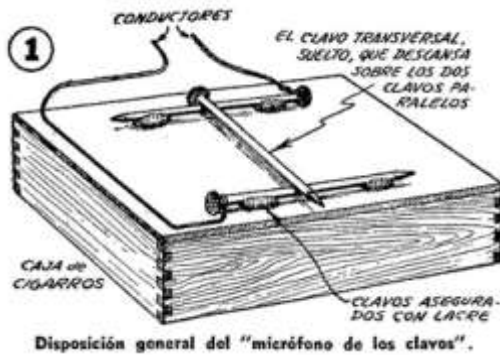


# Como hacer un MICROFONO casero



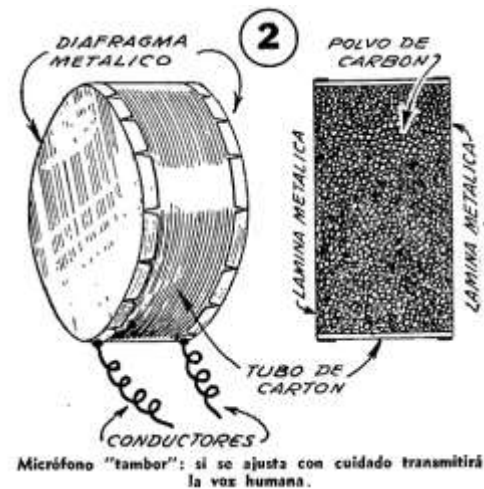
La construcción de micrófonos ha llegado en la actualidad al estado de una técnica altamente desarrollada. El micrófono comercial moderno tal como, por ejemplo, cualquier instrumento de los utilizados en las emisoras radiotelefónicas, o en los sistemas para dirigirse directamente al público, es un instrumento muy eficaz, y esa eficacia práctica, es el resultado de largos estudios e investigaciones aplicados a su desarrollo y en su evolución.

Naturalmente, no es ese el tipo de instrumento que trataremos en estas columnas; los micrófonos que describiremos serán muy sencillos, y su construcción no es más que cuestión de unos momentos. Sin embargo, a pesar de esa simplicidad, sus condiciones de trabajo son excelentes, y el interés experimental que presenta premiará ampliamente al aficionado a la mecánica o a la electricidad que emprenda su construcción.

## EL MICROFONO DE LOS CLAVOS

El primero de los modelos es el que hemos llamado "micrófono de los clavos", cuyo diseño aparece en la figura 1, que es uno de los más sencillos que se pueda construir. Para su construcción se necesita una caja de madera sin tapa: una de cigarrillos, por ejemplo.

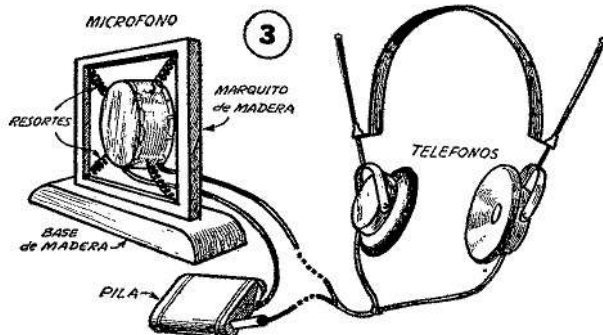
Se coloca sobre la mesa con la base hacia arriba, y se asegura sobre su fondo dado vuelta dos clavos largos, que se colocan paralelamente y se fijan con lacre separados por una distancia aproximada de 7 cms. Sobre estos clavos paralelos, se coloca un tercer clavo cruzado con ellos. Los dos paralelos llevan alambres conductores y se conectan a una pila de linterna de bolsillo y a un par de auriculares radiotelefónicos de tipo antiguo; en esta forma el micrófono queda completo.



Si se da el más ligero golpecito sobre la tabla sonora formada por el fondo de la caja de cigarrillos sobre la que descansan los clavos paralelos, ese ruidito sonará ensordecedor en los auriculares. Colocar el reloj sobre la caja; su tic-tac se transformará en el staccato de una ametralladora. Una mosca, un escarabajo, cualquier insecto encerrado en la cámara formada por la caja, proporcionarán, si se ha conseguido un ajuste exacto del clavo transversal, una lección objetiva de lo que son las pisadas de los insectos.

Este micrófono no presenta dificultades en su funcionamiento; si no se consigue la posición justa del clavo transversal, lo que puede deberse a que éste y los otros clavos estén cubiertos de una

delgada película de grasa, se los sacude en una solución de soda caliente, se los enjuaga, y se los pone en posición nuevamente; lo más posible es que el micrófono trabaje bien esta vez.

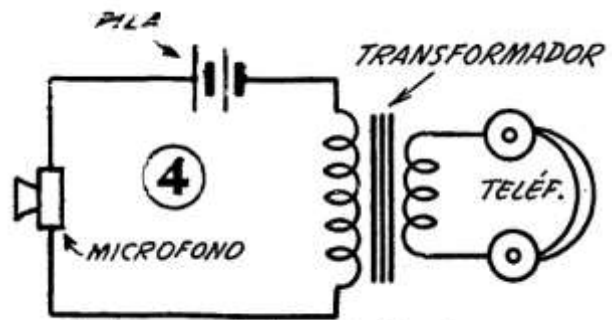


Instalación del micrófono "tambor" sin transformador.

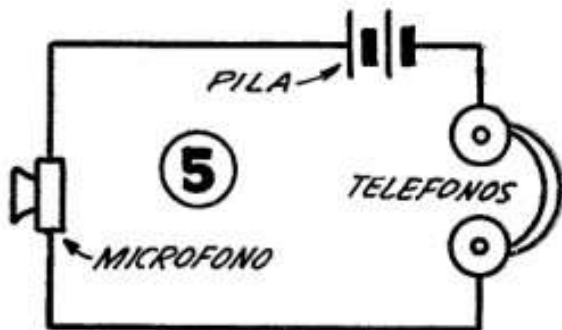
El "micrófono de clavos", naturalmente, no servirá para transmitir la voz humana, pero amplificará cualquier sonido simple, permitiendo la realización de muchos experimentos interesantes.

### OTRO TIPO

Puede hacerse un segundo tipo de micrófono con una tira de cartón de 12 mm. de ancho, que se arquea en forma de anillo, asegurando los dos extremos que quedan en contacto por medio de un adherente fuerte. Une de los extremos abiertos del anillo así formado, se cubre con una lámina metálica (basta del tipo utilizado para envolver cigarrillos o chocolates que se extiende bien y se pega sobre los bordes del cartón; con un delgado alambre de cobre se forma un contacto eléctrico que se conecta con el diafragma metálico.



Circuito en que se incluye un transformador para usar en combinación con el micrófono.



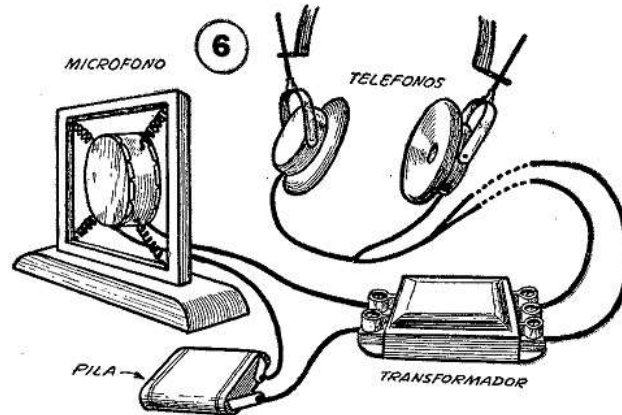
Circuito sin transformador, aplicable también al uso de un micrófono.

Queda conformada una caja circular que se llena hasta los bordes con polvo de carbón; sobre la parte abierta se fija otro diafragma como el anterior provisto también de su alambre de conexión (Fig. 2).

La mejor forma de conseguir polvo de carbón es moler el elemento central de carbón de una pila para linterna eléctrica, que haya quedado fuera de uso; este polvo, que no debe ser demasiado fino, ha de lavarse con agua caliente para disolver posibles impurezas. Finalmente, cuando

esté bien seco, se usa en la forma indicada.

El micrófono está terminado en esa forma; para usarlo se lo suspende por medio de cuatro resortes, a un marquito de madera y sus conductores se conectan en serie con la pila de linterna eléctrica. (Fig. 3).



Instalación del micrófono "tambor" con transformador.

El aparatito se ajusta golpeándolo suavemente con la punta de un lápiz. Una vez corregido, hará buenas transmisiones orales; su interior debe estar bien lleno con polvo de carbón, pero éste no debe quedar apelmazado.

Cualquiera de estos sencillísimos instrumentos puede utilizarse con transformador-micrófono o sin él (figs. 4, 5 y 6). Sin embargo, en cualquier caso el uso del transformador da resultados más satisfactorios; tanto, que vale la pena adquirir uno con este fin. Bastará cualquier transformador, aún el de tipo más barato.

Ver videos ilustrativos:

- 1.- [Como hacer un Micrófono para Pc \(Casero\)](#)
- 2.- [Como hacer MICROFONO Casero con AUDIFONOS!](#)