

## Hágalo usted mismo: “Spider Mea<sup>1</sup>” (no es: la araña te orina....)

Queridos lectores de Tecnoprofile no es una nueva sección, ni voy a pasar recetas de cocina; al menos no hoy. Muchas veces en nuestro universo de bajos recursos necesitaríamos algún que otro adminículo que se halla en el universo de al lado; el de los grandes recursos.

En esta oportunidad les voy a mostrar la realización de un “shock mount” para micrófono. Si bien el mismo está hecho específicamente para un micrófono de medición, la idea es que puedan encontrar imágenes, reemplazos, representaciones, nociones, rudimentos, intuiciones, modelos, patrones, visiones inventivas, bosquejos, combinaciones, aspectos y ocurrencias que ayuden a crear o reemplazar este modelito por algo más acorde a vuestras necesidades.

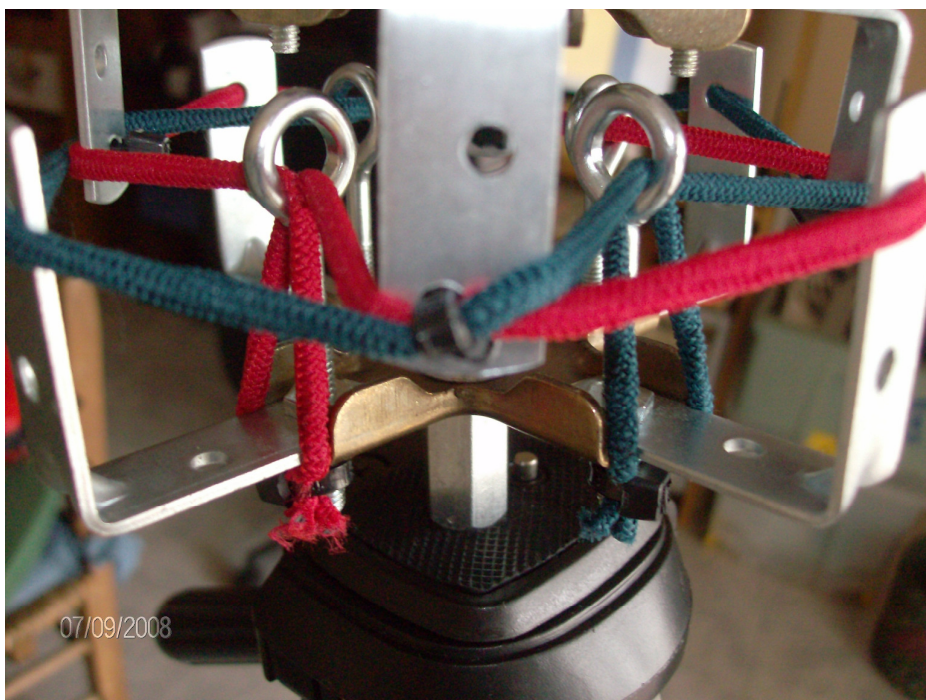
Las imágenes valen más que  $10^3$  palabras y les muestro el: “Spider Mea” de la reconocida marca: IN<sup>3</sup>GA (Increíbles Industrias de Ingeniería Indio Gauvron).

Como verán está montado sobre un trípode para fotografía, que es lo más usado para los propósitos de medición. Si en vez de usar una cupla de 1/4” en la parte de fijación se utiliza un soporte de alguna vieja y rota pipeta, listo, se adapta a cualquier pie de micrófono.

Los “soportes anti vibración” (shock mount) serios son bastante caros y los económicos pueden no funcionar en nuestro micrófono. La clave de estos soportes está en la frecuencia de resonancia del sistema masa – resorte; los genéricos son en general bastante duros y pueden, de acuerdo al micrófono que se use, estar vibrando en alguna frecuencia que sería interesante eliminar. Pero, son tan lindos..... En el caso del “Spider Mea” la calibración se realiza al final del montaje con el micrófono a usar; simplemente dejando a mano una parte del elástico y trabado con un precinto.

El costo total del montaje estuvo en el orden de los \$35, comparado con las 170 libras del DPA UA0897, y me llevó alrededor de dos termos de mate armarlo.

Para el armado total utilicé las vastas y maravillosas estanterías de la ferretería “El Bulonazo” de mi amigo Claudio, recorriendo de arriba abajo todo el local con su insistente pregunta de: ¿qué andás buscando?; y la verdad era que no sabía lo que



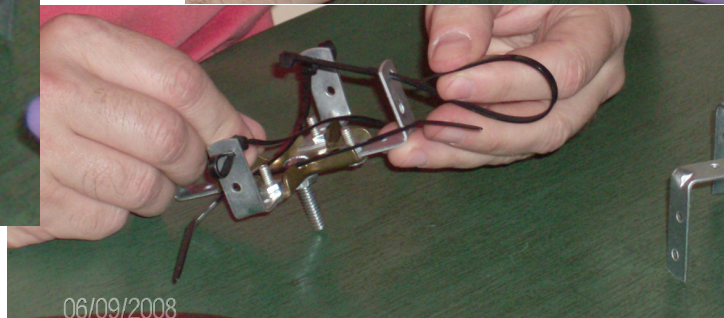
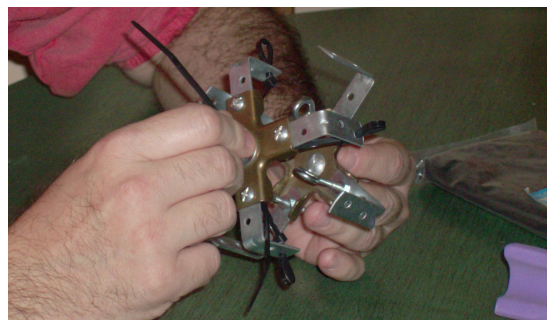
<sup>1</sup> El nombre tiene que ver con la forma de araña (spider) y el propósito de medición (measurement).



buscaba, iba mirando y elaborando ideas y soluciones para encarar el proyecto. Al final llegué a juntar todo este arsenal de bulones, tuercas, arandelas, cuplas, pitones cerrados, angulitos, crucetas, una "T" de polipropileno, un tapón de 1/2", goma eva, elástico tipo cordón, precintos, etc.

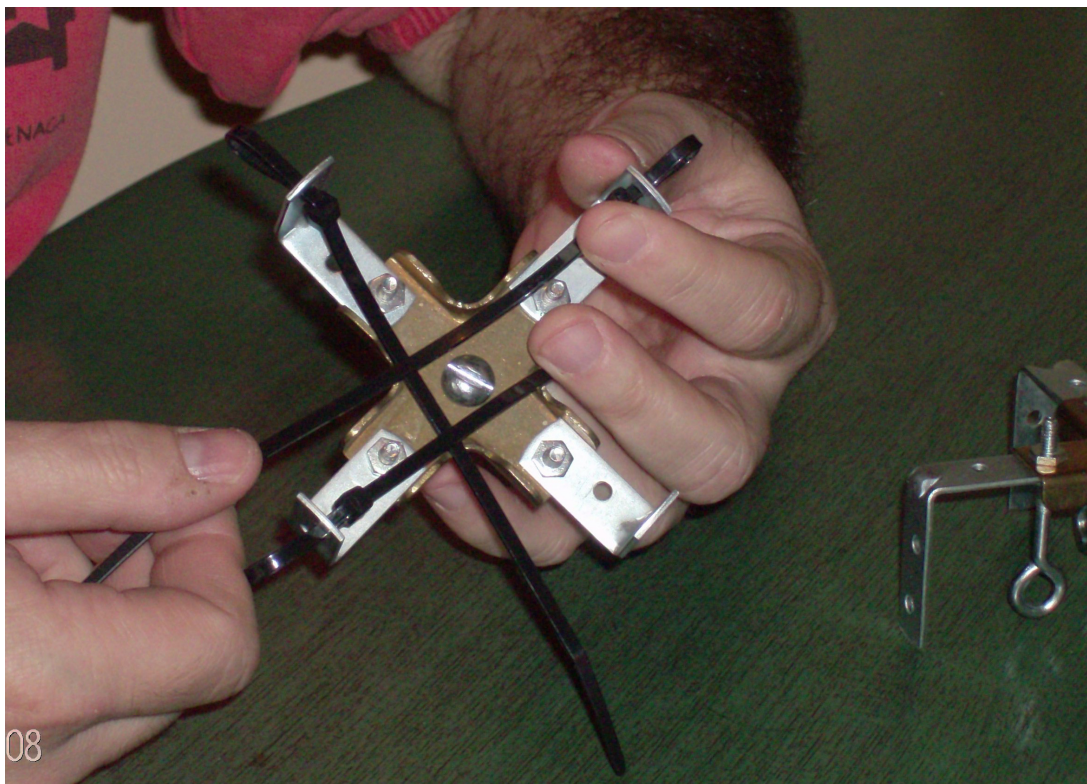


Las partes principales del "Spider Mea" son dos crucetas enfrentadas con ángulos en sus extremos. En una la fijación de los ángulos se hace con tornillos 5/32" y en la otra con los pitones cerrados de 5/32". Los extremos del ángulo que se fijó con los tornillos tienen pasados precintos con el fin de retener el elástico fijo en su lugar.



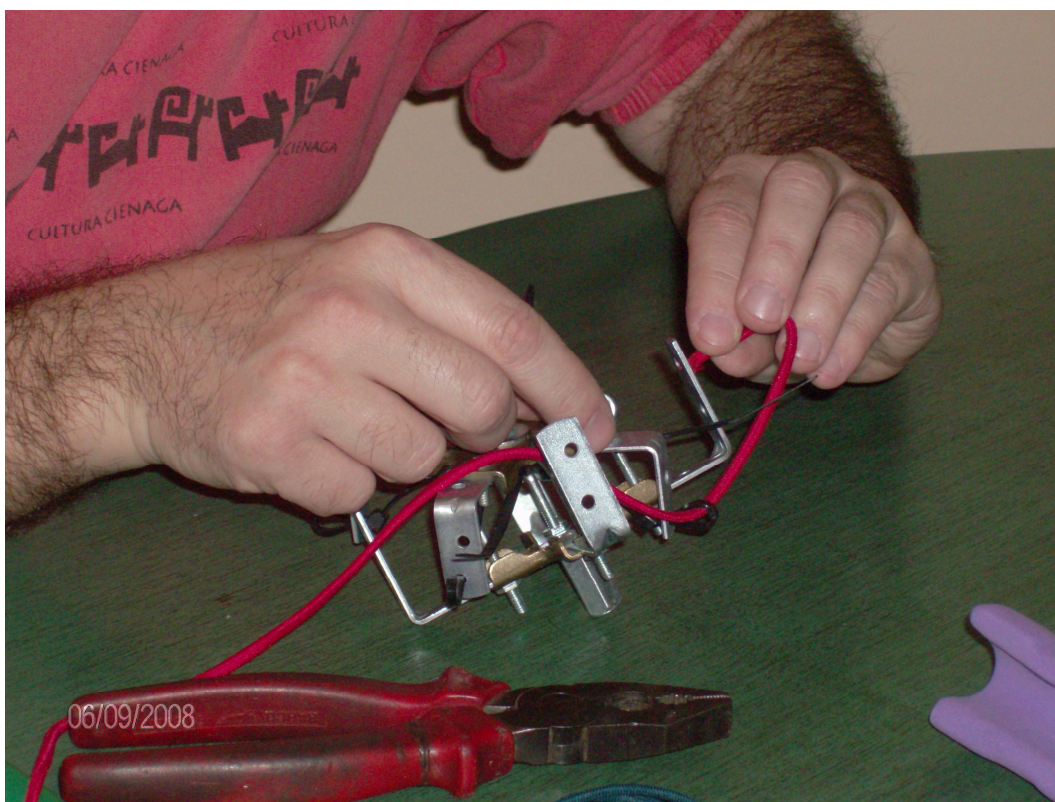
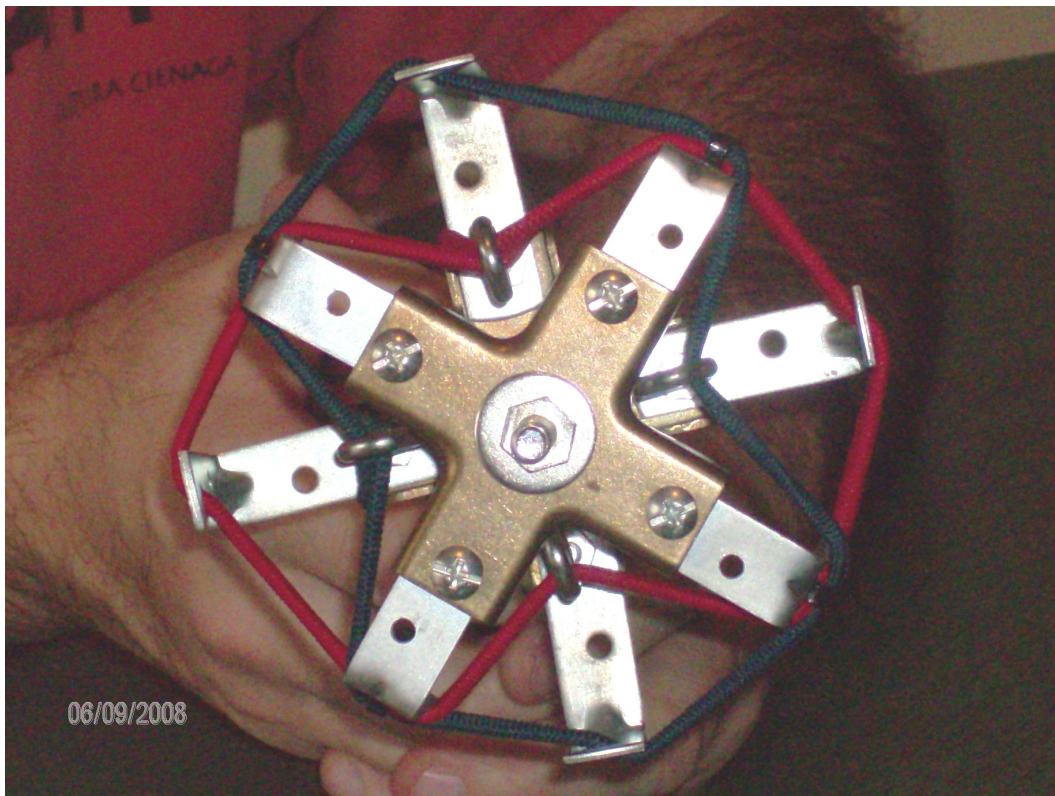


Hay que elegir una medida de precinto que se ajuste bien y pase relativamente cómodo por los agujeros de los ángulos. Nada que no se pueda solucionar con una pinza y paciencia.

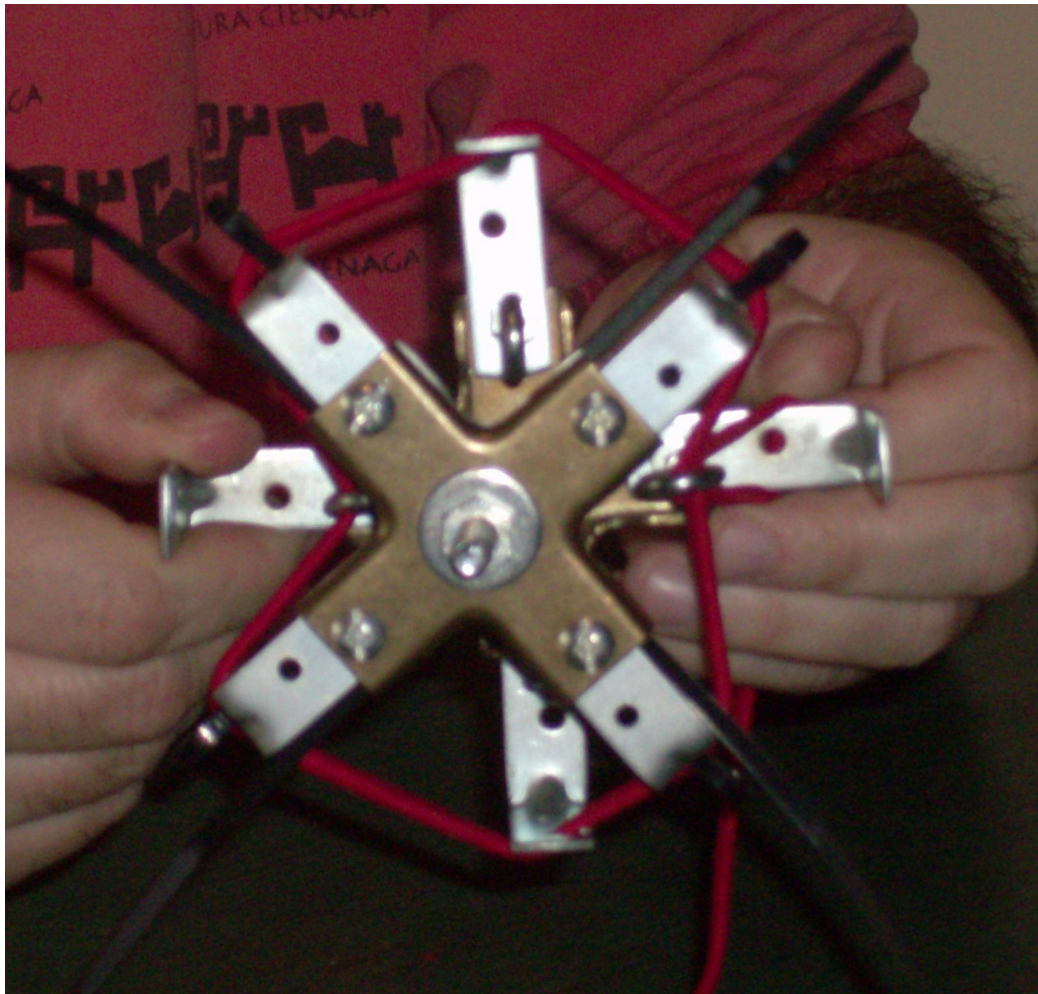




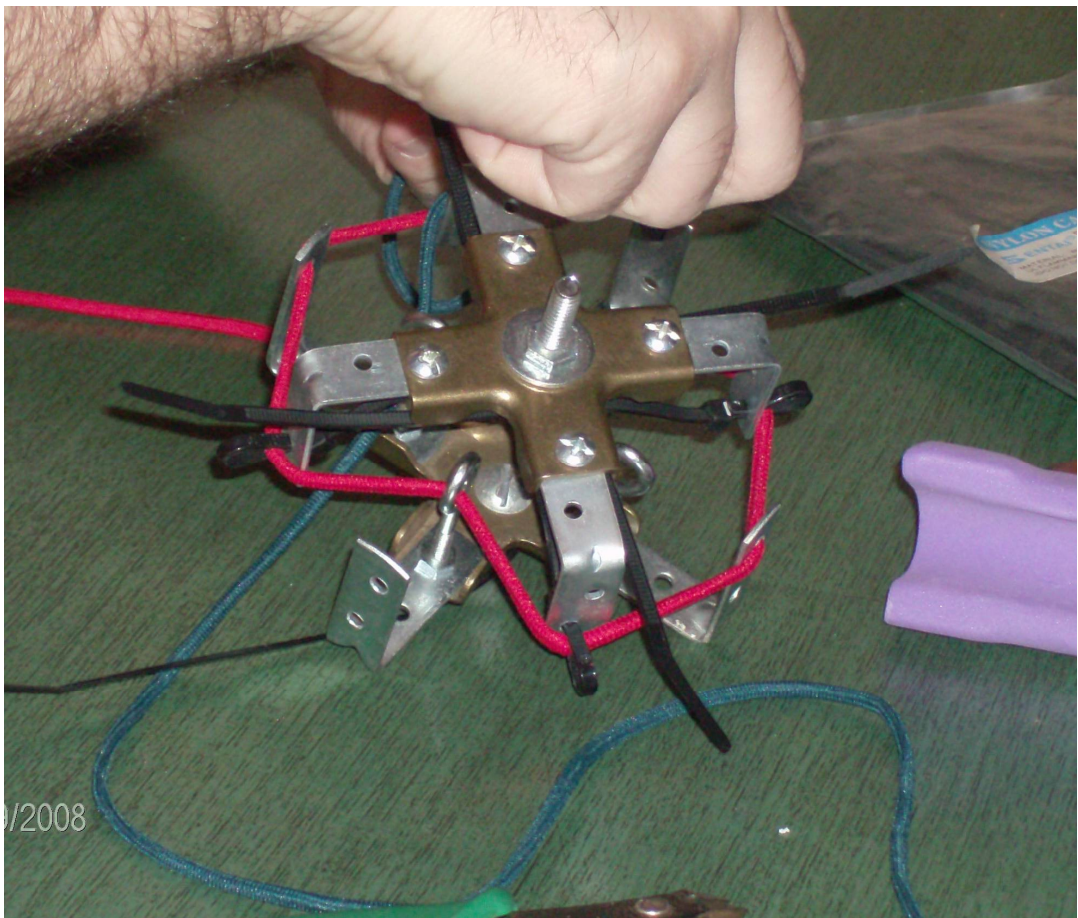
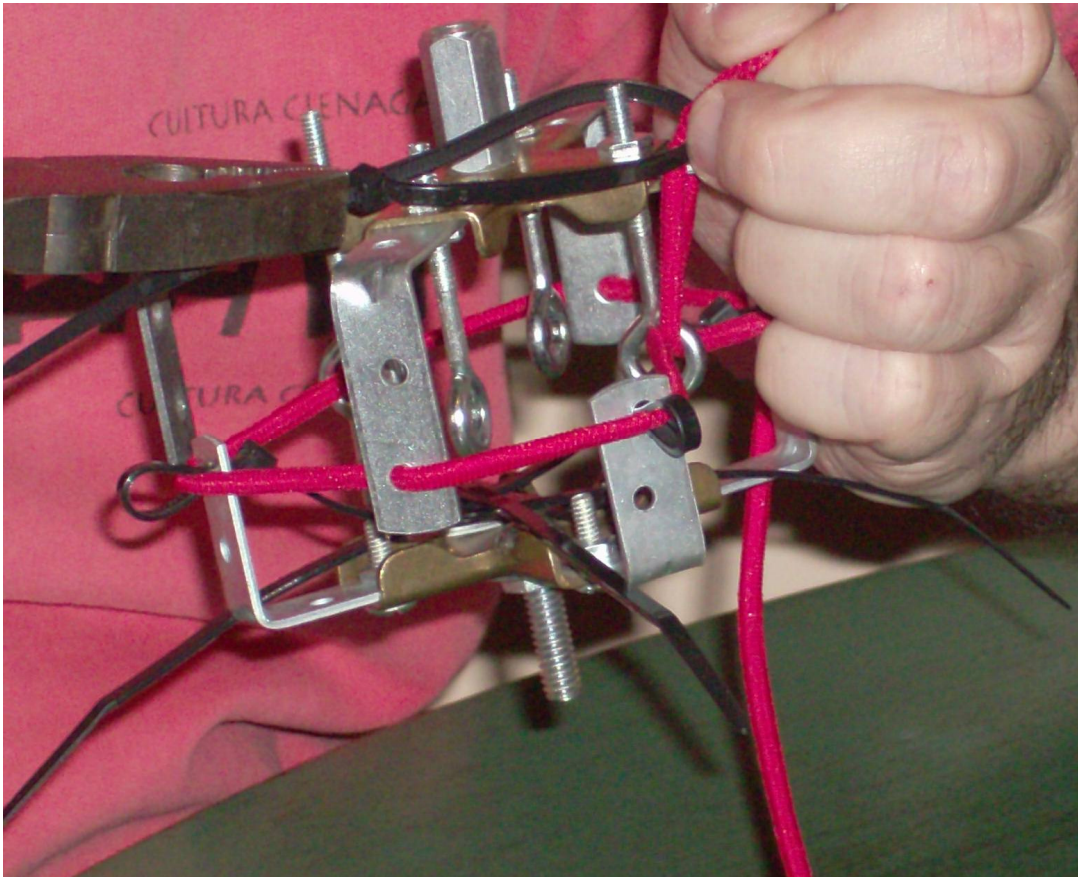
Una vez que tenemos ambas partes armadas procedemos a enhebrar el elástico. Yo elegí hacerlo con la forma de dos estrellas alargadas que se complementan en dos direcciones distintas a  $90^\circ$  una de otra.





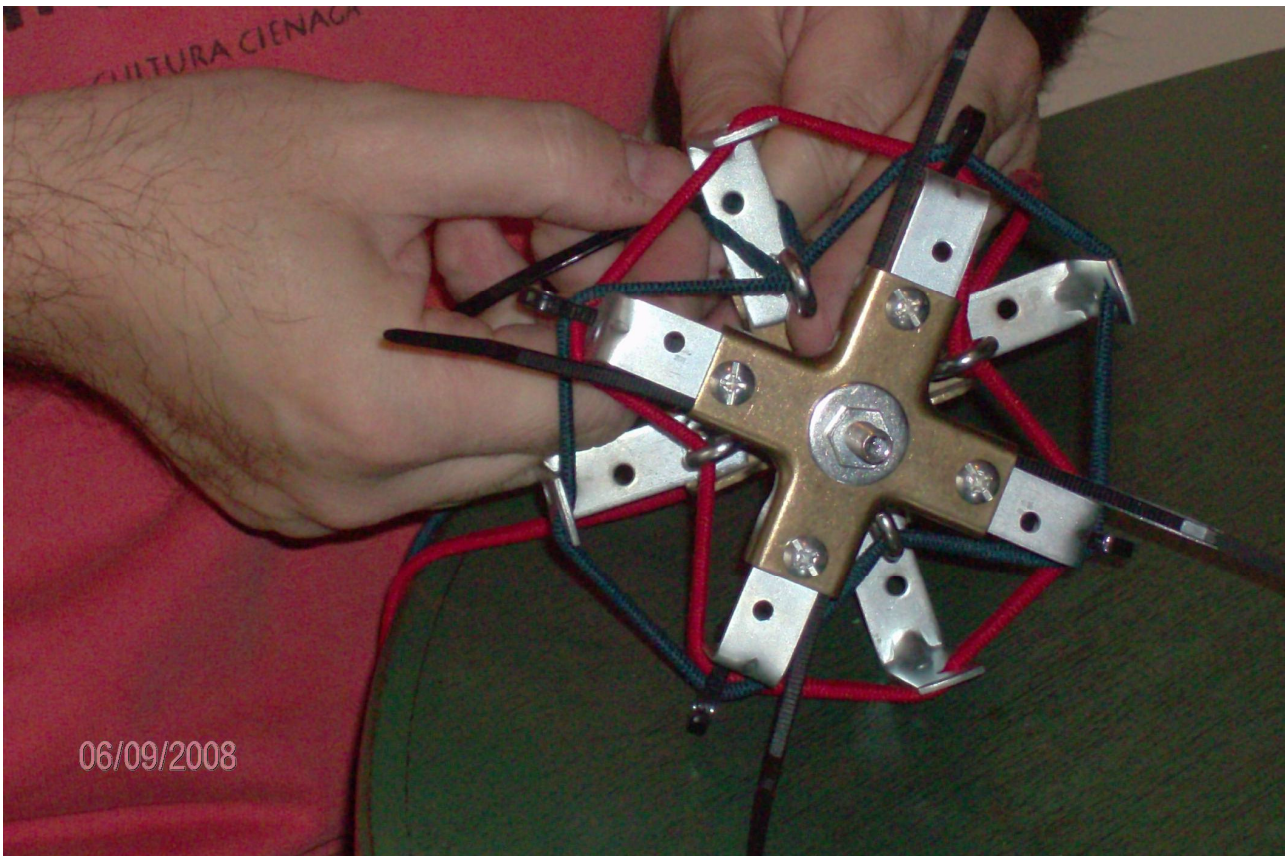
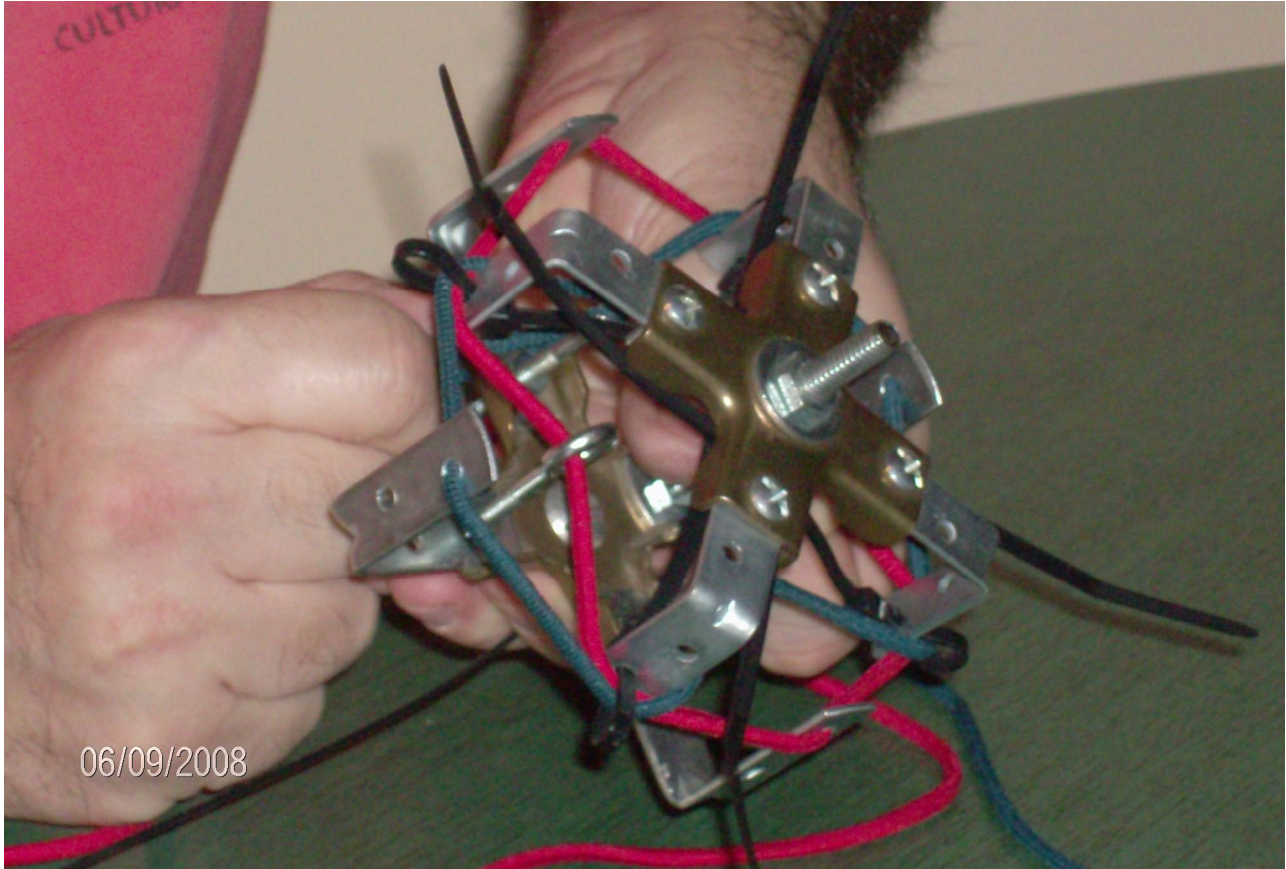






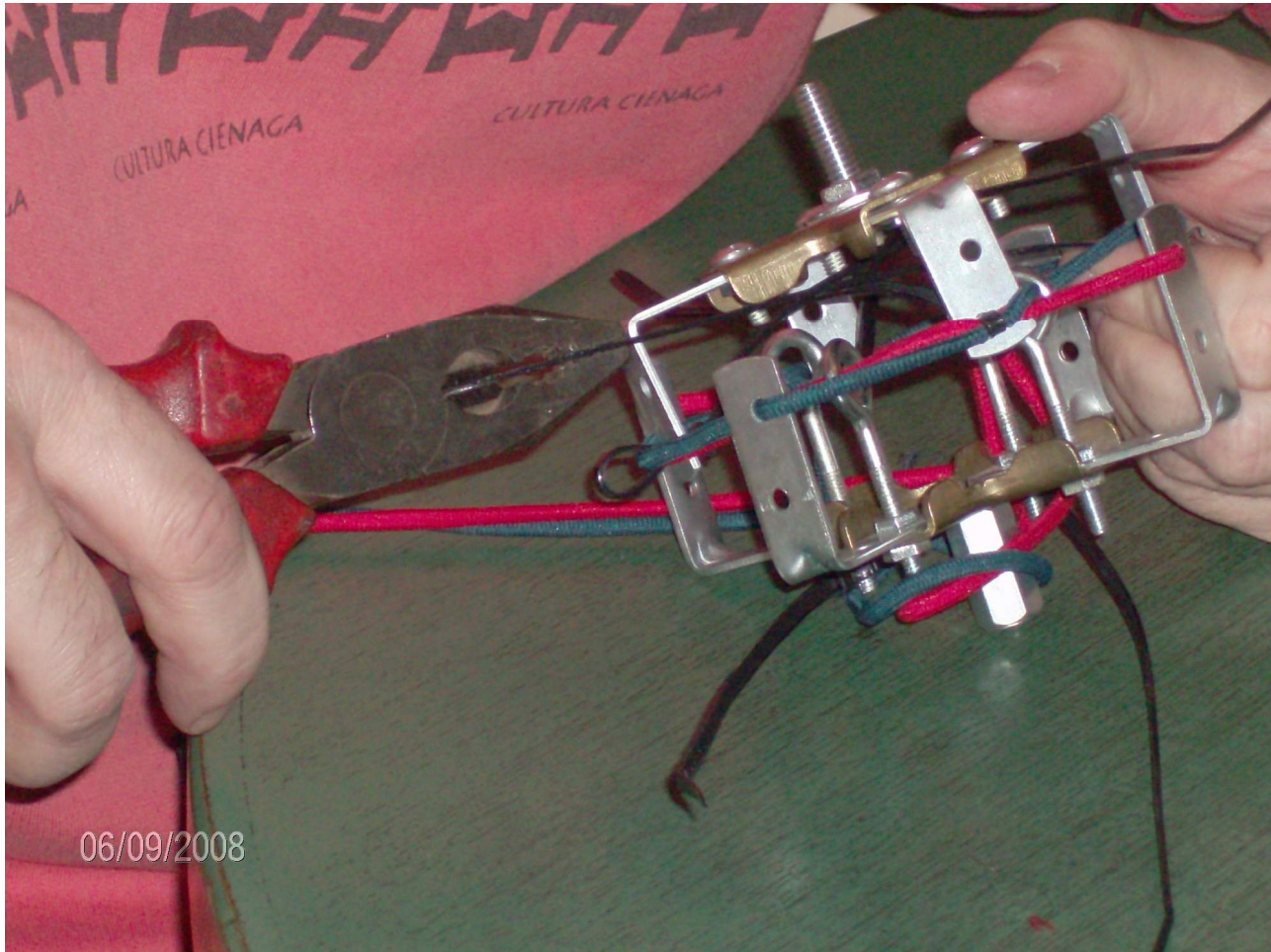


El propósito de esta configuración es la descomposición de fuerzas en dos ejes para tener una especie de "suspensión diferencial", más efectiva que los arreglos tradicionales totalmente centrados.

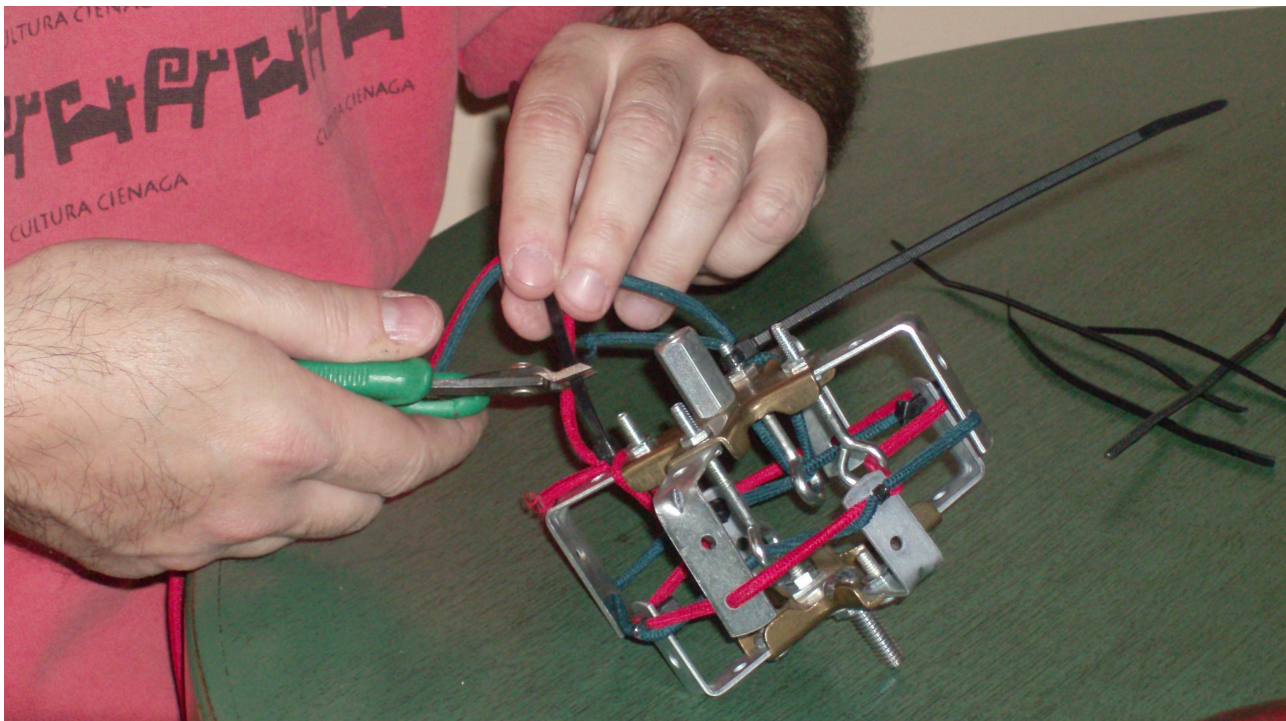




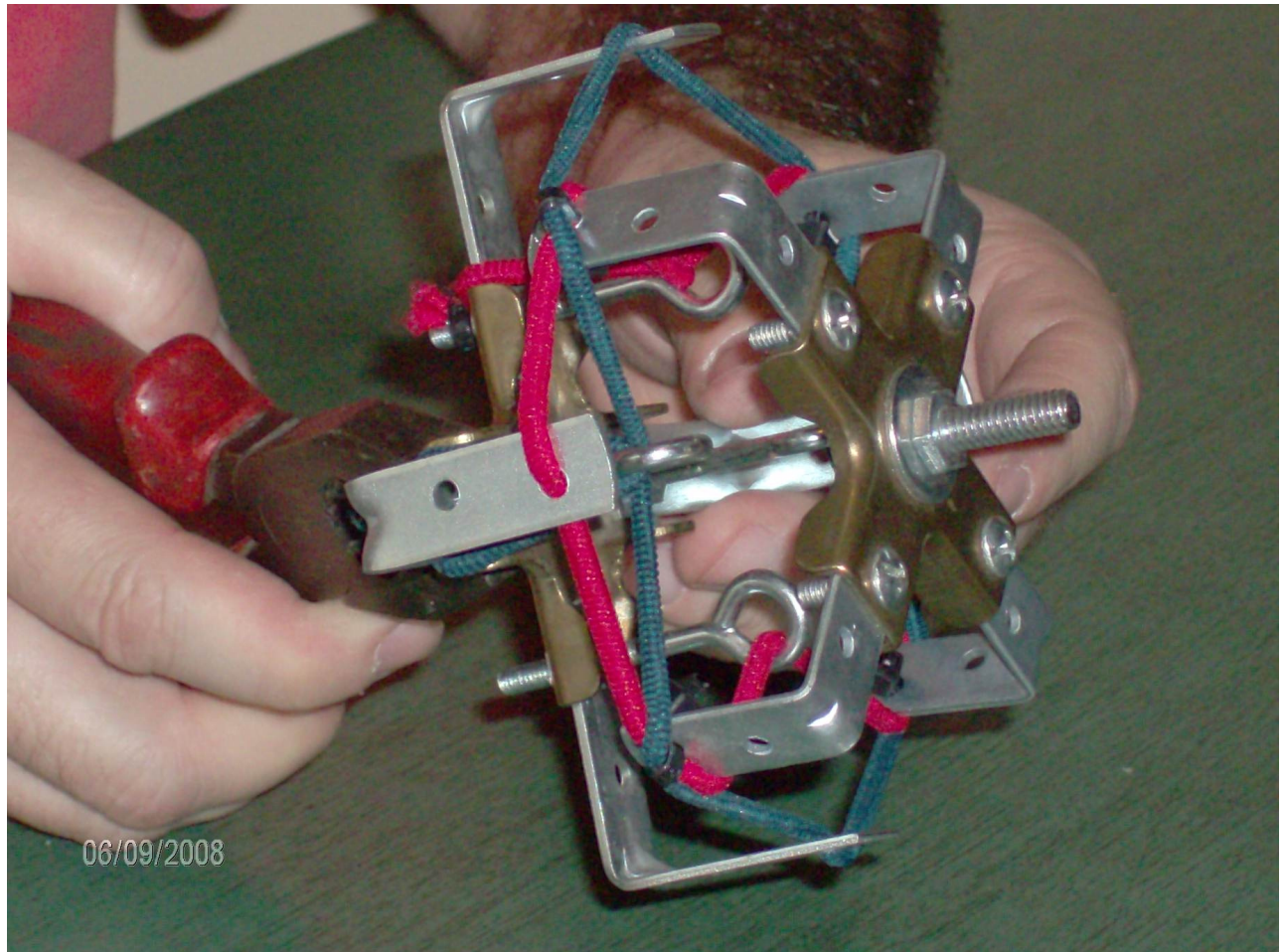
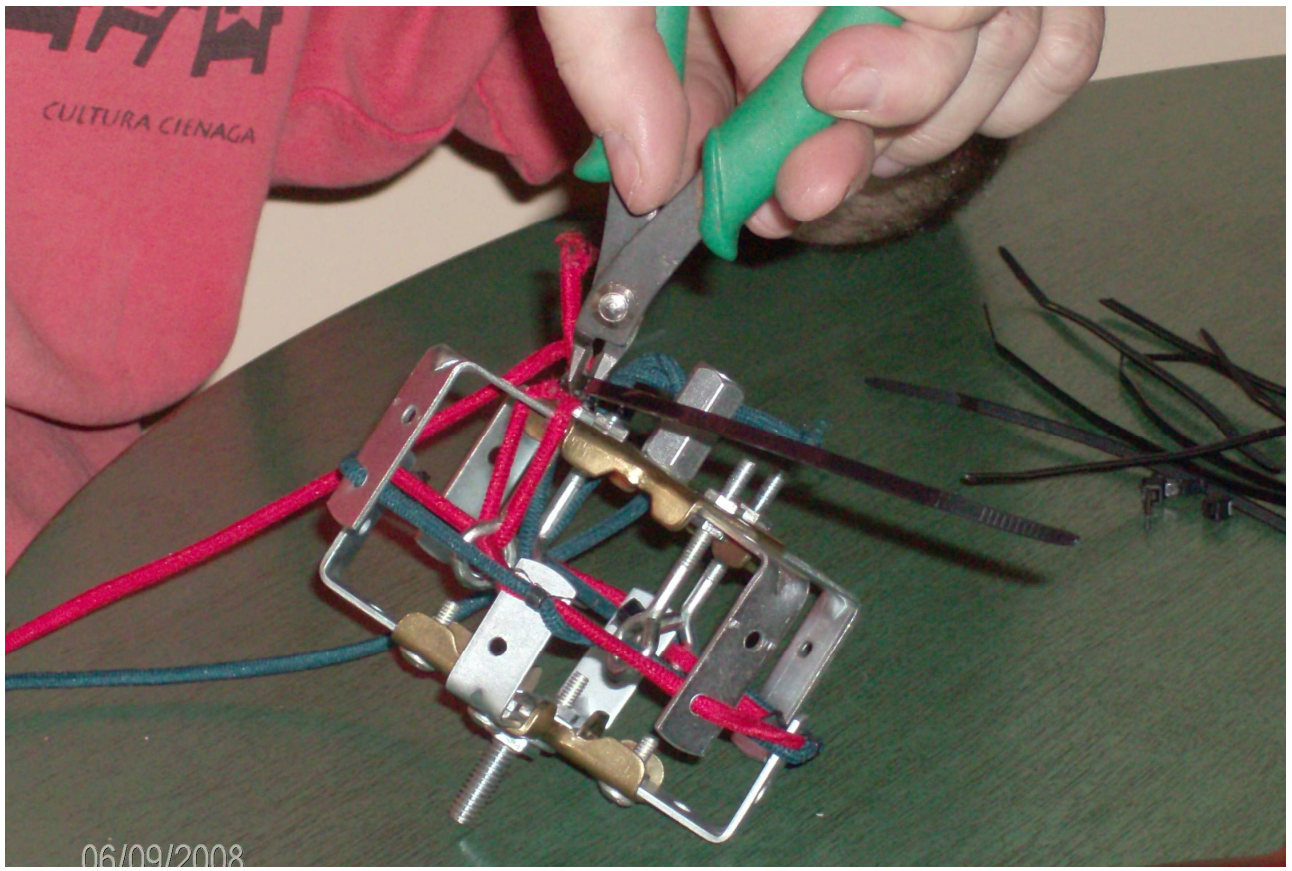
Una vez enhebrados los elásticos y centradas las crucetas, ajustamos los precintos. Esto nos asegura que nuestra configuración original se mantenga siempre igual.



Cortamos todo lo que sobra para ir dando terminación. Listo el pollo; o la araña.

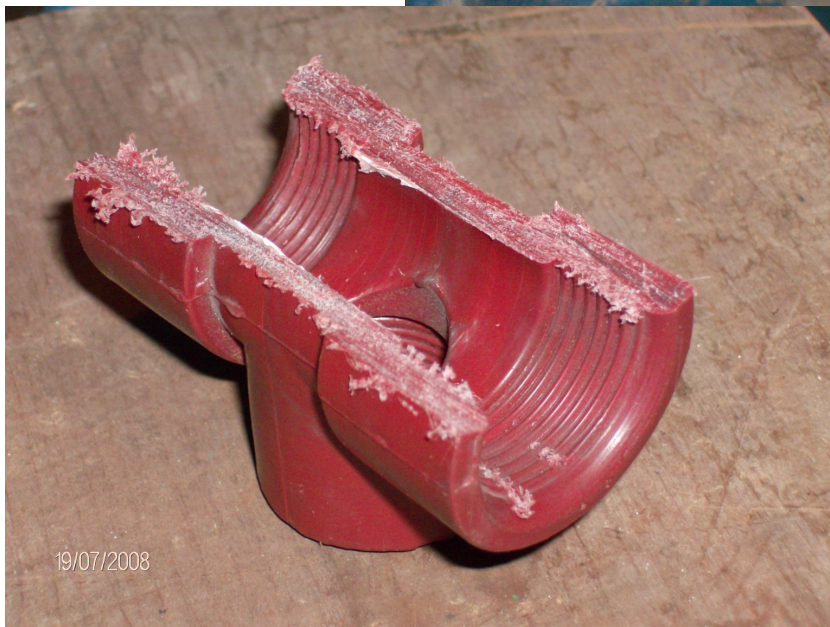






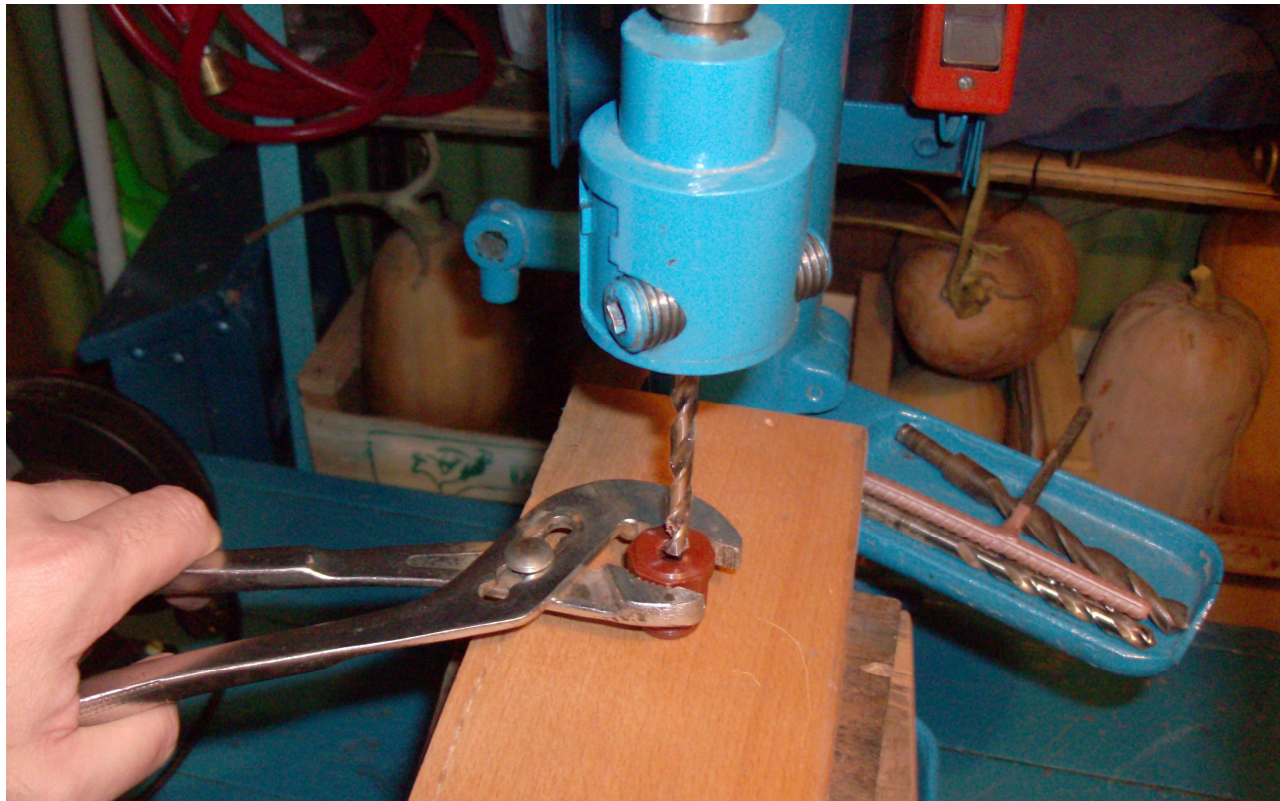


Ahora hay que hacer la pipeta para sostener el micrófono. En este caso por ser de medición tiene el cuerpo recto y por eso elegí una "T" de polipropileno para cumplir esa función.





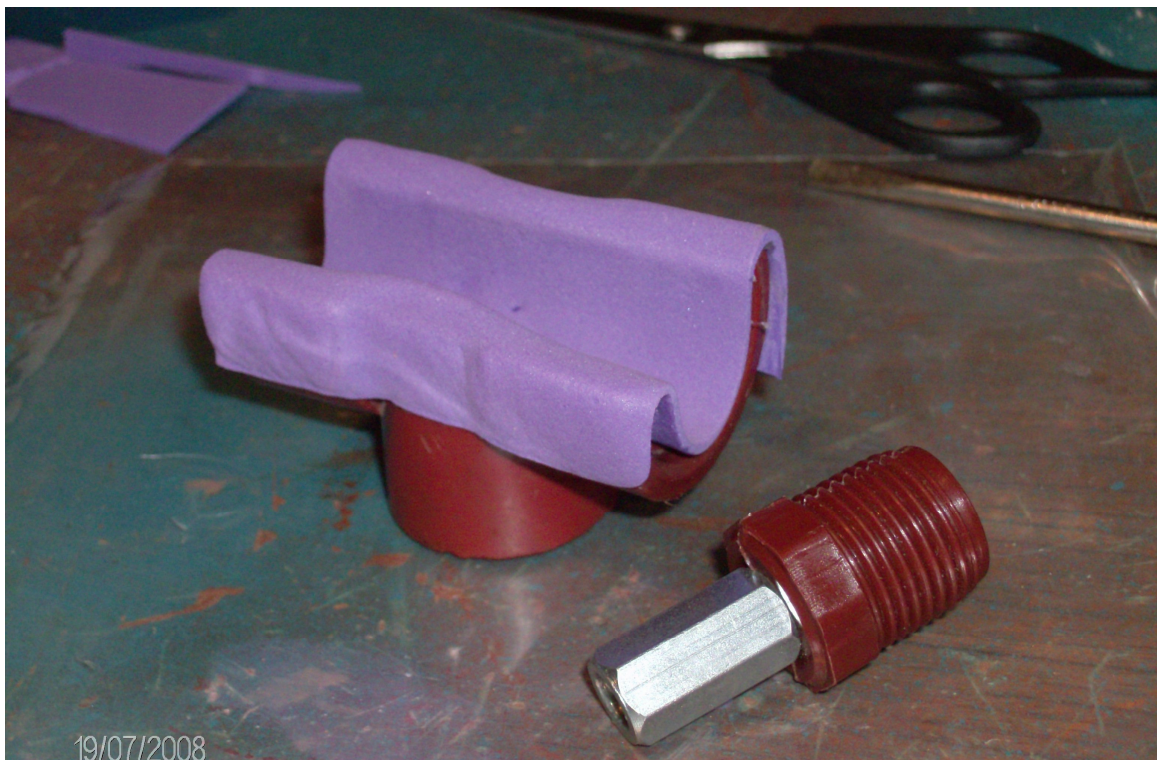
Al tapón le practiqué un orificio para insertar un tornillo de 1/4" que terminaría solidario a una cupla de la misma medida como elemento de fijación a un trípode estándar de fotografía.



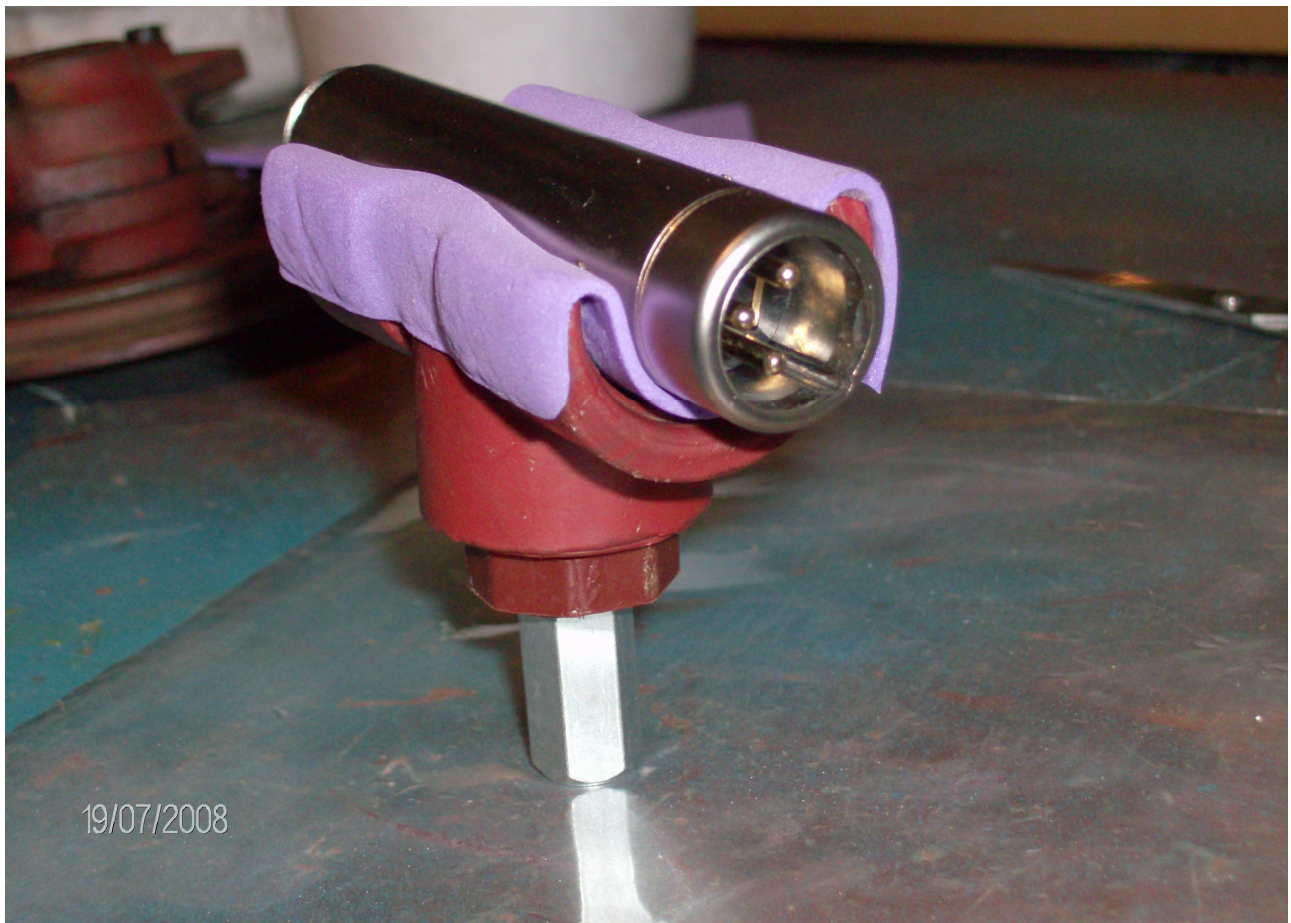




Con pegamento se fijó un trozo de goma eva a la parte interna de la "T" cortada para que el cuerpo del micrófono calce a presión y se mantenga firme.









La razón de elegir en la parte superior una terminación con tornillo de  $\frac{1}{4}$ " (de allí haber usado la cupla de  $\frac{1}{4}$ " ) es que los medidores de nivel de presión sonora tienen, para su fijación, esa misma rosca. Si lo van a usar con pipetas comunes, les conviene un tornillo de  $\frac{5}{16}$ " para colocar un adaptador estándar.





Bien, esto es todo. Para la calibración usé los conceptos de la ley de Hooke haciendo que la resonancia propia de mi sistema (micrófono – montaje) termine en 2 Hz. Espero haber podido disparar ideas para la manufactura de lo que necesiten, la gran diferencia entre lo artesanal y lo de serie es la adaptación específica que uno pueda conseguir y por supuesto, el costo.  
Hasta la próxima y buenas grabaciones.

**Indio Gauvron - in\_dio\_ar@yahoo.com.ar**