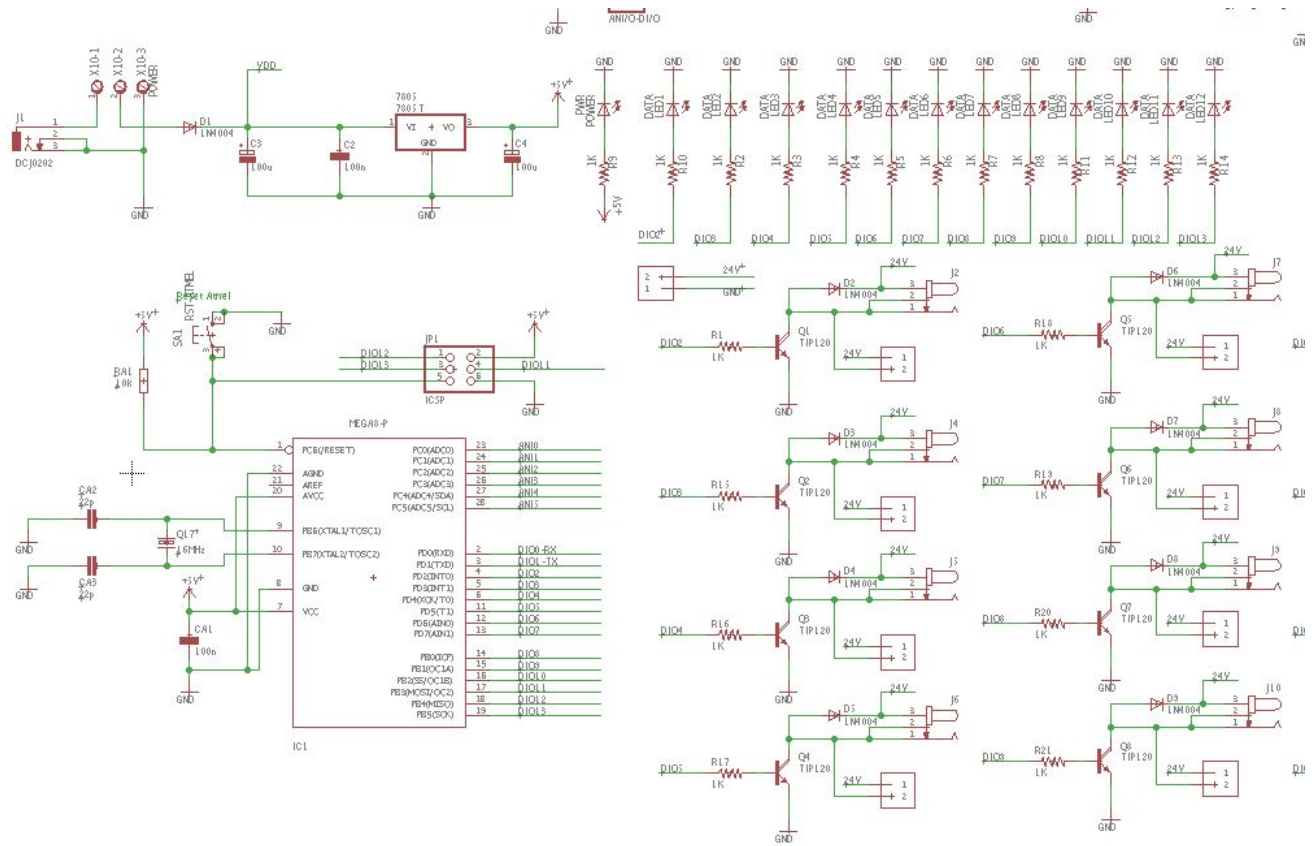
# PLACA CONTROLADORA

La placa controladora utiliza un microcontrolador atmega328p-pu que hace las veces de cebrero aberrante percusivo. Esta placa tiene los controles del **tempo, orden/kaos, densidad y rage**. Además tiene 6 botones para poder cambiar de manera performativa entre los distintos ritmos guardados en el controlador.



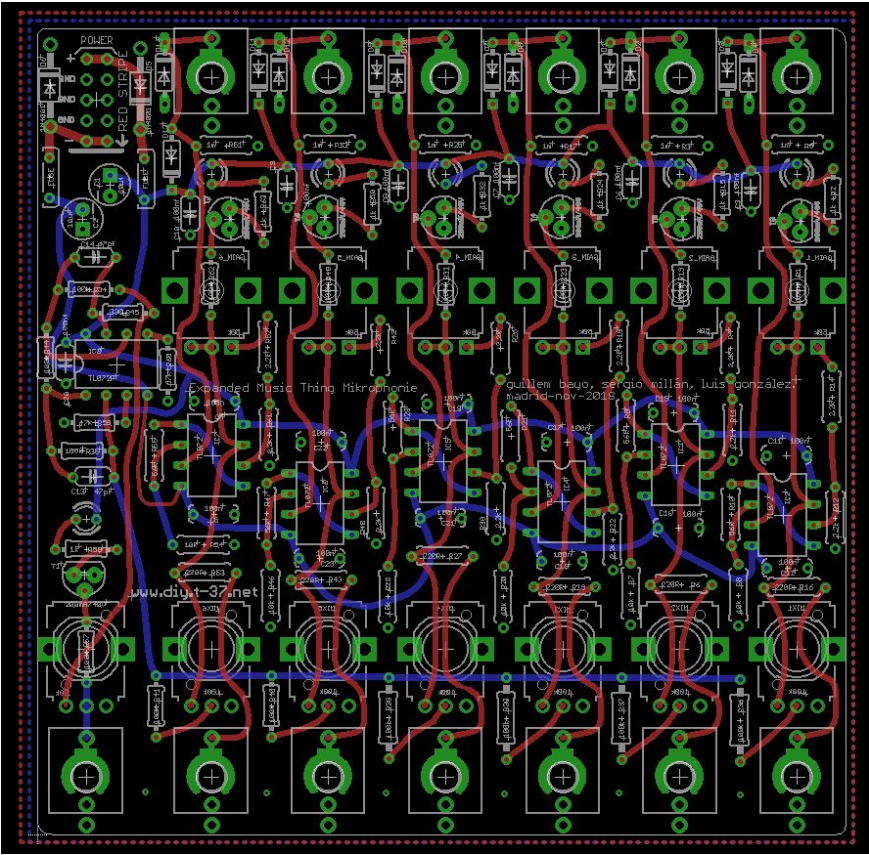
# PLACA DE ACTUADORES

La placa de actuadores también tiene un controlador atmega328p-pu que recibe la información midi del controlador y la convierte a pulsos eléctricos que controlan los distintos transistores de potencia TIP120, que son capaces de proveer suficiente corriente a los solenoides y motores dc conectados a ella.





La placa de piezos contiene unas etapas de amplificación con controles individuales de ganancia y un control global de volumen, por donde salen mezcladas todas las señales de los piezos capturadas.



El código del microcontrolador de todas las placas esta liberador en <https://github.com/ttreintaysiete/cacerolada>

