

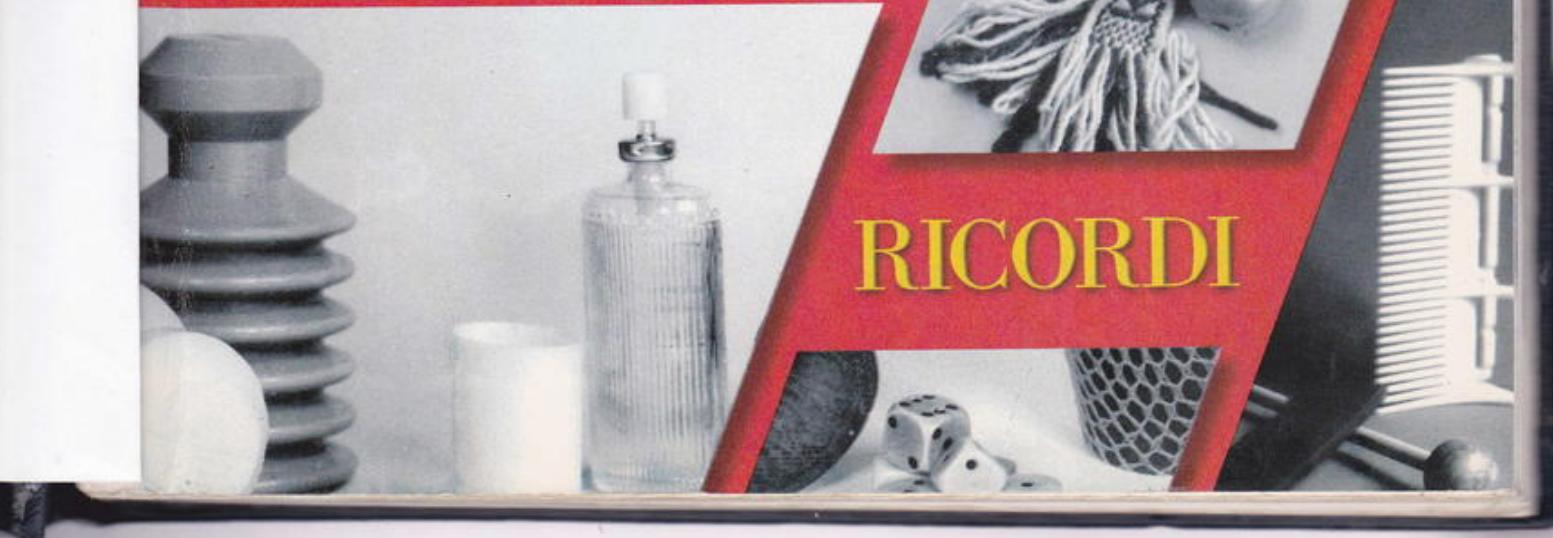
# *Cotidiáfonos*

*Instrumentos sonoros realizados con objetos cotidianos*

*Judith Akoschky*



**RICORDI**



## Introducción

El fenómeno del sonido con sus diversos comportamientos y con sus rasgos distintivos minuciosamente estudiados en las últimas décadas, merece gran atención. Dedicándonos a la formación musical de niños pequeños, encontramos un ensamble feliz entre la riqueza del sonido y las necesidades, intereses y posibilidades de nuestros alumnos.

Diferentes secuencias del aprendizaje incluyeron gran variedad de materiales para generar sonido. En esta diversidad cobró significación y gran énfasis el empleo de objetos de uso cotidiano. La utilización cada vez más depurada de dichos materiales, solos o combinados, nos llevó a designarlos de manera jerarquizada acorde a su función con el nombre de **COTIDIAFONOS**.

Sumamente dúctiles, los Cotidiáfonos están al alcance de todos por sus materiales constitutivos que provienen de tantas fuentes de fácil acceso; su sencillísima confección y las simples acciones motrices que requieren para generar sonido. Estas características los convierten en instrumentos ideales para integrar baterías sonoras con diferentes fines y, en particular, las destinadas a la educación musical de niños pequeños. La calidad sonora de los Cotidiáfonos y la plasticidad con que pueden adoptarse tanto en una ta-

rea creativa como en un hecho artístico o en una investigación, habla de su valor y múltiples posibilidades. Sólo será necesario el objetivo preciso que haga de ellos una herramienta útil, sensible. La cuota de flexibilidad para hacer los propios dependerá de cada uno: su uso crea un campo abierto a otras ideas, diferentes facturas, nuevos instrumentos, dando alas a la imaginación y al conocimiento.

La clasificación organológica, el registro gráfico de sonidos y las consultas especializadas acerca de los materiales metálicos y sintéticos, fueron tareas abordadas ante la invitación de publicar este trabajo que centra su atención en la manufactura de los Cotidiáfonos y la proyección que pueden alcanzar en diferentes etapas de estudio y de aplicación. La metodología particular desarrollada para el uso de estos instrumentos en la iniciación a la música y al sonido con niños pequeños y con docentes, merece por su extensión un próximo trabajo.

Es nuestro deseo que los **COTIDIAFONOS** presentados en este libro inspiren la creación de otros, estimulando la búsqueda y generación de materiales sonoros, tarea apasionante de inagotable riqueza.

## El sonido

Vivimos rodeados de sonidos. Ese complejo sonoro, nuestro entorno sonoro, nos acompaña y nos da información acerca de lo que está ocurriendo. Será difícil imaginar una fábrica en acción sin sus ruidos característicos, una calle muy transitada sin bocinas o arranques de motores, una cancha de fútbol sin rumores de la multitud durante un partido. Muchas veces evocamos situaciones a partir de la audición de un solo sonido: un grillo, el atardecer en el campo; la sirena de un barco, el ajetreo del puerto antes de su salida. Hay sonidos usados como señales y a los que reconocemos como tales: el timbre de la escuela, la sirena de la ambulancia... Ocurre también que hay sonidos que asustan, otros que tranquilizan; sonidos dulces y serenos, otros agitados y violentos; algunos gratos, otros irritantes. O sea que los sonidos comunican situaciones concretas o permiten evocarlas, ordenan realizar tal o cual acción, transmiten y provocan sentimientos, son portadores de mensajes que entendemos, de los que somos receptores o emisores. Este lenguaje sonoro, parte de nuestro patrimonio socio-cultural, es un bagaje cognitivo y emocional del que somos poseedores sin excepción.

El siguiente cuadro, basado en estudios realizados por el profesor Francisco Kröpfl<sup>1</sup>, esboza sintéticamente las diferentes áreas de experiencias que cotidianamente tenemos con el sonido:

- **El sonido como estímulo en sí mismo:** con todo lo que provoca por su calidad material (su registro, timbre, intensidad, etc.).
- **El sonido como soporte:**
  - a) De estructuras musicales tradicionales que es como más lo conocemos a través de los tiempos.
  - b) De acontecimientos cotidianos u otras evocaciones (pasos, puerta que se cierra, un grito; indicios de un fenómeno que se nos señala sonoramente).
  - c) De signos lingüísticos u otros sistemas de signos (emplean el sonido para una finalidad distinta a la de la música y

1. Compositor argentino, fundador del primer laboratorio estable de Música Electrónica en Latinoamérica, en 1958.

que reconocemos de una manera muy diferente de los fenómenos cotidianos evocados mediante el sonido).

Cada una de estas experiencias determinan campos de estudio específico que contribuyen a un mejor conocimiento del sonido.

## El sonido en la educación musical

Los estudios acerca del sonido han gravitado en los trabajos de educadores de distintas latitudes constituyéndose en uno de los temas más frecuentados por la Educación Musical actual. Las investigaciones en psico-acústica, la tecnología ampliando los marcos de generación de sonido hacia dimensiones insospechadas y abriendo los canales perceptivos, nos invitan a participar en este proceso sin dilación, atendiendo con mayor énfasis su inclusión en nuestras clases. Por otra parte la producción musical del siglo XX y sus diferentes corrientes, en las que el sonido ha jerarquizado con gran riqueza y diversidad todos sus rasgos distintivos dando lugar a diferentes escuelas conceptuales y estéticas, obligan al educador musical a volver insistentemente la mirada a un área que se ha subordinado con frecuencia al ritmo y a la melodía y que hoy requiere perfiles propios y mayor dedicación.



## **El niño y el sonido**

Es indudable la fascinación que los sonidos ejercen en los niños. Escuchar un sonido es a veces excluyente de otra actividad: desearán reiterar su audición, tratarán de imitarlo o de producirlo con igual o diferente material. Si observamos al niño cuando juega, imaginando y dramatizando situaciones, creando personajes o inventando historias, comprobaremos que con frecuencia se acompaña con sonidos; esos sonidos, parte de su anécdota, dinamizan la acción: pelean, dialogan, se subordinan unos a otros o comparten privilegios. Esa totalidad personaje-acción-situación, sonido-gesto-movimiento, es portadora de mensajes siempre comprensibles para el niño. Si de esa totalidad aislamos el sonido a través de un proceso que atienda sus posibilidades, enriqueceremos sus recursos de manifestación sonora con su voz, su cuerpo o con todo tipo de materiales. El sonido será entonces un lenguaje independiente pero vinculado siempre a sus necesidades expresivas.

## Evocaciones sonoras

En la práctica con niños pequeños hemos comprobado que las actividades con el **sonido como soporte de hechos cotidianos** despiertan gran interés y entusiasmo.

Evocar es un procedimiento que utiliza mecanismos asociativos para ayudar a que el niño opere de manera sintética, es decir, que capte globalmente el fenómeno sonoro en sí a raíz de que establece una eficaz asociación.

Al producir un sonido (el del trueno, por ejemplo), el niño crea asociaciones por analogía real: traslada un fenómeno sonoro a otro campo de experiencia teniendo una imagen de ese sonido que ya conoce y que a su vez, es parte de otros (como la tormenta o la lluvia, en este caso).

Llevando luego la atención a particularidades del fenómeno (el trueno es grave, rugoso, discontinuo, de intensidad variable), habremos dado un paso importante para definir sus características sonoras. Las reacciones provocadas por este sonido (asusta, es misterioso, crea suspense, etc.) son respuestas emocionales motivadas tanto por sus cualidades reales como por el procedimiento asociativo utilizado.

Al reproducir una situación sonora conocida damos pautas para la organización de la tarea, porque:

- Delimitamos el campo de búsqueda de los materiales sonoros (instrumentos musicales, pequeña percusión, objetos cotidianos) a partir de su timbre o cualquier otro parámetro del sonido.
  - Determinamos el tipo de acciones que realizaremos para obtener los modelos sonoros evo-

cados, en el marco de habilidad motriz del niño pequeño.

- Seleccionamos los sonidos más adecuados, precediendo esta elección por operaciones de clasificación, comparación, etc., realizadas como un medio para este fin.
  - Organizamos en el tiempo los acontecimientos sonoros según lo exija la situación evocada: en sucesión, superposición o secuencias, en un ritmo libre o una métrica regular o irregular.

Tomando en cuenta la edad de los alumnos hay temas de evocación sonora que propician respuestas muy creativas: la carpintería, la fábrica, la lluvia, el campo, los caballos, los grillos, etc., los cuales son motivo de interesantes secuencias de trabajo; saber cuándo producir sonido, esperar, escuchar o sincronizarse con los demás, serán consignas respetadas en función de un logro sonoro grupal.

## Objetos productores de sonido

Las ideas anteriormente expuestas resumen nuestro trabajo desarrollado en los últimos 12 años con niños de 4 a 8 años de edad. En este proceso fue constante la búsqueda, selección, clasificación y simultáneamente la construcción de objetos productores de sonido.

Años antes, en afinidad con diversos métodos activos de educación musical, nuestro trabajo incluía el uso de la pequeña percusión y una batería sonora de materiales para diferentes secuencias de ejercitación auditiva. Más adelante, como reacción a la deficiente respuesta de unos y a las limitaciones halladas en los otros, comenzamos una persistente y fervorosa búsqueda de sonidos, utilizando toda clase de materiales: juguetes, instrumentos sonoros y musicales y objetos de origen natural e industrial.

Tal cantidad y diversidad exigió un ordenamiento eficaz que garantizara su uso y buen aprovechamiento. Para ello elegimos temas centralizados y unidades de trabajo basados en evocaciones sonoras y en parámetros del sonido, en las acciones para producirlo, en la clasificación u origen de los materiales, etc. Por ejemplo: "sonidos de pájaros", sonidos rugosos, objetos para entrechocar, objetos de plástico. Esta organización temática motivó nuevas búsquedas en las que ganaron un lugar de privilegio los objetos de uso cotidiano; la experimentación sonora que propiciaron, liberada de condicionamientos en cuanto a los modos de acción y la diversidad de elementos excitantes para producir sonido,<sup>2</sup> nos pusieron frente a posibilidades insospechadas.

2. Ver Bibliografía: Carmelo Saitta, "Creación e iniciación musical".

# Instrumentos sonoros

Para facilitar la acción motriz y mejorar el rendimiento sonoro, fuimos combinando materiales y objetos con procedimientos sencillos. Aros y argollas fueron utilizados como marcos para la suspensión de objetos; bastidores y horquetas, como palos para ensartar hileras de cuentas o botones; envases, como resonadores para determinar las características sonoras de diferentes materiales vibrantes (cuerdas, membranas, etc.). El estudio de los mecanismos de generación sonora permitió perfeccionar la factura instrumental buscando mayor relación y equilibrio entre las partes constitutivas (materia vibrante o elemento vibratorio fundamental y resonadores) y los modos de acción o mecanismos de excitación (que deben ser activados por el ejecutante, como la acción de frotar una cuerda, soplar una embocadura, etc.<sup>3</sup>).

Estas actividades proporcionaron conocimientos prácticos de acústica de difícil comprensión teórica para niños pequeños. Las paredes de nuestro estudio se fueron colmando de instrumentos sonoros de muy fácil confección, realizados por los niños, por sus padres y por nosotros mismos.

## Los cotidiáfonos

Existen denominaciones vigentes para instrumentos similares a los descriptos en este libro: "informales", "no convencionales", "de desecho", "didácticos", etc., en los que prevalece a nuestro juicio cierta desvalorización, tal vez por su precaria construcción, su sonido deficiente, su vida efímera. Otra denominación frecuente es la de "objetos sonoros", que mueve a confusión respecto de la utilizada por Pierre Schaeffer<sup>4</sup> que designa al sonido y no al instrumento que lo produce<sup>5</sup>. Por estas razones buscamos una denominación satisfactoria que pudiera nuclear estos instrumentos y objetos productores de sonido de manera genérica.

**COTIDIÁFONOS** fue el nombre elegido para designar instrumentos sonoros realizados con objetos y materiales de uso cotidiano, de sencilla o innecesaria factura específica, que producen sonido mediante simples mecanismos de excitación.

Pueden ser agrupados en:

**SIMPLES:** No requieren factura específica, están "hechos": bolsitas de plástico, envases, placas de

3. Ver Bibliografía: Juan G. Roeder, "Introduction to the physics and psychophysics of music".
4. Ver Bibliografía: Juan Carlos Paz, "Introducción a la música de nuestro tiempo", pág. 431-438.
5. Ver Bibliografía: Pierre Schaeffer: "¿Qué es la música concreta?", pág. 27.

radiografía, fuentes metálicas, etc.

**COMPUESTOS:** Con diferente nivel de factura; ocasionalmente se recurre al uso de herramientas.

## Objetos cotidianos

¿Qué entendemos por cotidiano? Sólo aquello que diariamente está a nuestro alcance? Con referencia a los materiales de origen animal o vegetal no hay duda de que cada región posee especies características: poblaciones costeras cuentan con mayor diversidad de crustáceos que urbes mediterráneas forestales, dueñas de múltiples productos vegetales. Asimismo las grandes ciudades, atentas a diferentes inquietudes y necesidades, se proveen de objetos y materiales exóticos, no propios de esa región geográfica. En cambio, los productos industriales realizados con materiales procesados o producidos por el hombre (aleaciones metálicas, vidrios, gomas, plásticos, etc.) han penetrado en los sitios más recónditos debido a los circuitos de distribución y comercialización. Es sabido que las rápidas redes actuales de comunicación permiten acceder a todo tipo de productos, aun los fabricados en zonas no lindantes ni cercanas al sitio en que se vive. De esta manera, el término "cotidiano" amplía su alcance si se lo somete a las miras de la actual sociedad de consumo.

La confección de instrumentos sencillos encuentra en los materiales de uso cotidiano una fuente inagotable de recursos si la búsqueda se realiza con nueva mirada y oídos atentos.

## Nombre de los cotidiáfonos

Algunos Cotidiáfonos tienen formas originales mientras otros se asemejan a instrumentos existentes. El nombre que recibe cada uno de ellos depende de su sonido; al encomendar esta tarea a los niños han aparecido diferentes criterios: nombres como "Aplausos", "Lluvia", "Agua cristalina", "Grillos", "La cigarra", fueron motivados por reales hallazgos de evocación sonora. Algunas designaciones son metáforas que prestan al lenguaje la delicadeza necesaria para la acción instrumental: "Estrellas", "Gotitas mágicas", etc. Otras expresan el efecto emocional que el sonido les produce: "Misterio", "Cosquillas", "El gracioso", "Miedo". Los nombres engloban también a grupos de Cotidiáfonos como "El tren" (Unidad No. 29) o "Una fábrica" (Unidad No. 34); en cambio "El carrito" (Unidad No. 28) es un buen ejemplo de síntesis acústica: diferentes objetos reunidos y agitados dentro del cubilete dan cuenta del carro, del caballo ornamentado y del tipo de terreno por el que se desplazan.

Finalmente es el material constitutivo el que en ocasiones se impone: Tapitas, El peine, El resor-

te, Tubitos, La manguera, La raqueta. . . Todos estos nombres no perduran más allá del tiempo necesario: cambiando algún material, el modo de acción, el medio excitante o el resonador, cambia el sonido y también su nombre. Por ejemplo: un peine puede ser alternativamente "Grillo", "Sapo" o "Serrucho" según sea raspado en el aire con un plectro muy flexible, sobre un pequeño recipiente con la yema de los dedos o sobre el parche de un tambor con una varilla rígida.

## Clasificación de los cotidiáfonos

Con asesoramiento y consultas especializadas<sup>6</sup>, realizamos la clasificación organológica de los Cotidiáfonos. Para ello adoptamos la clasificación planteada en 1914 por Erich M. von Hornbostel y Curt Sachs. En la bibliografía citada, Carlos Vega expone exhaustivamente esta clasificación mencionando además otros autores con diferentes criterios de agrupación y análisis de los instrumentos musicales.

Los cuatro grupos instrumentales (idiófonos, membranófonos, aerófonos y cordófonos) aparecen bien representados privilegiándose, no obstante, el primero de los grupos mencionados. Durante la tarea de clasificación comprobamos que la diversidad de Cotidiáfonos reunidos incluye modelos poco frecuentes entre los instrumentos musicales; por ejemplo los Tamborcitos (Unidad No. 20), membranófonos de punteo que por soplo producen sonidos muy interesantes.

La clasificación organológica significó un importante aprendizaje que nos vinculó con mayor conocimiento al mundo de los instrumentos musicales y estimuló la confección de nuevos y diferentes modelos de Cotidiáfonos.

## Sonorización y orquestación

La búsqueda y confección de Cotidiáfonos significó un riquísimo aprendizaje en el campo de la experimentación con el sonido; esto abrió nuevas perspectivas para su uso y aplicación, tales como:

**Efectos sonoros:** para enfatizar el sentido de una palabra, comentar un suceso, remarcar la acción dramática, gestual o verbal, etc.

**Fondos sonoros:** para reforzar el clima de poesías, crear el marco adecuado para la narración de cuentos, etc.

6. En esta tarea fue inestimable la colaboración de la Lic. Yolanda Velo y el aporte de la profesora Raquel C. de Arias.

En los efectos y en los fondos sonoros el uso de los Cotidiáfonos aparece subordinado a la palabra, al gesto, a la acción, teniendo no obstante, amplio terreno para definirse con originalidad y eficacia en el carácter, en la intención y en el sentido que se deseé imprimir al comentario sonoro.

En la **orquestación del cancionero infantil**, donde concretamos distintas propuestas, el empleo de los Cotidiáfonos se constituyó en una de las tareas más creativas:

- Con la selección exhaustiva de los materiales sonoros de acuerdo al ritmo, melodía y texto de la canción elegida.
- Al organizarlos en el tiempo creando texturas adecuadas a la velocidad, carácter y estilo de la misma.
- Con la búsqueda de una clara definición formal.

De esta manera cada canción fue recreada como una pequeña obra musical<sup>7</sup>.

## Cuadros sonoros

Basados en temas de evocación sonora y variados criterios de organización tímbrica, rítmica y textural, concretamos la grabación de "CUADROS SONOROS". En ritmo libre y en tiempo pulsado, "categorías susceptibles de interacción recíproca"<sup>8</sup>, se plasmaron combinaciones de Cotidiáfonos con diferente relación de jerarquía (complementariedad, subordinación o independencia) y en distinto grado de complejidad de acuerdo al número, variedad y densidad de elementos utilizados<sup>9</sup>. Cada una de las orquestaciones, realizadas con niños o con docentes, se centró en algún aspecto específico: cambios de velocidad (aceleración y desaceleración) en "Viejo Tren"; relación figura-fondo en "En sueños"; sucesión y superposición de acciones instrumentales en "Conjunto de Tambores"; proceso de densidad creciente y decreciente en "Una máquina"; acontecimientos discontinuos, alternados aleatoriamente en "Pájaros".

Las tomas de sonido realizadas para la grabación realizaron notablemente las cualidades sonoras de los Cotidiáfonos: el micrófono actuó como un microscopio minucioso y sensible, otorgando una materialidad mucho más acentuada al jerarquizar los rasgos distintivos de los materiales. En los 16 temas del casete "CUADROS SONOROS" se han incluido casi todos los Cotidiáfonos expuestos en este libro.

7. Ver Discografía.

8. Ver Bibliografía: Pierre Boulez, "Puntos de referencia", pág. 70 y 71.

9. Terminología de análisis de Francisco Kröpfl.

# Bibliografía consultada

Bergeijk, y otros  
Las ondas y el oído.  
Ed. Universitaria de Buenos Aires, Bs. As., 1962

Boulez, Pierre  
Puntos de referencia.  
Ed. Gedisa, Barcelona, 1984

Etkin, Serra y otros  
Nuevas propuestas sonoras.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1983

Jenkins, Jean  
Instrumentos musicales étnicos.  
Icom Comité Argentino, Bs. As., 1983

Leipp, E.  
Acoustique et musique.  
Masson et Cte. Editeurs, París, 1971

Olaizábal, Tirso de  
Acústica Musical y Organología.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1954

Paz, Juan Carlos  
Introducción a la música de nuestro tiempo.  
Ed. Sudamericana, Bs. As., 1971

Pierce, John R.  
Los sonidos de la música.  
Prensa Científica. Ed. Labor, Barcelona, 1985

Roederer, Juan G.  
Introduction to the physics and psychophysics of music.  
Springer Verlag, New York, Heidelberg, Berlin, 1973,  
1975, 1979.

Ruiz, Irma y otros  
Instrumentos musicales etnográficos y folklóricos de la  
Argentina.  
Instituto Nacional de Musicología "Carlos Vega", Bs. As.,  
1980

Sachs, Curt  
Historia Universal de los instrumentos musicales.  
Ed. Centurión, Bs. As., 1947

Saitta, Carmelo  
Creación e iniciación musical.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1978

Schaeffer, Pierre  
Qué es la música concreta?  
Ed. Nueva Visión, Bs. As., 1959

Schafer, Murray  
Limpieza de oídos.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1982

El nuevo paisaje sonoro.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1985

Sociedad de la Industria Plástica  
Historia de la Industria Plástica.  
Ed. Cámara Argentina de la Industria Plástica.

Two Continents  
Publishing Group  
Musical Instruments of the World.  
Paddington Press, U.S.A., 1976

Vega, Carlos  
Los instrumentos musicales aborígenes y criollos  
de la Argentina.  
Ed. Centurión, Bs. As., 1946

Velo, Yolanda y otros  
Instrumentos musicales del mundo.  
Catálogo de la Colección Dr. Emilio Azzarini,  
La Plata, 1983

## Cancioneros (Incluyen temas grabados en la discografía sugerida)

Akoschky - Videla  
Iniciación a la Flauta Dulce, Vol. I  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1965; México, 1973;  
San Pablo, 1985

Gaiza, Violeta H. de  
Para divertirnos cantando.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1973

Schneider, Esther  
Canciones para Renata.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1974

Schneider, Esther  
Desde chiquito.  
Ed. Guadalupe, Bs. As.

Wolff, Frances  
Viva la Música, Vol. I y II.  
Ed. Ricordi, Bs. As., 1961

## Discografía

Akoschky, Judith  
"Ruidos y Ruiditos", Música para los más chiquitos  
Vol. I y II. (discos y casetes)  
Tarka, Bs. As., 1981

"Ruidos y Ruiditos". Concierto en la Laguna, Vol. III.  
Tarka, Bs. As., 1983 (casete)

"Ruidos y Ruiditos", Cantos de cuna y Romances, Vol.  
IV Tarka, Bs. As., 1988 (casete)

"Cuadros Sonoros", Cotidiáfonos Vol. I (casete)  
Tarka, Bs. As., 1987

## Proyección de los cotidiáfonos

Debido a sus particulares características, los Cotidiáfonos constituyen un interesante material en diferentes campos de estudio y aplicación, tales como:

Disciplinas abocadas a la investigación del sonido y al estudio de los instrumentos musicales: acústica, psicoacústica, organología, musicología y una de sus ramas, la etnomusicología, etc.

Áreas artísticas que pueden encontrar en los Cotidiáfonos medios de expresión de fácil acceso, factibles de adoptarse con sencillez y flexibilidad en diferentes manifestaciones: danza, teatro, títeres, etc.

Talleres educativos que promueven tareas artesanales, encontrando en la confección de Cotidiáfonos una actividad atractiva y enriquecedora.

Dentro de estas consideraciones debemos destacar el papel que los Cotidiáfonos pueden desempeñar en el marco de la Educación Musical, en particular con niños pequeños: como medio de exploración y conocimiento sensible del sonido, como recurso para el desarrollo y refinamiento auditivo, como puente facilitador entre acción y noción, como propiciador de hábitos instrumentales, como tarea con proyecciones estéticas en el campo de la música.

Si agregamos a lo expuesto el vínculo afectivo, contacto cargado de significación que los niños establecen con los Cotidiáfonos, nos acercaremos a diversas ramas de las ciencias humanas.

Este amplio panorama invita a la participación: el tema queda abierto a múltiples posibilidades.

Las

Con el f  
ción y u  
al sistem  
práctico  
datos ne  
refieren  
fonos (U  
instrument  
dades No  
que remi  
CLASIFI  
Hornbost  
más gene  
gerida ab  
minología

MATERIA  
fonos reu  
de origen  
gomas, et  
cantidad  
terminolo  
reunir o c

CONFEC  
unidades  
puestos, e  
de manuf  
ilustran e  
con entus  
por nosot

MODOS E  
mecanismi  
el ejecuti  
frotar, sop  
vibrante i  
idiófonos,

- 
10. Ver Bibl
  11. S. P. so  
Presta.
  12. Ver Bibl
  13. Jorge Ra  
niendo a  
clas y co

## Las unidades

Con el fin de abarcar temas referidos a la confección y uso de los Cotidiáfonos, hemos recurrido al sistema de unidades formalizando un diseño práctico para transmitir la información y los datos necesarios. Los títulos de las mismas se refieren al material constitutivo de los Cotidiáfonos (Unidades No. 1 al 16), al nombre o grupo instrumental genérico al que pertenecen (Unidades No. 17 al 20) y a las evocaciones sonoras a que remite su sonido (Unidades No. 21 al 34).

**CLASIFICACION:** Siguiendo las normas de Hornbostel-Sachs se han tomado los aspectos más generales de las mismas. La bibliografía sugerida abarca publicaciones que abordan la terminología específica con sencillas explicaciones.

**MATERIALES:** La mayor parte de los Cotidiáfonos reunidos en este libro utilizan materiales de origen industrial: plásticos, metales, vidrios, gomas, etc. En esta sección se detallan medidas, cantidades, objetos necesarios, materiales con terminología técnica. Con esta guía se podrán reunir o confeccionar Cotidiáfonos similares.

**CONFECCION:** Esta sección sólo figura en las unidades correspondientes a Cotidiáfonos Compuestos, en la que se describe el procedimiento de manufactura realizado. Los dibujos incluidos ilustran etapas de esta tarea que fue abordada con entusiasmo por niños, padres, docentes y por nosotros mismos.

**MODOS DE ACCION:** Se hace referencia a los mecanismos de excitación que son activados por el ejecutante (golpear, entrechochar, sacudir, frotar, soplar, etc.) y que actúan sobre la materia vibrante (membranas, cuerdas, cuerpo de los idiófonos, etc.). Las variables de los medios exci-

tantes (palillos, percutores, escobillas, baquetas duras y blandas, etc.) y de otros elementos modificadores, son muy significativas y abren innumerables posibilidades sonoras<sup>10</sup>. Muchas de las fotos incluidas ilustran diferentes modos de acción para producir sonido<sup>11</sup>.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Hemos enfatizado este aspecto debido a la dificultad de citar modelos existentes como puntos de referencia. Esto ocurre asimismo con los Cotidiáfonos que se asemejan a otros instrumentos: el empleo de materiales y objetos cotidianos los diferencia notablemente en el resultado sonoro. La descripción abarca los rasgos distintivos o parámetros del sonido como también las experiencias evocativas y emocionales que provoca su audición. Para ello recurrimos a terminología específica<sup>12</sup> y a imágenes verbales que facilitan su comprensión.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Se hacen observaciones prácticas que pueden adoptarse en diversas secuencias del trabajo con Cotidiáfonos, destinadas en particular a clases grupales: registrar el comportamiento de los materiales, atender posibilidades motrices de los alumnos, proponer ejercitaciones para un mayor conocimiento del sonido, sugerir diferentes combinaciones, son temas incluidos como estímulo para un mejor uso y aplicación de los Cotidiáfonos.

**GRABACION:** En cada unidad se especifican los temas que incluyen la grabación de los Cotidiáfonos tratados, citando el casete CUADROS SONOROS (grabado exclusivamente con Cotidiáfonos reunidos en este libro) y la serie de discos y cassetes RUIDOS Y RUIDITOS<sup>13</sup>.

10. Ver Bibliografía: Carmelo Saitta, Op. Cit.

11. S. P. son tomas fotográficas realizadas por Susana Presta.

12. Ver Bibliografía: Pierre Schaeffer, J. Pierce, etc.

13. Jorge Rapp dirigió la grabación de estos trabajos, teniendo a su cargo las tomas de sonido, montaje, mezclas y confección del master.

## Indice de unidades

	Pág.
1. LLAVES Y ARGOLLAS	13
2. BOTELLITAS	15
3. FICHAS DE PLASTICO	17
4. CAJITAS DE CARTON	19
5. TAPITAS	21
6. TUBITOS (1)	23
7. TUBITOS (2)	25
8. BOTONES	27
9. BOTELLAS	29
10. RESORTE CON RESONADOR	31
11. VARILLAS Y LENGÜETAS	33
12. ENVASES CON SOPORTE (1)	35
13. ENVASES CON SOPORTE (2)	37
14. TUBOS Y CAÑOS	39
PEINE Y PAPEL	39
15. BANDITAS ELASTICAS	41
16. HILOS Y ENVASES	43
17. ARCO MUSICAL	45
18. CUERDAS (1)	47
19. CUERDAS (2)	49
20. TAMBORCITOS	51
21. "CAMPANAS"	53
22. "CANTO DE PAJAROS" (1)	55
23. "CANTO DE PAJAROS" (2)	57
24. "EL CU-CU"	59
"ALETEOS"	59
25. "RANAS" - "GRILLOS" - "SAPOS"	61
26. "EL REBAÑO"	63
27. "CASCOS DE CABALLOS"	65
28. "UN CARRITO"	67
"GALOPE"	67
29. "EL TREN"	69
30. "LLUVIA"	71
"VIENTO"	71
31. "GOTAS Y BURBUJAS"	73
32. "TRUENOS"	75
33. "SERRUCHOS"	77
34. "UNA FABRICA"	79

Nota: los nombres entre comillas corresponden a evocaciones sonoras.

## Unidad 1

### Llaves y argollas

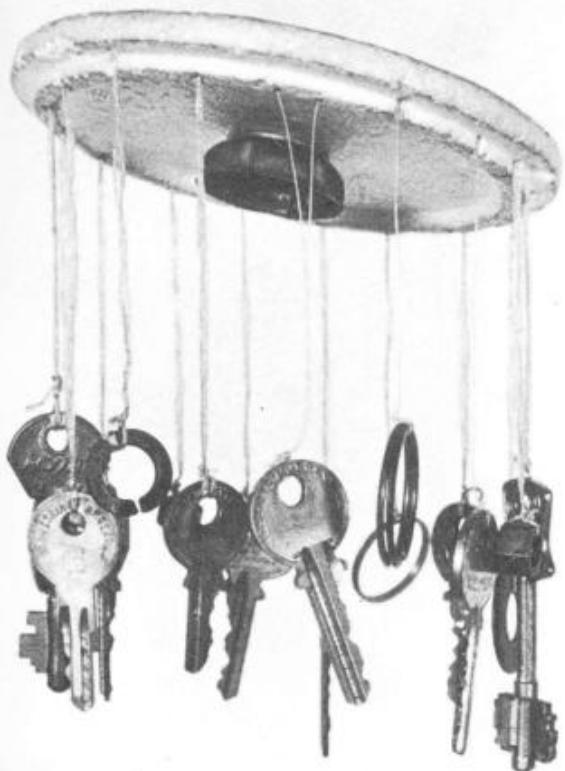


Foto 1  
Móvil de llaves suspendidas  
de hebras de polipropileno.

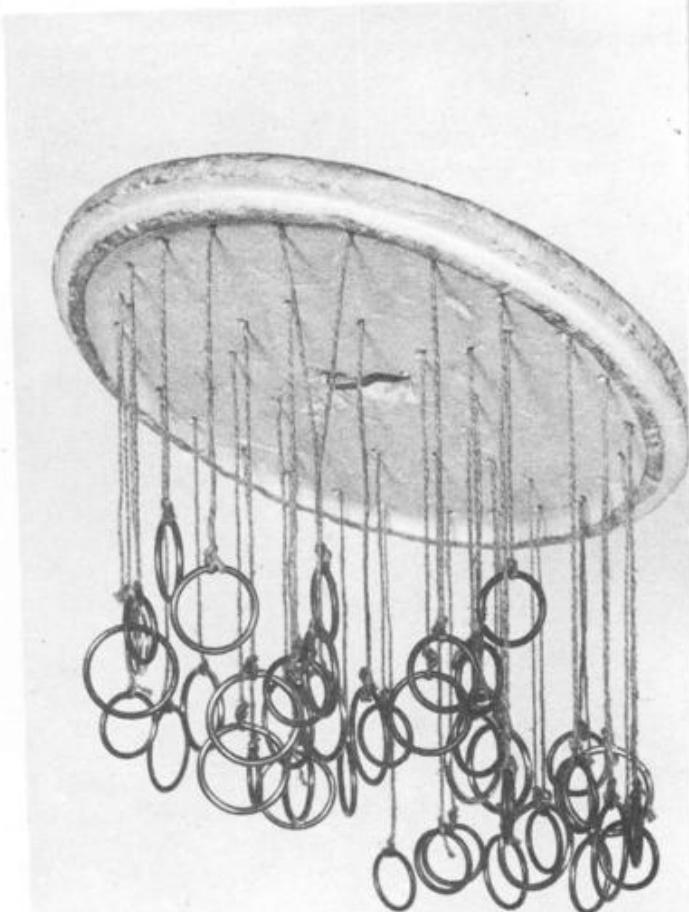


Foto 2  
Móvil de argollas suspendidas  
de hilo de algodón.

## Llaves y argollas

**CLASIFICACION:** Ambos modelos son Cotidiáfonos Compuestos que pertenecen al grupo de los idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Una tapa de envase de poliestireno expandido (\*) de 13 cm de diámetro; doce o más llaves de diferente tamaño, preferentemente de bronce; seis o más objetos pequeños de bronce niquelado o acero inoxidable. Un objeto de bronce en forma de campanilla. Piolín (algodón o polipropileno\*); una aguja gruesa; 15 cm de alambre.

**CONFECCION:** Elegir las llaves y demás objetos por su sonido (que depende del material de fabricación). Mediante una aguja gruesa pasar el piolín por la tapa, ida y vuelta, dejando 2 cm. entre cada puntada. El largo de las hebras dependerá de los objetos que anudemos en sus dos extremos: 5 cm para las llaves más grandes, 7 cm para los objetos más pequeños. Esta nivelación entre los objetos metálicos y la longitud de las hebras de hilo es para lograr el punto más eficaz de entrechoque. Reservar para el centro el objeto más sonoro, preferentemente en forma de campanilla. Para suspender este móvil, pasar el alambre por el centro de la tapa, ida y vuelta; hacer un aro y atar a un hilo de nylon. Variante: el móvil de la Foto 2, confeccionado con argollas.

**MODOS DE ACCION:** Tomar el móvil desde el hilo de suspensión y agitarlo levemente; el mismo peso de las llaves mantendrá el movimiento durante algunos segundos. Variante: soplar las llaves o agitarlas con leves impulsos de la mano; otra variante: tomar la tapa por los bordes y sacudir lateral y horizontalmente: la campanilla del centro será el mayor percutor de todos los demás objetos colgantes, aumentando considerablemente la sonoridad de este Cotidiáfono.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** "Tintineante", en registro muy agudo, el sonido resulta de la suma de entrechoques de los distintos elementos suspendidos. Produce una sensación de calma, de ensoñación. De parecidas características, el móvil de argollas es más tenue, y los impulsos son menos resonantes.

**GRABACION:** Ambos móviles fueron utilizados en el tema "En sueños" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I); el de llaves en "Cuento de medianoche" y en "Cinco lobitos" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I y II respectivamente). El colgante de argollas fue utilizado en el tema "Ya lloviendo está" de la misma serie, (Vol. I)\*\*

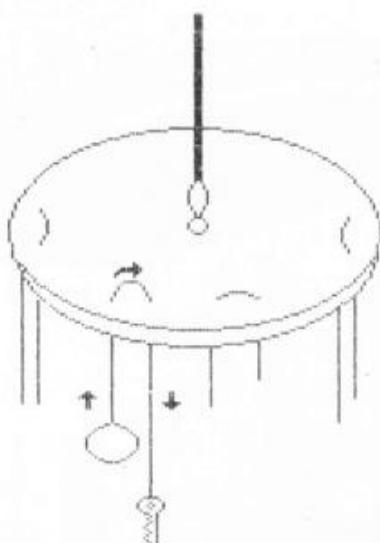
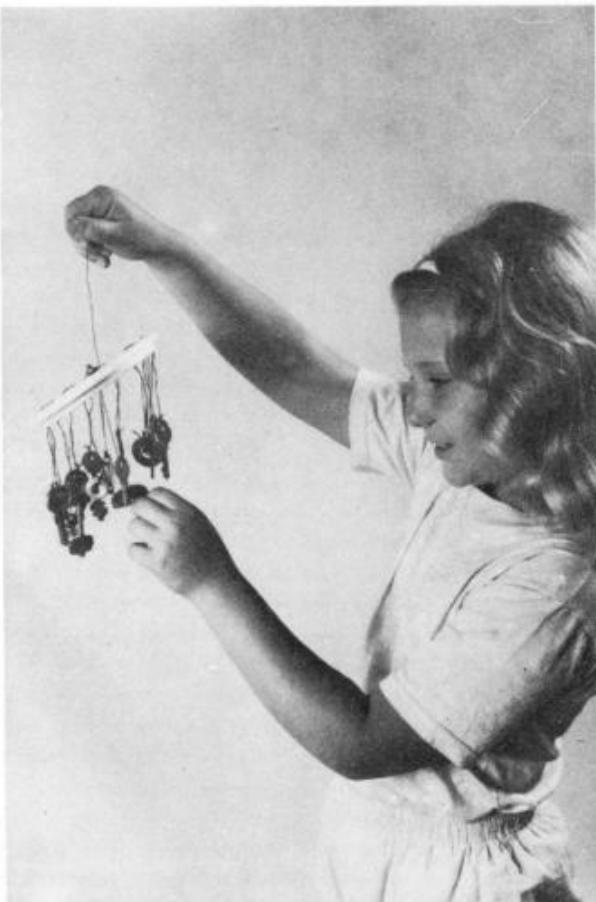


Foto 3  
Móvil sujeto a un hilo de suspensión.



(\*) Ver Bibliografía: Sociedad de la Industria Plástica, "Historia de la Industria Plástica".

(\*\*) Ver Discografía.

## Unidad 2

### Botellitas

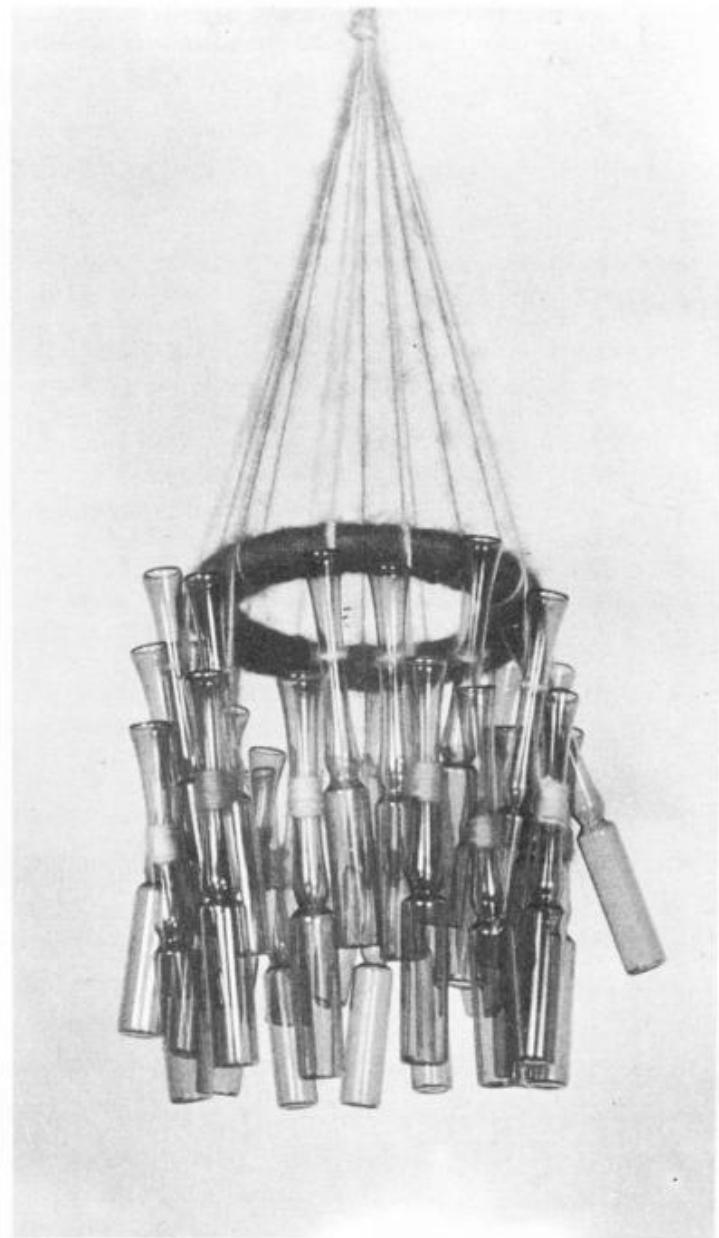


Foto 4

Botellitas de vidrio de paredes muy delgadas,  
suspendidas de hebras de lana anudadas a un aro.

## Botellitas

**CLASIFICACION:** Cotidiáfono Compuesto, de hermosa sonoridad. Pertenece al grupo de los idiófonos de sacudimiento, de golpe indirecto.

**MATERIALES:** Un aro de madera de 9 cm de diámetro y 1 cm de grosor; 30 ampollitas de cosmética de 9 cm de altura y 1 cm de base, de paredes de vidrio muy delgado y de contorno irregular para facilitar la operación de anudarlas. Lanas de diferente color y grosor en cantidades necesarias.

**CONFECCION:** Cubrir el aro con vueltas apretadas de lana gruesa; además del efecto decorativo este paso protegerá a las ampollitas, amortiguando probables golpes y evitando roturas. Con las hebras más finas atar las ampollas como lo indica el dibujo: de a dos pero a diferente altura, dejando 2,5 cm entre una y otra de modo tal que la más alta quede cerca del aro; dar una vuelta con doble nudo en el aro y dejar la hebra suelta con una longitud de 30 cm aproximadamente. Repetir la operación dejando 2 cm entre uno y otro par de botellitas en todo el perímetro del aro, anudando luego todas las hebras sueltas a unos 20 cm de distancia del nudo anterior. (Foto 4).

**MODO DE ACCION:** Agitar levemente y en forma continuada y pareja desde el nudo de suspensión. Para lograr un sonido continuo y muy parejo se recomienda tomar esta sonaja desde el aro imprimiéndole un movimiento de rotación, rápido y liviano desde la muñeca; esta acción se transmitirá inmediatamente a la totalidad de las botellitas, las que seguirán moviéndose aún luego de haber cesado el estímulo vibratorio.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** El entrechoque de las ampollitas provoca una nube de sonidos brillantes, muy agudos. De intensa sonoridad, asombra su semejanza con el sonido de los grillos, nombre que este cotidiáfono ha recibido con mayor frecuencia.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Por la delicadeza del material, las acciones durante la ejecución deberán ser muy controladas. Combinando este Cotidiáfono con el resorte de la Unidad 9 y con los materiales de la Unidad 24, obtendremos un resultado sonoro de gran encanto.

**GRABACION:** Este Cotidiáfono fué utilizado en la grabación del tema "Atardecer" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

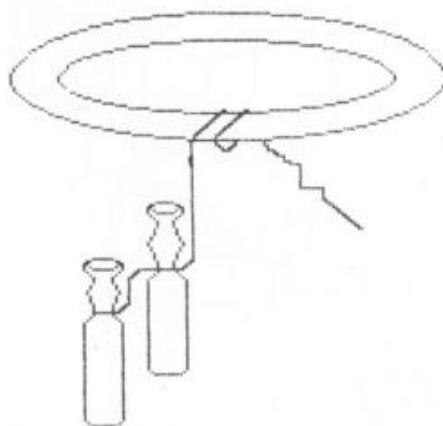


Foto 5  
Las fichas  
se entrelazan

## Unidad 3

# Fichas de plástico

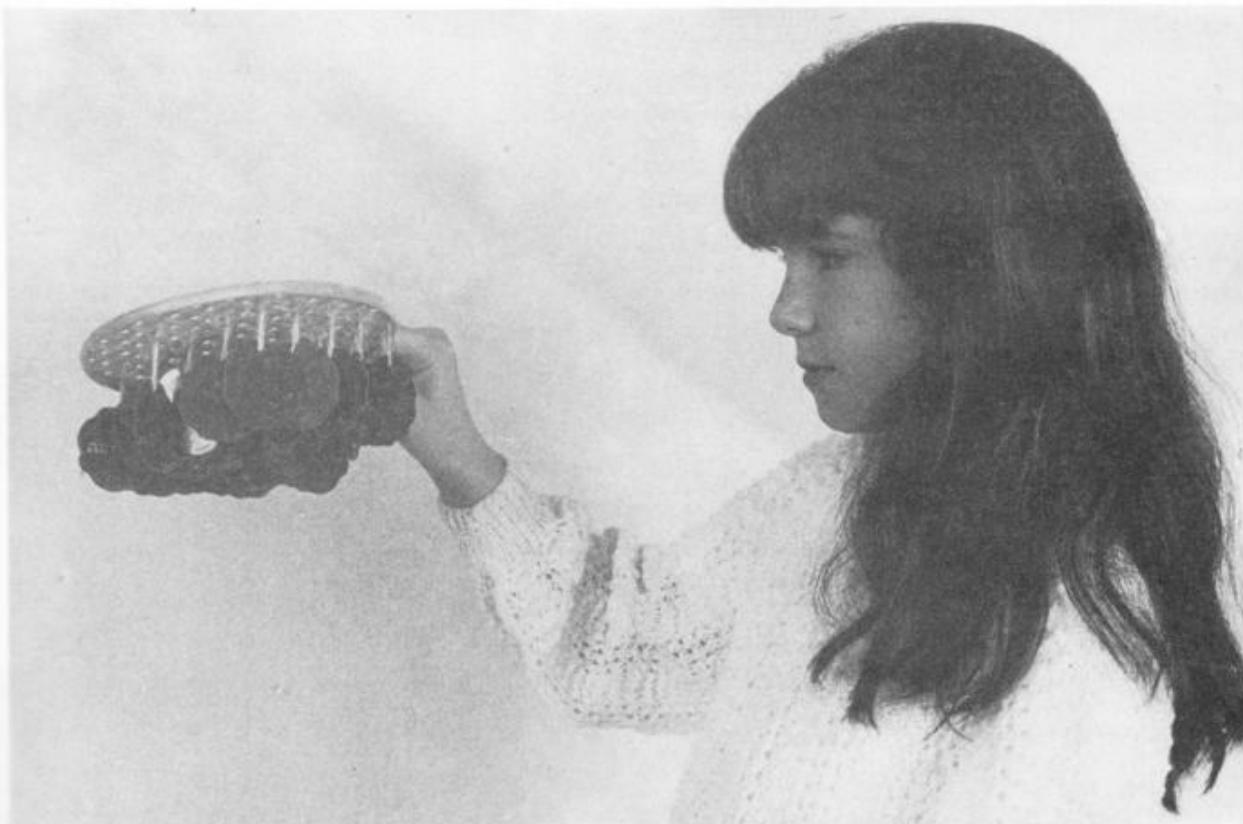


Foto 5  
Las fichas de plástico  
se entrechocan al sacudir levemente la raqueta.

## Fichas de plástico

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto es una sonaja de marco que pertenece al grupo de los idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Cuatro o cinco docenas de fichas muy planas de plástico (poliestireno) usadas habitualmente en la industria textil para designar marcas, u otras similares utilizadas en juegos de salón. Las de este Cotidiáfono miden 4,5 cm de diámetro y han sido perforadas cerca del borde. Una raqueta de juguete, también de plástico, de 15 cm de ancho y 20 cm de largo en la zona del encordado. Piolín de algodón. Herramientas: pinza y clavo.

**CONFECCION:** Con un clavo caliente sujeto por una pinza, perforar cada ficha cerca del borde. Luego anudarlas con el piolín de algodón en puntos equidistantes del encordado. Es conveniente que todas las fichas guarden igual distancia entre sí y queden próximas al encordado (3 ó 4 cm) para evitar que las hebras se enreden y para conservar la superficie óptima de entrechoque.

**MODOS DE ACCION:** Sacudir la raqueta desde el mango en forma lateral. Variante: para niños de más de 6 años de edad es posible realizar un ligero movimiento de rotación con el antebrazo, el que repercutirá en el entrechoque liviano y parejo de las chapitas; esta acción permite además controlar la intensidad del sonido, constante o con leves variaciones.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al sacudir la raqueta de la manera descripta se producen sonidos iterados\* en registro muy agudo y de intensidad variable. El resultado sonoro de este Cotidiáfono se asemeja al sonido de las cigarras.

**NOMBRES:** Los niños lo han denominado "La raqueta", "La cigarrita" y también "Campo".

**GRABACION:** Fue utilizado en la grabación del tema "Atardecer" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en el tema "Mientras la cigarrita" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. II).

Foto 6  
Fichas de plástico atadas  
al encordado de una raqueta.

Foto 7  
Cajitas tubulares  
anudadas a una



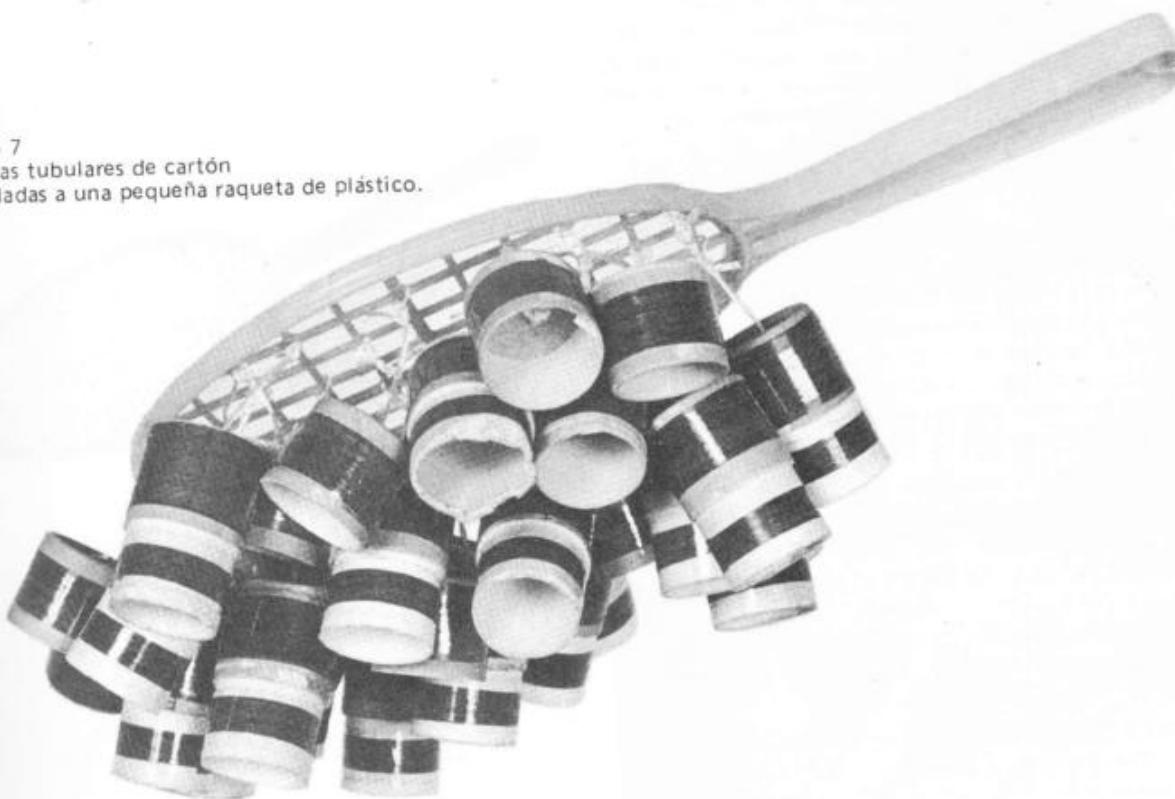
(\*) Ver Bibliografía, Carmelo Saitta, Op. Cit. pág. 15.

## Unidad 4

### Cajitas de cartón

Foto 7  
Cajitas tubulares de cartón  
anudadas a una pequeña raqueta de plástico.

Foto 6  
o atadas  
raqueta.



## Cajitas de cartón

**CLASIFICACION:** Cotidiáfono Compuesto que pertenece al grupo de los idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Una raqueta (de juguete) de plástico; la zona del "encordado" mide 15 cm de largo por 11 cm de ancho; el mango tiene 11 cm de longitud. En la foto, aproximadamente 20 envases cilíndricos de cartón, de 2 cm de base por 4 cm de altura. Piolín de polipropileno. Una aguja gruesa.

**CONFECCION:** Destapar las cajitas y tomar las partes por separado; pasar el piolín por el centro de sus bases, una por una; dejar el nudo, hecho previamente, en su interior y un cabito suelto de 7 cm de largo para anudar. (dibujo a). Atar en puntos equidistantes de la raqueta alternando las tapas y los envases a unos 4 cm del soporte (dibujo b).

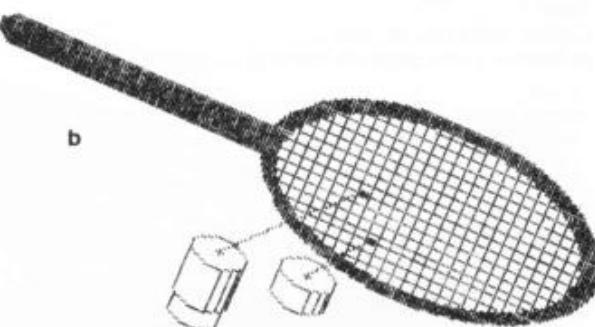
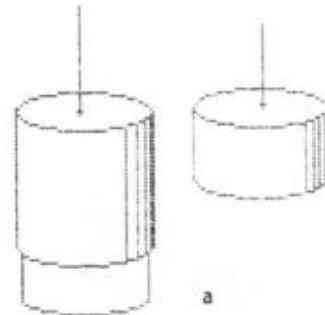
**MODOS DE ACCION:** Sacudir el mango en forma pareja y continua. Variante: sujetar el mango y realizar un rápido movimiento de rotación desde la muñeca, permitiendo que algunas cajitas golpeen o rocen un parche (pandero, caja, bombo, etc.) éste agregará la resonancia propia del instrumento y el registro resultante será la suma del registro de la sonaja y la del resonador.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** El sonido se produce por el entrechoque de los pequeños envases que actúan como resonadores, amplificando la sonoridad tenue y apagada del cartón. Al sacudir la raqueta con un movimiento continuo y regular se obtendrán bandas de ruido de intensidad pareja. El sonido producido es fuertemente evocativo y se asocia al de la lluvia. Al hacer más energético el modo de acción y con cambios bruscos, se producirán variaciones en correspondiente grado de intensidad.

**NOMBRES:** Ha recibido los siguientes nombres: "Lluvia", "Arroyito", "La ducha", "Hilitos de agua", "Agua cristalina", etc.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** De muy fácil manejo para niños pequeños, su sonido es sumamente atractivo. Se combina muy bien con los materiales citados en la unidad denominada "Lluvia" (No. 30).

**GRABACION:** Utilizado en la grabación del tema "Paisaje" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en el "Cuento de medianoche" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I).



## Unidad 5

### Tapitas



Foto 8  
Las manos sujetan el bastidor perforado  
en el que se ataron tapitas de  
envases para aerosol.

## Tapitas

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto es un idiófono de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Unas 20 tapitas de plástico (polietileno de alta y baja densidad y polipropileno) de envases para aerosol de diferente tamaño: entre 3 y 6,5 cm. de diámetro por 3 a 6 cm de altura aproximadamente. Un bastidor de plástico de 22 cm de lado u otro objeto con orificios para facilitar la confección de este Cotidiáfono. Hilo de pesca de nylon (poliamida monofilamento) de 0,30 mm de grosor. Una aguja fina.

**CONFECCION:** Cada tapita es perforada en el centro de su base con una aguja muy fina calentada al rojo. Hacer un nudo con el hilo de nylon, atravesar cada tapita por el orificio, desde adentro hacia afuera y anudarla en la rejilla dejando unos 5 cm de separación entre ambas. Repetir este procedimiento con todas las tapitas en orificios equidistantes entre sí, verificando el punto óptimo de entrechoque.

**MODOS DE ACCION:** Sacudir el bastidor desde los bordes; las tapitas se entrechocarán con una intensidad correspondiente a la energía puesta en la acción. Variante: percutir con la palma de la mano un borde o la cara posterior del soporte. Otra variante: acercar el Cotidiáfono a un parche (tamboril, caja, etc.) de tal modo que algunas tapitas lo rocen o golpeen; en esta acción se sumará al efecto sonoro inicial el registro del parche.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Por el material y la forma de las tapitas, este Cotidiáfono es muy sonoro. Sacudido con energía y facilitando el choque de las tapitas contra la rejilla, su sonido se asemeja al de los aplausos. Imprimiendo un ritmo de galope y acercando y luego apartándolo de un parche, remeda con fidelidad una tropilla de caballos.

**NOMBRES:** Los niños lo denominan "Aplausos", "Galope de caballo" o, simplemente "Tapitas".

**GRABACION:** Fue utilizado en la grabación del tema "En la granja", de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

Foto 9  
Tapitas de envases para aerosol,  
anudadas a un tablero  
o bastidor perforado de plástico.

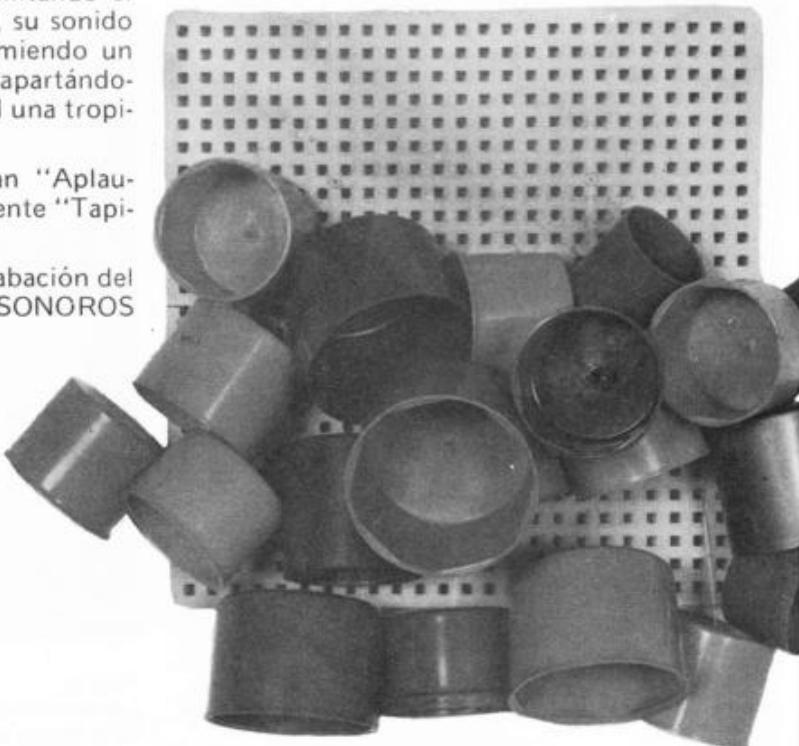


Foto 10 (s.p.)  
Racimo de tubito

## Unidad 6

### Tubitos (1)

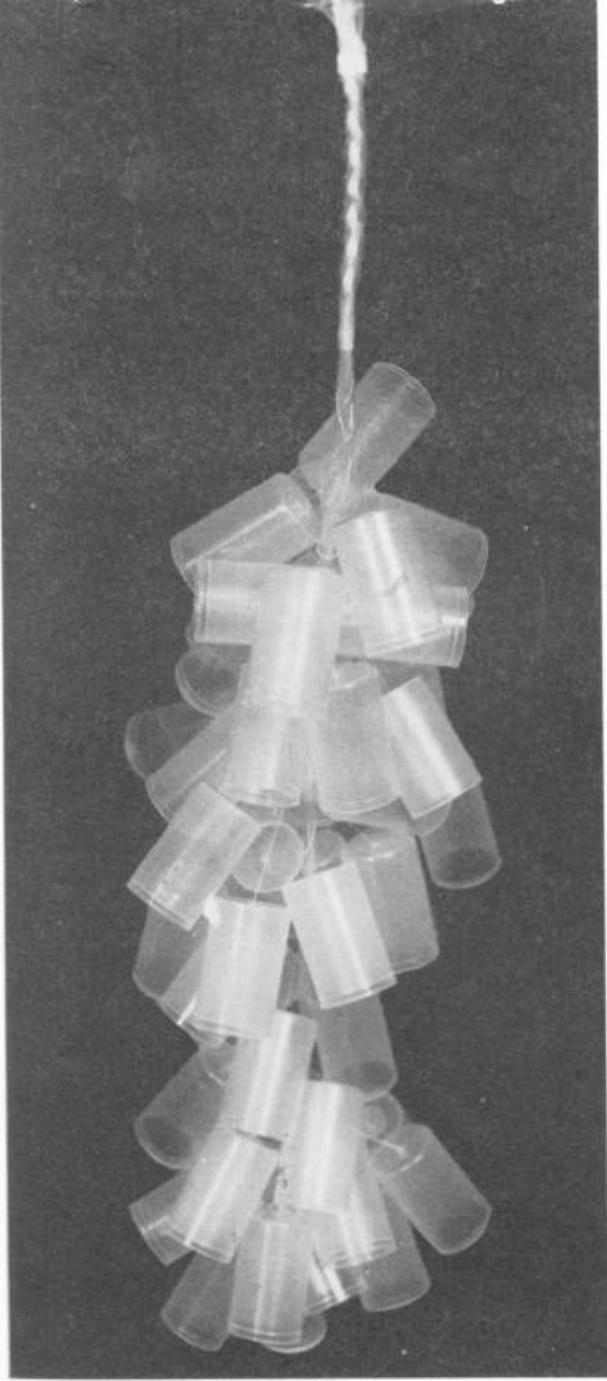


Foto 9  
erosol,  
ablero  
ástico.

Foto 10 (S.P.)  
Racimo de tubitos de rollos fotográficos.

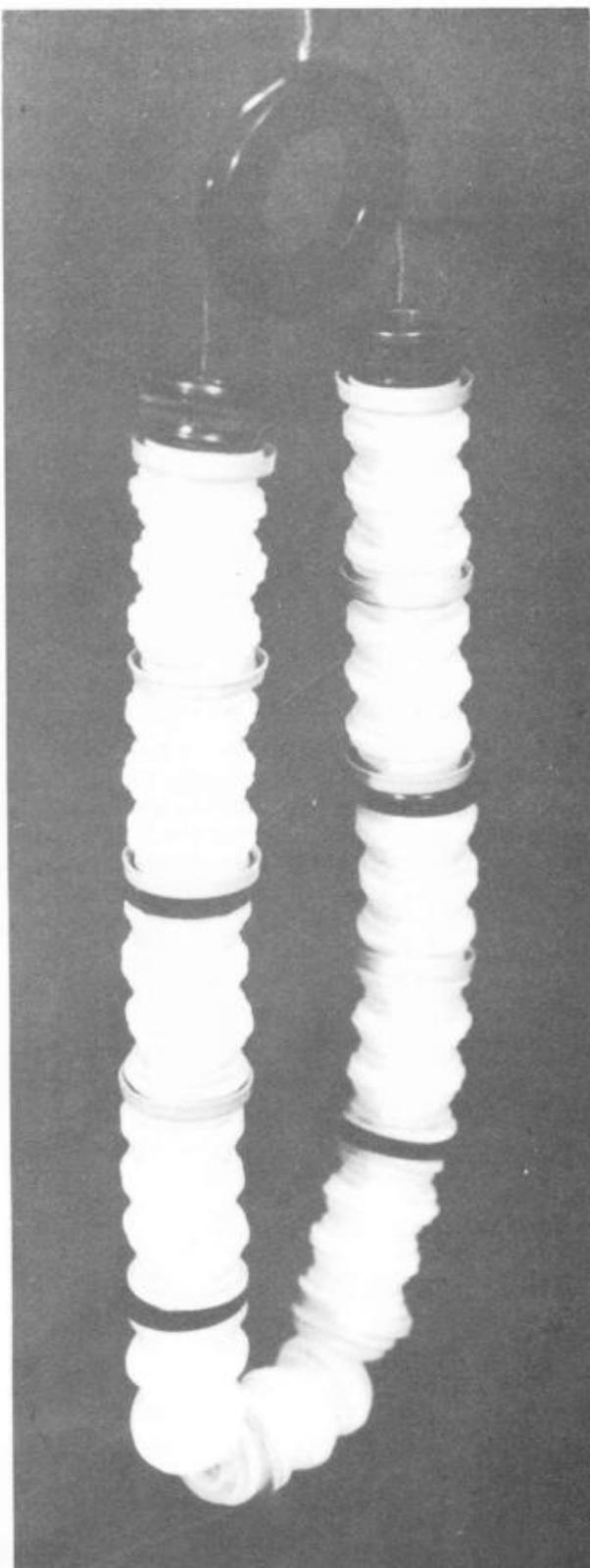


Foto 11 (S.P.)  
Collar de tapas de tubitos.

## Tubitos (1)

**CLASIFICACION:** Los tres Cotidiáfonos Compuestos de esta unidad son idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Varias docenas de tubitos, envases de rollos de película fotográfica que constituyen un material muy adecuado para la confección de Cotidiáfonos. Hilo de nylon de 0,50mm de grosor. Una percha de plástico. Una aguja y una pinza.

**CONFECCION:** Para los tres modelos: destapar los tubitos; perforar el centro de las bases y de las tapas con una aguja calentada al rojo; realizar este paso sujetándola con una pinza.

**Modelo 1 (Foto 10):** Atravesar cada tubito con una hebra de 60 cm de largo y hacer un nudo en su interior. Repetir este procedimiento con numerosos tubitos; disponerlos luego en racimo, cuidando que queden a diferentes alturas unos de otros. Juntar las hebras, trenzar y anudar haciendo un aro a modo de agarradera.

**Modelo 2 (Foto 11):** Enfilar las tapitas atravesándolas con una hebra de hilo de 70 cm de longitud. Anudar los dos extremos del hilo a un aro de suspensión que se utilizará para agitar este Cotidiáfono.

**Modelo 3 (Foto 12):** Enfilar varios tubitos en cada hebra de hilo, en orden numérico decreciente; por ejemplo: una hebra central con 10 tubitos; luego y a ambos costados, dos hebras con 9, dos con 8, y así sucesivamente hasta llegar a un solo tubito. Atar los cabos sueltos de las hileras a la percha, perforándola previamente si fuera necesario. El gancho es usado para suspender este Cotidiáfono y para agitarlo durante la ejecución.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** La gran cantidad de tubitos produce bandas de ruido de registro e intensidad cambiantes, de acuerdo a la energía y velocidad de la acción. Al establecer un orden decreciente de sonoridad puede observarse que el Modelo 1 (Foto 10) es el sonido más intenso; sigue el modelo 3 (Foto 12) y, finalmente, más opaco y tenue el Modelo 2 (Foto 11) de plástico más blando y sin la cavidad de las tubitos.

**GRABACION:** Los sonidos producidos con estos Cotidiáfonos han sido grabados en el tema "Paisaje" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

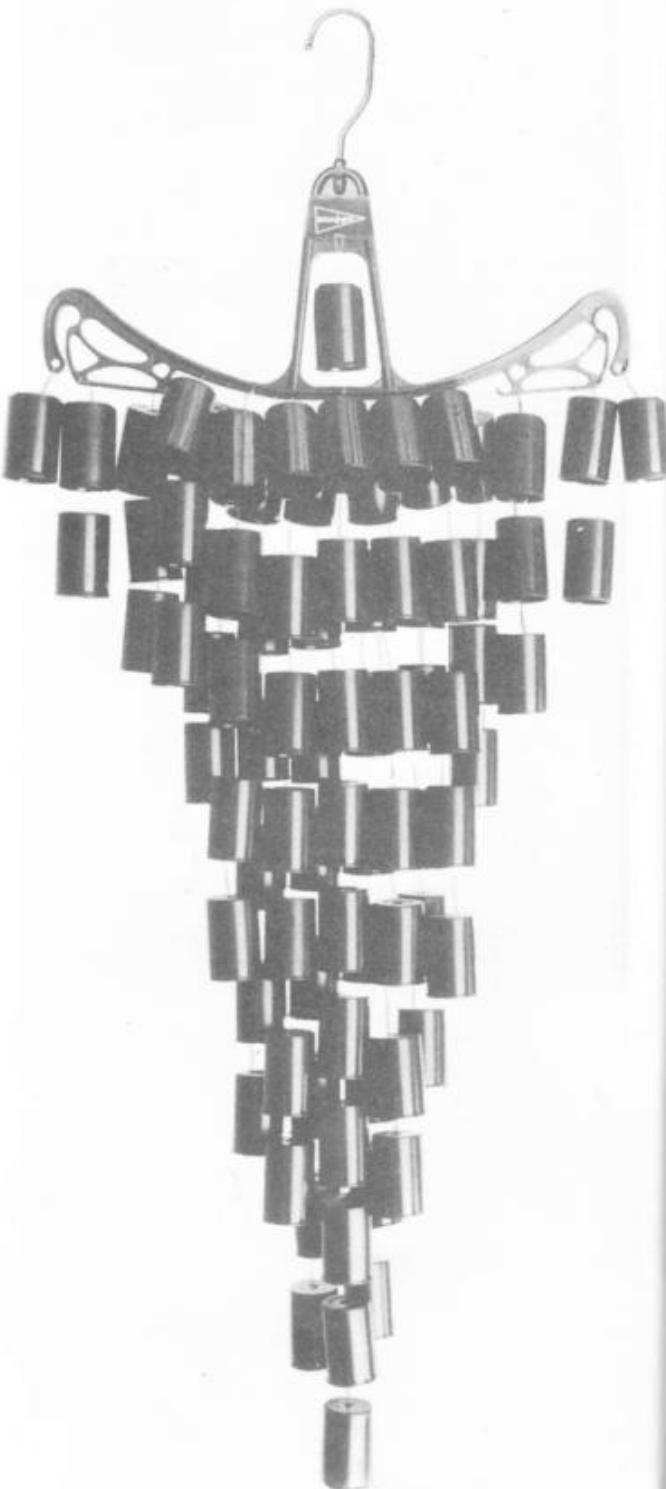


Foto 12 (S.P.)  
Hileras de tubitos anudadas a una percha.

Foto 13 (S.P.)  
Dos tubitos en  
sobre el movimiento  
que las manos

## Unidad 7

### Tubitos (2)



Foto 13 (s.p.)  
Dos tubitos entrelazados entrechocan sus bases  
por el movimiento de tensión y distensión  
que las manos imprimen al hilo.

## Tubitos (2)

**CLASIFICACION:** Los dos modelos de esta unidad son Cotidiáfonos Compuestos: los "Vasitos chocadores" son idiófonos de entrechoque y cordófonos los que hemos denominado "Arpas de boca" (Fotos 13 y 14 respectivamente).

**MATERIALES:** Modelo 1 (Foto 13). Varios tubitos de rollos fotográficos (poliestireno). Hilo de nylon de 0,50 mm de grosor. Pinza y aguja.

**CONFECCION:** Destapar los tubitos y realizar un orificio en el centro de sus bases con la aguja caliente sostenida por la pinza. Modelo 1 (Foto 13): Atar un tubito en cada extremo de una hebra de hilo de nylon de 1 m de largo; dejar los nudos dentro de los tubitos.

**MODOS DE ACCION:** Entrelazar los tubitos y tensar el hilo con el dorso de las manos enfrentadas "como para ovillar una madeja de lana". Al hacer periódico el movimiento de estirar y aflojar el hilo, los envases chocan velozmente entre sí.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** El rápido entrechoque de las bases de los tubitos produce sonidos iterados muy sonoros; los silencios intermitentes son provocados por el tiempo que demanda la acción de aflojar el hilo antes de tensarlo nuevamente. El resultado sonoro se emparenta con el sonido de las castañuelas. Además imita con bastante similitud el sonido de las ranas, nombre que recibe con asiduidad por parte de los niños.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Este Cotidiáfono resuelve de modo muy sencillo el trémolo que habitualmente se ejecuta coordinando am-

bas manos. Es un buen ejemplo de adecuación a las posibilidades motrices de los más pequeños y la acción para producir el sonido es muy atractiva.

**GRABACION:** Fue usado en el tema "Atardecer" y "Con cuerdas" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

**CONFECCION:** Modelo 2 (Foto 14). Perforar un tubito en su base y pasar una hebra de hilo de nylon de 30 cm. de largo, dejando el nudo en su interior. Anudar el extremo opuesto del hilo a un palillo de madera.

**MODOS DE ACCION:** Sujetar el palillo entre los dientes; graduar la tensión del hilo mediante el tubito, con una mano; punciar el hilo con la otra.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** En correspondencia con la longitud y tensión del hilo se producen sonidos en registro medio o agudo con rápida variación de altura. El tubito amplifica el volumen actuando como resonador. Con varios modelos de diferente longitud se ampliará el repertorio de alturas.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Por su forma y material los tubitos pueden ser utilizados como envases alternativos en la confección de los Cotidiáfonos de las unidades No. 16, 23, 25, 27.

Foto 14 (S.P.)

Los dientes muerden el palillo que sujetá el hilo; éste se puncia mientras en el extremo opuesto un tubito varía su tensión.



## Unidad 8

# Botones

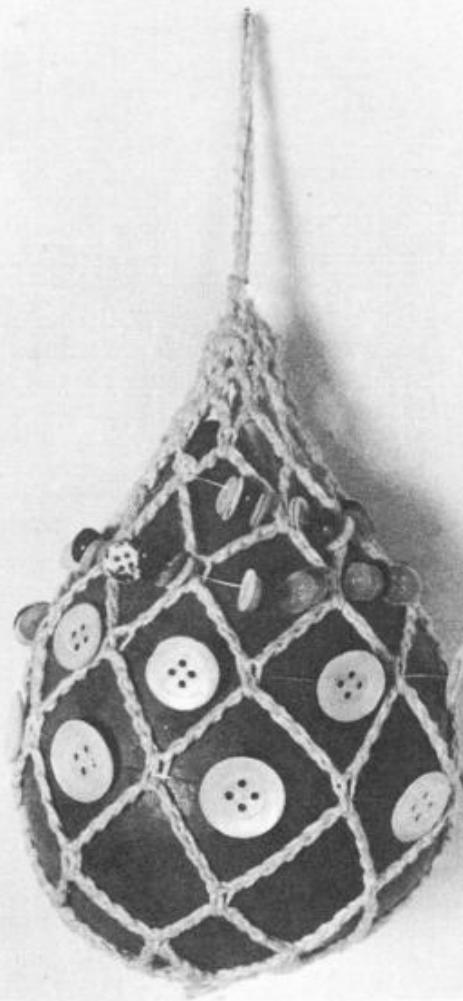


Foto 15

Botones anudados a una red,  
chocan entre sí y golpean la pared de la calabaza.

## Botones

**CLASIFICACION:** Los Cotidiáfonos Compuestos de esta ficha pertenecen al grupo de los idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Botones de nácar o plástico duro en cantidades necesarias (en el modelo de la Foto 15 hay 80 botoncitos pequeños de camisería y 16 botones grandes); una calabaza de 12 cm aproximadamente de diámetro por 15 cm. de altura. Piolín de algodón. Hilo de nylon.

**CONFECCION:** Cubrir la calabaza con una red tejida al crochet con el hilo de algodón que rematará en una vuelta para sujetar o suspender. Enfilar los botones pequeños en hileras de a cinco atravesando con el hilo de nylon los espacios huecos de la red; repetir la operación en espiral y hacia abajo; en la zona del ensanchamiento de la calabaza ubicar un botón grande en los espacios vacíos que deja la red. Anudar el extremo del hilo a la red de piolín.

**MODOS DE ACCION:** Al agitar este Cotidiáfono desde el hilo de suspensión, los botones chocan entre sí y golpean la superficie de la calabaza; al tomar la misma entre ambas manos agitando en sentido vertical, los corpúsculos de su interior se entrechocan y golpean las paredes internas agregando sonidos más graves y opacos.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Es similar al sonido de ciertas sonajas del candombe rioplatense.

**MATERIALES:** Modelo 2 (Foto 16) Un soporte de varillas de mimbre; botones grandes de madera, carey y plástico. Hilo grueso de coser.

**CONFECCION:** Se enhebran los botones en hileras y los dos extremos del hilo se atan al soporte (dibujo). De acuerdo al tamaño de los botones y del soporte confeccionar tres o más hileras y atarlas dejando espacio para que los botones se entrechoquen libremente.

**MODOS DE ACCION:** Tomar el soporte con ambas manos y agitarlo con un movimiento lateral que facilitará el entrechocque de los botones.

**GRABACION:** Los Cotidiáfonos de esta unidad fueron grabados en el tema "Envases y Botones" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

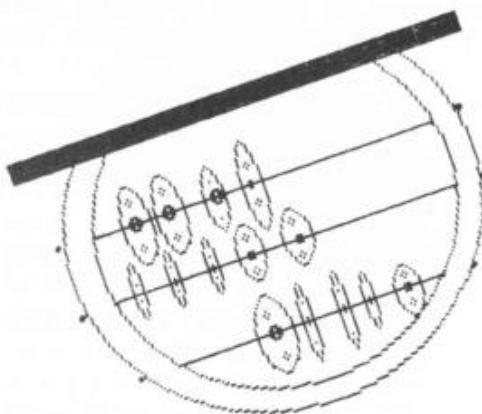


Foto 16 (S.P.)

El soporte de mimbre se agita con ambas manos para provocar el entrechocque de los botones.



## Unidad 9

### Botellas

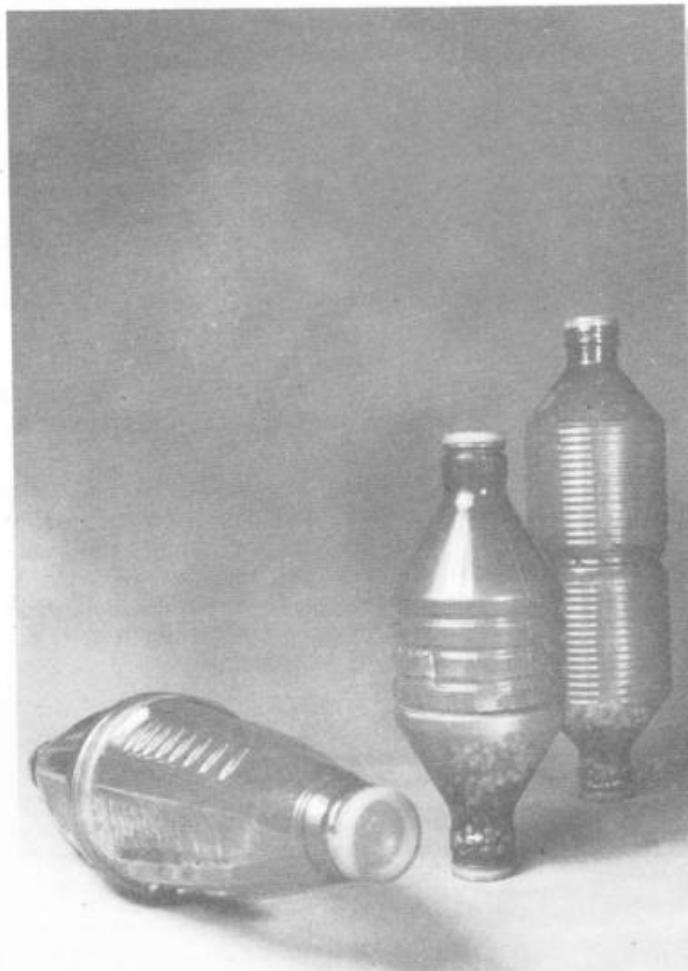


Foto 17 (S.P.)  
Tres botellas de plástico de doble embocadura,  
tienen en su interior cargas diferentes:  
semillas, arroz, etc.

## Botellas

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos Compuestos son idiófonos de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Tres pares de botellas de polietileno (envases descartables de agua mineral) de diseño diferente y de 1500 cm<sup>3</sup> de capacidad. Una taza de porotos de soja, otro tanto de lentejas, o de alpiste, o de sal gruesa o arroz. Adhesivo para plástico. Cinta adhesiva.

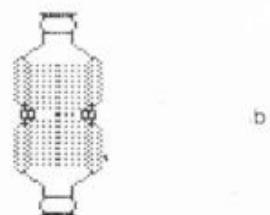
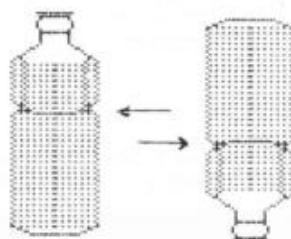
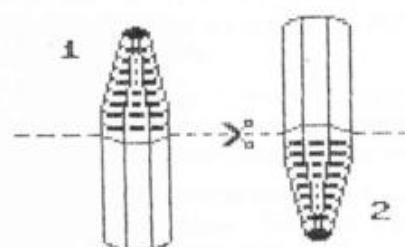
**CONFECCION:** Cortar las botellas en el lugar que indican los dibujos a y b; unir con el pegamento la porción superior de los envases (señaladas en el primer dibujo con los números 1 y 2) y esperar que el adhesivo endurezca. Las formas y los tamaños resultantes dependerán de los diseños elegidos y del lugar en que se cortaron los envases originales. Cargar una botella con los porotos, otra con alpiste, la tercera con sal gruesa u otros rellenos, cubriendo sólo la cuarta parte de su capacidad. Colocar los tapones y reforzar el cierre con cinta adhesiva.

**MODOS DE ACCION:** Estos Cotidiáfonos de doble boca permiten diversos modos de acción; por ejemplo: tomar los tapones con ambas manos y agitar el sonajero en direcciones diferentes (de atrás hacia adelante, de arriba hacia abajo o también describiendo pequeños círculos); de estas posibilidades se elegirán las que resulten más cómodas y con mejor rendimiento sonoro. Variante: inclinar el sonajero y permitir que la carga se deslice lentamente de un punto hacia otro con un sonido más tenue, continuo y sin acentuaciones.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Se producen bandas de ruido de intensidad y registro variables de acuerdo a la carga y al tamaño de los envases; las acciones inciden también en la duración: los sonidos cortos se obtienen al golpear un tapón con una mano mientras se sujetan el envase con la otra; los sonidos largos, con las acciones descriptas en el párrafo anterior.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** La posibilidad de cambiar el contenido de los envases toda vez que se deseé, otorga a estos Cotidiáfonos gran flexibilidad en su empleo. Una vez realizado el cambio se tendrá el cuidado de reforzar el cierre con cinta adhesiva.

**GRABACION:** Los tres Cotidiáfonos que figuran en la Foto 17 fueron utilizados en la grabación del tema "Viejo tren" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).



## Unidad 10

# Resorte con resonador



Foto 18  
Un resorte de acero adosado a un caño galvanizado,  
es raspado con una varilla metálica.

## Resorte con resonador

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto es un idiófono de raspadura.

**MATERIALES:** Un tensor de puerta de hierro acerado o de acero templado de 25 cm de longitud (resorte formado por una sección en espiral y dos terminales rectas que rematan en ganchos para sujetar). Caño de gas de hierro galvanizado de 3/4 pulgada de sección y 28 cm de longitud aproximadamente. Una varilla de metal de 18 cm de longitud.

**CONFECCION:** Medir la elasticidad del resorte en forma manual (dibujo a); recién entonces determinar la medida definitiva del caño y enganchar el resorte como puede observarse en el dibujo b.

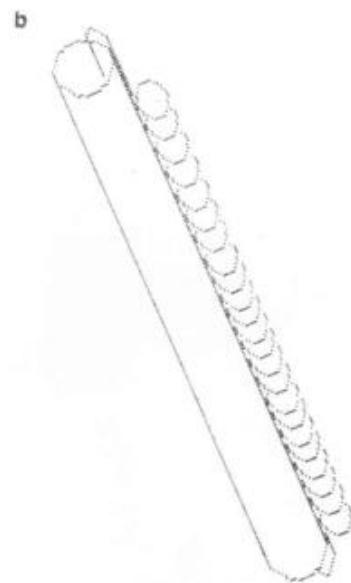
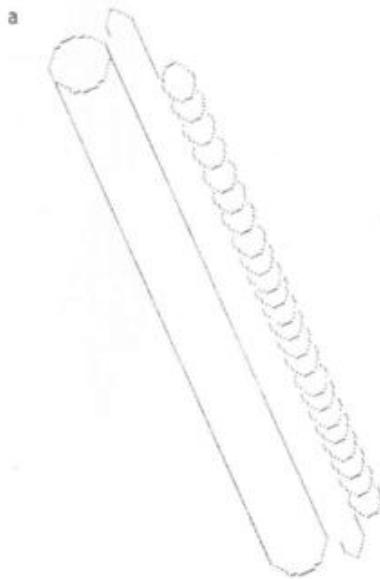
**MODOS DE ACCION:** Raspar suavemente la superficie del resorte con la varilla metálica. Variante 1: reemplazar la varilla metálica por otra más blanda, de madera o de plástico. Variante 2: modificar la energía de la acción de raspar (gradualmente, con cambios bruscos, etc.). Variante 3: modificar el modo de acción; por ejemplo: percutir el caño o el resorte sujetándolo por un hilo de suspensión.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Este Cotidiáfono produce sonidos suaves, muy agudos y con leve resonancia. Al raspar se obtienen sonidos iterados, producto del paso de la varilla por la sección en espiral del resorte. La resonancia es provocada durante la amortiguación lenta del movimiento vibratorio del resorte y acentuada por el caño que actúa como resonador.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Material muy adecuado para visualizar el movimiento vibratorio luego de haber sido excitado. Hacer "ver" y luego tocar el resorte para "sentir" su vibración mientras perdura el sonido, es una actividad muy ilustrativa acerca de la generación del sonido.

**NOMBRES:** Ha recibido los siguientes nombres: "Cosquillas", "Ronda" o simplemente "Resorte".

**GRABACION:** Este Cotidiáfono fué utilizado en la grabación del tema "En la granja" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en los temas "Cinco ratoncitos" y "Salta la perdiz" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I y II respectivamente).



## Unidad 11

# Varillas y lengüetas



Foto 19 (S.P.)  
Dos lengüetas de plástico  
apoyadas en el borde de una caja de madera,  
se puentan con los dedos.

## Varillas y lengüetas

**CLASIFICACION:** Los dos Cotidiáfonos Compuestos de esta unidad son idiófonos de punteado. "Lengüetas, es decir, plaquitas elásticas fijas por un extremo, son encorvadas y luego vuelven a su posición inicial a causa de su elasticidad". (Carlos Vega, "Los instrumentos musicales aborígenes y criollos de la Argentina", pág. 32, ver Bibliografía).

**MATERIALES:** (Foto 19) Dos lengüetas de plástico de 7 a 10 cm de largo por 1,5 cm de ancho (cucharitas descartables de café, helados o postres envasados). Una cigarrera (caja rectangular de madera, con tapa) de aproximadamente 12 cm de ancho, 17 cm de largo y 5 cm de altura.

**MODOS DE ACCION:** Sujetar las lengüetas con los dedos índice y medio, cerca de uno de los bordes de la caja de resonancia; flexionarlas hacia arriba o abajo y dejarlas vibrar (ver Foto 19). Variantes: sujetar las lengüetas en diferentes puntos para producir cambios de altura (la porción vibrante se alarga o acorta); otra variante: modificar los puntos de apoyo durante el movimiento vibratorio, deslizando las cucharitas hacia adentro o afuera de la caja: se producirán alturas oscilantes (glissandos) de gracioso efecto.

**GRABACION:** Los rápidos glissandos otorgan gran expresividad al sonido de este Cotidiáfono grabado en el tema "DIálogos" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

**MATERIALES:** (Foto 20) Uno o dos juegos de varillas metálicas con marco de 4 a 12 cm de longitud (son frecuentes en los sonajeros de bebés). Una caja rectangular de madera o poliestireno expandido de 27 cm de largo, 15 cm de ancho e igual altura, aproximadamente.

**CONFECCION:** Dibujar sobre la tapa de la caja dos círculos que corresponden a la medida exacta de los marcos metálicos (4,5 y 6 cm respectivamente). Recortar con una herramienta filosa cuidando de no agrandar el perímetro ya que los marcos entrarán a presión quedando firmemente ajustados.

**MODOS DE ACCION:** Pulsar con los dedos las varillas metálicas, con una mano o con las dos a la vez (Foto 20). Variante: con movimiento rotativo de la mano, una argolla pequeña atada a un hilo de alambre, gira entre las varillas golpeándolas aleatoriamente.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Es muy familiar el descripto en segundo lugar; la calidad del sonido dependerá de la caja de resonancia, del material de las varillas como asimismo de su punto de inserción en el marco; cuanto más varíen de longitud, mayor será la diversidad de alturas.

Foto 20  
Marcos metálicos insertos en una caja de poliestireno expandido, sujetan juegos de varillas que se puncan con los dedos.



## Unidad 12

# Envases con soporte (1)

Foto 20  
una caja  
varillas  
dedos.

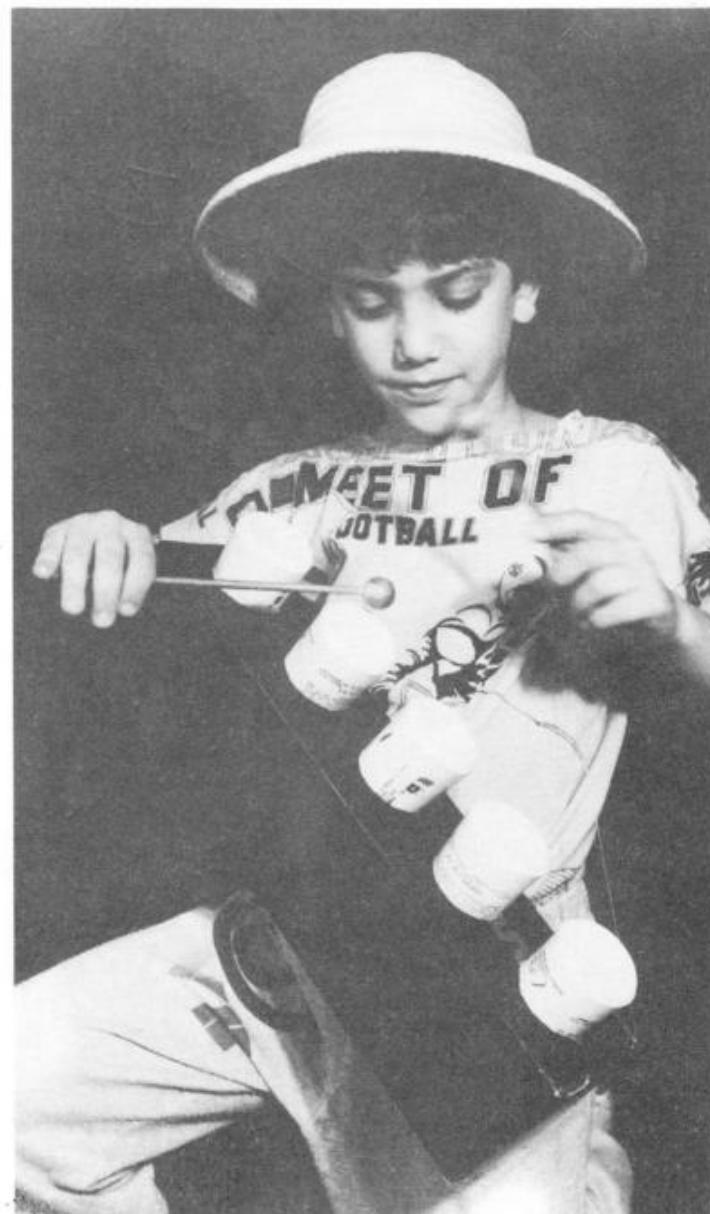


Foto 21 (S.P.)

Varios envases se insertan boca abajo en una caja que es a la vez soporte y resonador. Esta cuelga del cuello mediante un hilo de nylon y los envases se percutean con baquetas de madera.

## Envases con soporte (1)

**CLASIFICACION:** Cotidiáfono Compuesto de sencilla realización. En este idiófono de percusión de vasos (gong) el sonido se produce golpeando la base de los recipientes.

**MATERIALES:** Dos o más envases de plástico (poliestireno alto impacto)\* de uso doméstico; elegir los más gruesos y aquellos cuya base tiene mayor diámetro que su embocadura (6 cm y 4 cm respectivamente). Una caja de cartón de 18 cm de largo por 7 cm de ancho y 8 cm de altura. Con más envases la caja deberá tener mayores dimensiones.

**CONFECCION:** (Foto 22) Elegir minuciosamente los envases por sonoridad y diferencias de altura entre uno y otro; para ello, percutir la base con baqueta dura. Dibujar en la cara superior de la caja dos círculos: uno del tamaño de la boca de uno de los envases; el otro, del diámetro correspondiente a la mitad de la altura del segundo recipiente. Recortar por la línea trazada e introducir los envases boca abajo de manera que uno quede más alto que otro (dibujos 1 y 2). Presionar levemente para impedir el desplazamiento de los envases durante la ejecución. Variante: más envases en una caja de mayor tamaño, (Foto 21); un hilo de nylon permite colgar la caja del cuello facilitando la ejecución.

**MODOS DE ACCION:** Percutir la base de los recipientes con baqueta dura, de madera o plástico. Variantes: sonidos producidos por otros medios excitantes (yema de dedos, varillas de metal, de goma, de madera atenuada por telas de diferente grosor, etc.).

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al golpear se producen sonidos impulsivos muy sonoros. La altura dependerá de la forma y grosor del envase, del material del percutor y del grado de inserción de los mismos en la caja; es más grave que los toc-toc y claves de madera (en el tamaño que adoptan generalmente en la pequeña percusión escolar).

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Es de muy fácil manejo para niños pequeños, los que obtienen buen sonido sin dificultad.

**NOMBRES:** El modelo de la Foto 21 ha recibido el nombre de "Multi-toc"; el de la Foto 22, "Toc-toc de piso" o "de mesa".

**GRABACION:** Fue utilizado en la grabación del tema "¿Quién te enseñó lavandera?" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I) y en "Envases y botones" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

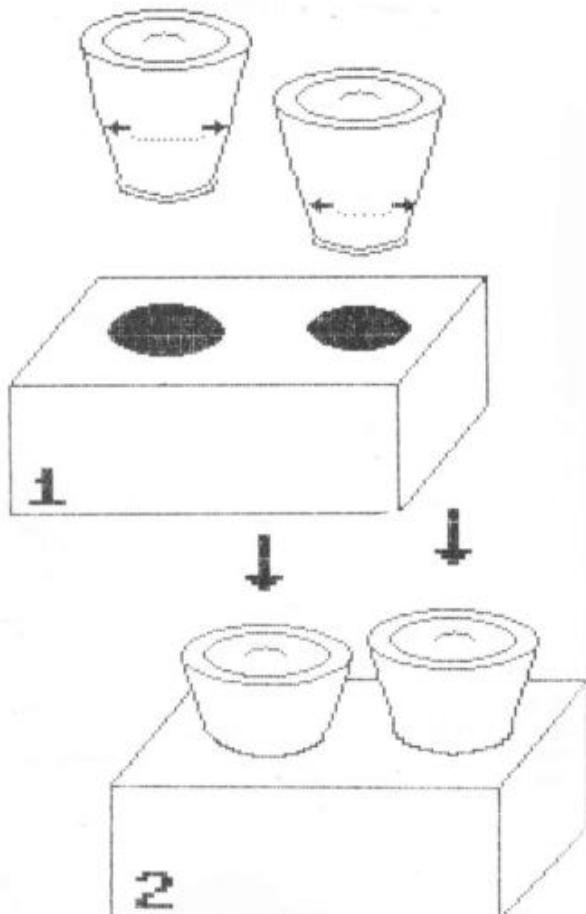


Foto 22  
Este modelo, más pequeño que el de la Foto 21, se sujetó con una mano mientras se percuten los envases con la otra.



(\*) Ver Bibliografía: Sociedad de la Industria Plástica, Op. Cit.

## Unidad 13

# Envases con soporte (2)



Foto 22  
que el de la  
n una mano  
con la otra.



Foto 23 (S.P.)  
Envases de forma similar pero  
de diferente tamaño, se sujetan con soportes  
que facilitan la ejecución.

## Envases con soporte (2)

**CLASIFICACION:** Los dos Cotidiáfonos compuestos de la Foto 23 son idiófonos de percusión, de vaso. En ambos el sonido se produce golpeando la base y costados de los envases, con palillos o baquetas de madera o plástico.

**MATERIALES:** (Modelo I, niño en cuillillas, Foto 23). Dos envases de igual forma pero de diferente tamaño: 17 cm por 7,5 cm uno; 14,5 cm por 5,5 cm el otro, no habiendo diferencias en el ancho; ambos son de plástico rígido, de paredes gruesas. Dos ángulos esquineros de acero galvanizado, de 5 cm de lado. Dos aros o anillos, recorte de tubo de P.V.C. o de bronce niquelado de 3 cm de diámetro, uno de 3,5 cm de altura y el otro de 1,5 cm. Un listón de madera de 16 cm x 2 cm x 2 cm. Tornillos. Herramienta: destornillador.

**CONFECCION:** Atornillar los ángulos en dos paredes opuestas del listón (dibujo a). Cubrir con el anillo la boca del envase (dibujo b). Ajustar entre ambos (el cuello del envase y el anillo) el lado libre del ángulo, quedando el envase perpendicular al mango de madera (dibujo c). Repetir la operación con el segundo envase en el lado opuesto (Foto 23).

**MODOS DE ACCION:** Percutir con baqueta dura o semidura en las paredes de los envases.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al golpear se producen sonidos cortos levemente resonantes con dos alturas diferentes bastante definidas (en el registro medio del piano, aproximadamente). Por su sonido los niños lo han denominado "Bongó de mano".

**GRABACION:** En el tema "Envases y botones" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

**MATERIALES:** (Modelo 2, niño de pie, Foto 23). Los dos envases circulares miden 7 cm de diámetro por 5 cm de altura, uno; 9,5 cm de diámetro por 8,5 cm de altura, el otro. Un mango de madera de 24 cm x 1,5 cm x 2,2 cm. Alambre maleable; grampas o ganchitos.

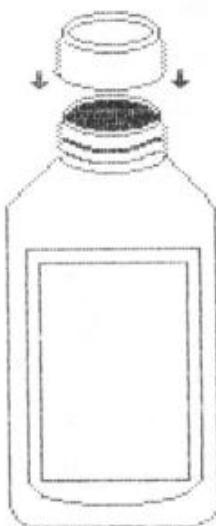
**CONFECCION:** Dar dos vueltas de alambre alrededor del cuello de cada envase. Colocarlos boca abajo y ajustarlos al mango mediante grampitas que fijan el alambre en su extremo superior.

**MODOS DE ACCION:** Se percute con baqueta dura o semidura o con las yemas de los dedos en toques muy precisos. Produce sonidos similares al modelo anterior en registro más agudo.

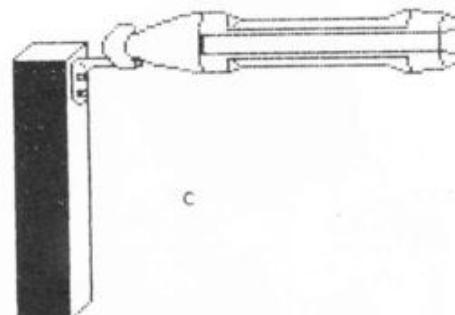
**GRABACION:** En el tema "Envases y botones" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).



a



b



c



Foto 24  
Tubos abiertos y caños actuán como resonadores.

## Unidad 14

### Tubos y caños

### Peine y papel

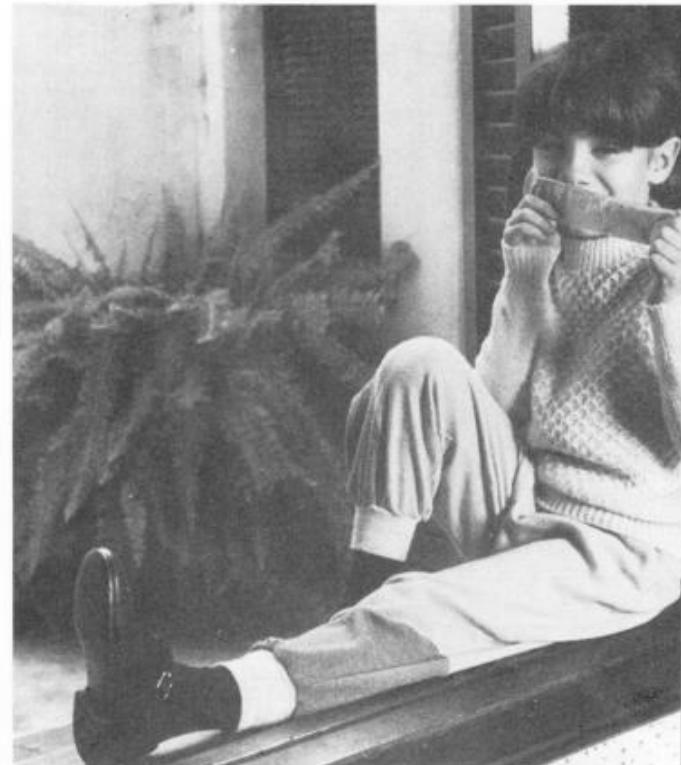


Foto 25  
Un peine envuelto en papel de polietileno  
modifica los sonidos de la voz.

## Tubos y caños

**CLASIFICACION:** Estos tubos y caños abiertos en sus dos extremos se comportan como resonadores, enfatizando y coloreando alturas que están en relación a su longitud.

**MATERIALES:** Un tubo de P.V.C. de 80 cm. de longitud por 4 cm de diámetro; un caño flexible de plástico de superficie acanalada, de igual longitud y 3 cm de diámetro.

**MODOS DE ACCION:** Acercar la boca al tubo y emitir diferentes sonidos vocales (canto, silbidos, susurros, cuchicheos, soplos de aire, exhalaciones, chasquidos y otras acciones con la lengua, etc.); simultáneamente o no, percutir la superficie del tubo con delicados golpeteos de los dedos. Deslizar por la superficie del caño una varilla de plástico o madera (Foto 24). Variante: la flexibilidad de la manguera admite que un solo niño emita sonidos en un extremo, escuchando al mismo tiempo el resultado en el otro.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Los sonidos producidos a través de un tubo se ven modificados o coloreados con cierta calidad reverberante, propia de cavernas, cuevas, túneles, etc. El oído apoyado en el extremo opuesto percibe estas características que impregnán a los sonidos de un carácter "misterioso", propicio para climas de suspense, de inquietud, de tensión, etc.

**GRABACION:** Cotidiáfonos utilizados en la grabación de los temas "Tormenta" y "Con cierto misterio" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

## Peine y papel

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono compuesto es un membranófono de voz humana (Mirlitón). "La membrana se pone en vibración por la emisión de sonidos o palabras; el cuero (papel) no da ningún sonido propio, sino que modifica la voz"\*\*.

**MATERIALES:** Un peine de 22 cm de largo con dientes de diferente grosor (un sector fino, otro grueso). Un trozo de papel de seda o de polietileno (alta densidad). Cinta adhesiva.

**CONFECCION:** Pegar el borde ancho del papel en la porción lisa del peine; tensar bien sobre sus dientes, dar la vuelta y pegar el otro extremo al dorso. Repetir esta operación con peines de diferente tamaño.

**MODOS DE ACCION:** Acercar el Mirlitón a los labios estirando bien el papel con ambas manos (Foto 25). Al tararear melodías, emitir blandamente los sonidos con las sílabas **Tu, Du, Ru**. Con las vocales podrán realizarse diferentes gestos: glissandos, exclamaciones, etc. Dos intérpretes pueden mantener graciosos diálogos, como si fueran "de dibujos animados".

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** La membrana vibrante modifica los sonidos emitidos en timbre e intensidad. Una banda de ruido agrega al sonido inicial estridencia, aspereza y cierto timbre nasal.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Instrumento muy adecuado para niños mayores de 6 años, quienes disfrutarán con sus efectos sonoros y sabrán evitar el cosquilleo que a veces se produce durante la ejecución. Para los niños menores se recomienda el Kazoo, de sonido similar y más simple ejecución.

**GRABACION:** Utilizado en el tema "Diálogos" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en el tema "Pica-picón" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. III). El Kazoo fué utilizado en el tema "El corral" del Vol. II de la misma serie.

(\*) Ver Bibliografía: Carlos Vega, Op. Cit. pág. 38.

## Unidad 15

# Banditas elásticas



Foto 26

Banditas elásticas tendidas sobre envases de plástico, son punteadas simultáneamente.

uesto  
itón).  
e emi-  
el) no  
ica la

o con  
, otro  
lietile-

papel  
sobre sus  
emo al  
e dife-

n a los  
manos  
oland-  
u, Ru.  
es ges-  
térpre-  
omo si

rana vi-  
mbre e  
sonido  
e nasal.  
umento  
6 años,  
os y sa-  
produce  
niores se  
r y más

álogos"  
Vol. I)  
Y RUI-  
do en el  
serie.

## Banditas elásticas

**CLASIFICACION:** Los dos modelos elegidos que aparecen en la foto 28 son Cotidiáfonos Compuestos que pertenecen al grupo de los cordófonos: la cajita es una cítara multicorde y cada envase, una pequeña cítara monocorde de cuenco.

**MATERIALES:** Una caja de madera de 13 cm de lado y 3 cm de alto; dos envases de plástico; una docena de banditas elásticas (látex de caucho natural); herramienta: una cuchilla de uso escolar.

**CONFECION:** Colocar 4 o 5 banditas alrededor de la caja, tensando el segmento que se apoya sobre la cara hueca; los bordes antideslizantes de la madera permiten mantener la afinación elegida durante un corto período de tiempo, al cabo del cual será necesario rectificarla. Pequeñas incisiones o ranuras realizadas con la cuchilla garantizarán la estabilidad de las alturas por un espacio de tiempo mayor; igual procedimiento se puede seguir con los envases de plástico, tanto en el cuello como en la base, haciendo en total cuatro ranuras (Foto 27). Pasar luego una banda alrededor de cada envase, tensando solamente la porción que atraviesa la boca.

**MODOS DE ACCION:** La cajita permite el punteo y también el rasgueo de sus cuerdas; los pequeños cuencos podrán tocarse simultáneamente como se puede observar en la Foto 26, punteando sus cuerdas con los dedos pulgar y medio respectivamente. Variante: puentear las cuerdas por separado, alternándolas.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al tensar adecuadamente las banditas elásticas se obtienen sonidos de altura definida y de lindo timbre, coloración que agregan los envases y cajas de resonancia elegidos. Estos modelos son cordófonos afinables "como auténticos instrumentos de cuerda" aunque de duración imprevisible debido a la excesiva elasticidad de las banditas cuya tensión suele modificarse durante la ejecución.

**NOMBRES:** Los niños los han llamado "cuerditas", "cajita de cuerdas", "Plic-ploc" y guitarritas.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Excelentes ejemplos para entender con suma facilidad la relación entre tensión de las cuerdas y altura de los sonidos. El tema se hará más complejo al variar el grosor de las banditas.

**GRABACION:** Algunos cordófonos de esta unidad fueron utilizados en la grabación del tema "Con Cuerdas" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I). En el tema "Cinco ratoncitos" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I) fue utilizado el modelo de la Foto 26 con idéntico modo de acción.

Foto 27 (S.P.)  
Diferentes cordófonos  
confeccionados con banditas elásticas

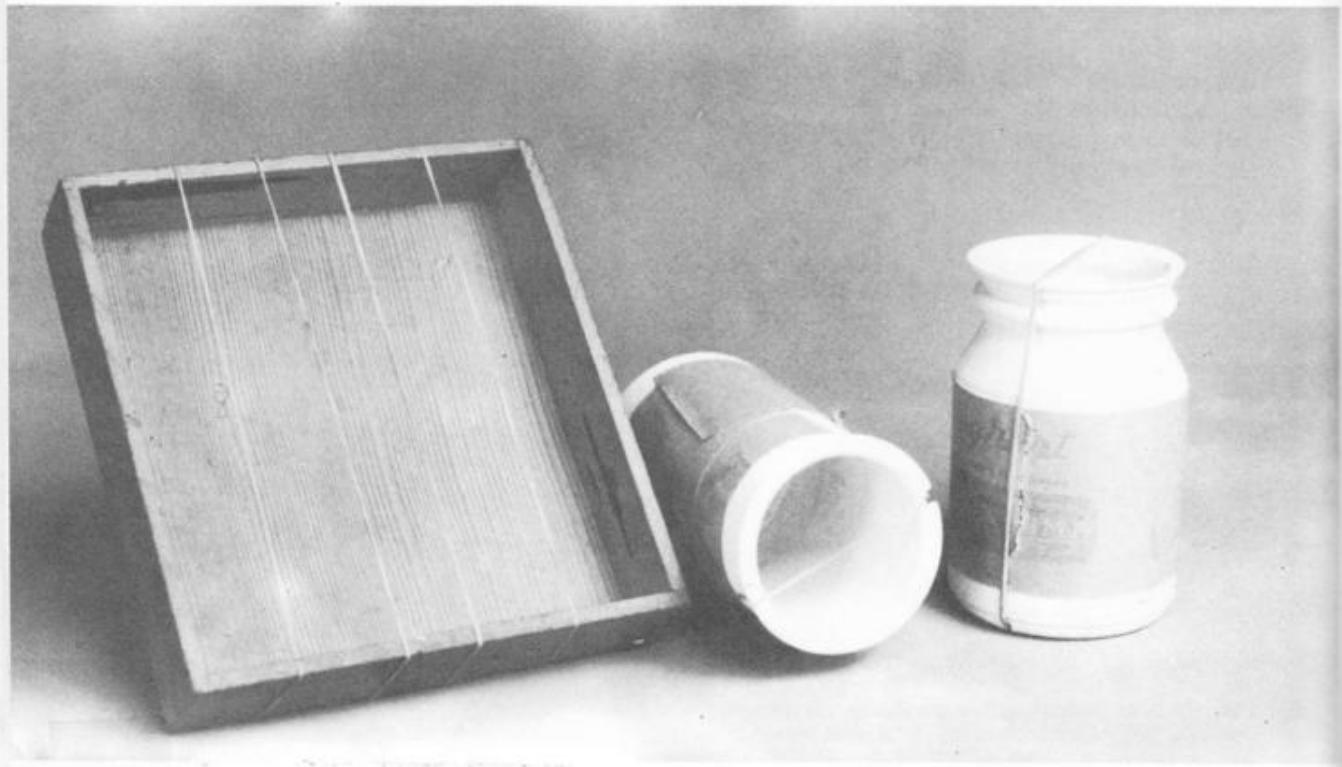


Foto 28 (S.P.)  
Con dos envases se tensan dos cítridas

nsar ade-  
iennen so-  
bre, colo-  
de reso-  
rdófonos  
entos de  
de debido  
cuya ten-  
sión.  
"cuerdi-  
y guitarri-

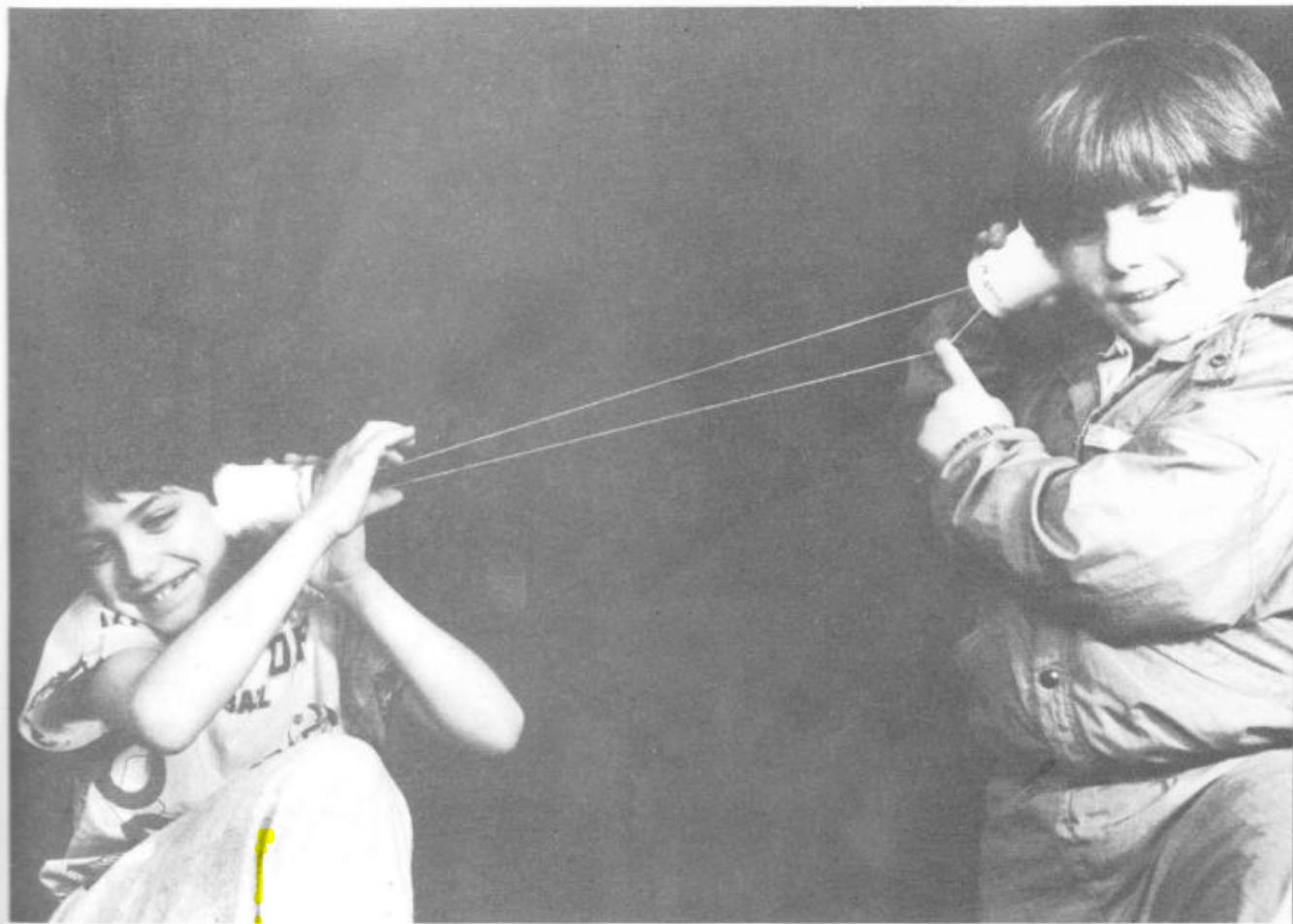
xcelentes  
dad la re-  
ura de los  
o al variar

e esta uni-  
del tema  
OS (Coti-  
toncitos"  
utilizado  
modo de

oto 27 (S.P.)  
cordófonos  
tas elásticas.

## Unidad 16

### Hilos y envases



**Foto 28 (S.P.)**

Con dos envases que actúan como audífonos  
se tensan dos cuerdas que son punteadas.

## Hilos y envases

**CLASIFICACION:** Cotidiáfono compuesto perteneciente al grupo de los cordófonos (arpa bicorde de punteo o fricción).

**MATERIALES:** Dos envases de plástico de 250 cm<sup>3</sup> de capacidad; entre los modelos habituales elegir los de paredes más gruesas con una boca de mayor diámetro que la base; 1,60 m de piolín de algodón; dos palillos mondadientes de madera; herramienta: una aguja gruesa.

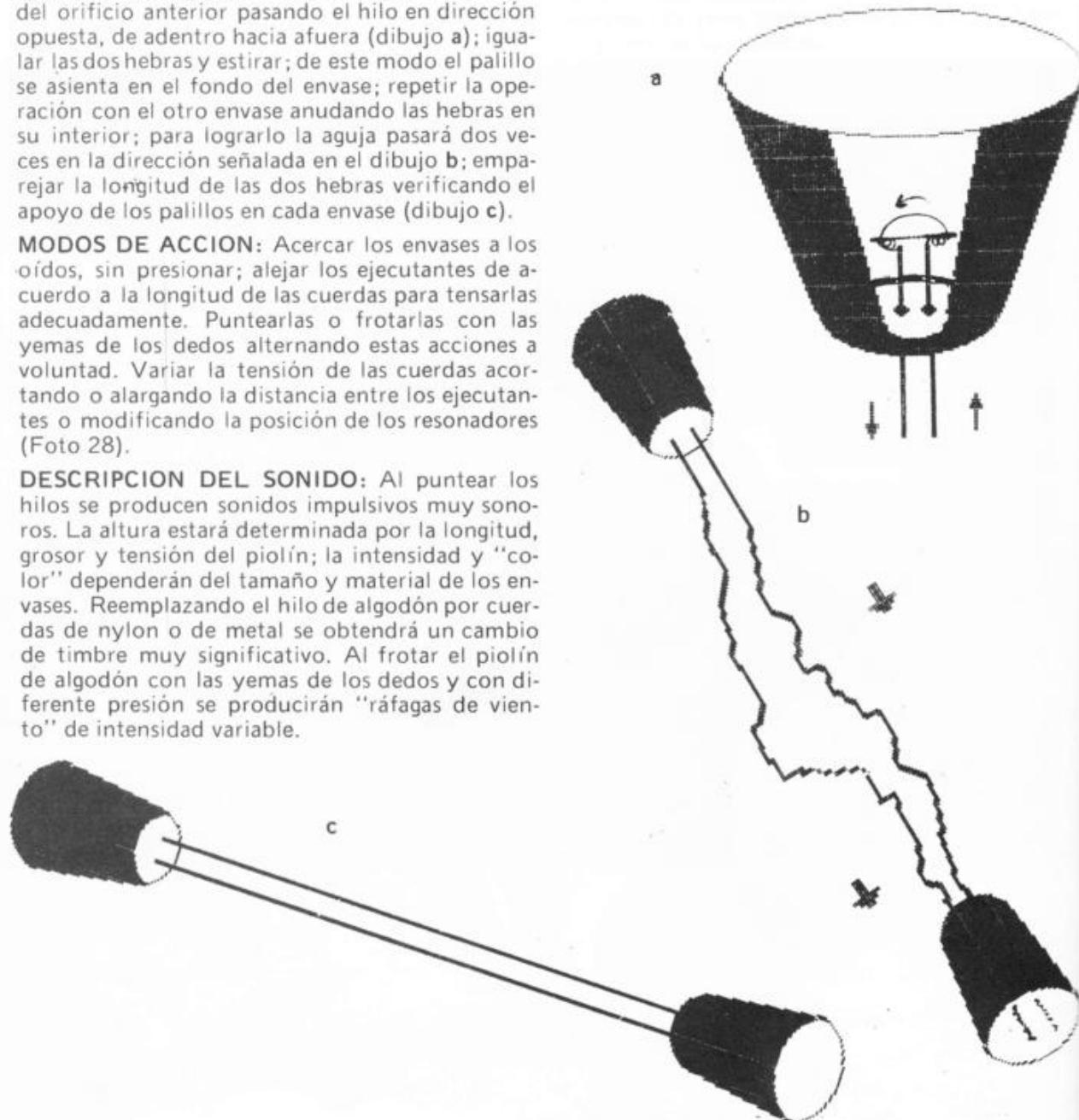
**CONFECCION:** Enhebrar el piolín en una aguja gruesa; perforar la base de uno de los envases con la aguja, desde afuera hacia el interior; pasar el piolín, enroscar con dos o tres vueltas en uno de los palillos previamente acortado según la medida de la base; agujerear nuevamente a unos 2 cm del orificio anterior pasando el hilo en dirección opuesta, de adentro hacia afuera (dibujo a); igualar las dos hebras y estirar; de este modo el palillo se asienta en el fondo del envase; repetir la operación con el otro envase anudando las hebras en su interior; para lograrlo la aguja pasará dos veces en la dirección señalada en el dibujo b; emparejar la longitud de las dos hebras verificando el apoyo de los palillos en cada envase (dibujo c).

**MODOS DE ACCION:** Acercar los envases a los oídos, sin presionar; alejar los ejecutantes de acuerdo a la longitud de las cuerdas para tensarlas adecuadamente. Puntearlas o frotarlas con las yemas de los dedos alternando estas acciones a voluntad. Variar la tensión de las cuerdas acortando o alargando la distancia entre los ejecutantes o modificando la posición de los resonadores (Foto 28).

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al puntear los hilos se producen sonidos impulsivos muy sonoros. La altura estará determinada por la longitud, grosor y tensión del piolín; la intensidad y "color" dependerán del tamaño y material de los envases. Reemplazando el hilo de algodón por cuerdas de nylon o de metal se obtendrá un cambio de timbre muy significativo. Al frotar el piolín de algodón con las yemas de los dedos y con diferente presión se producirán "ráfagas de viento" de intensidad variable.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** El modelo descrito es adecuado para niños mayores de cinco años debido a la doble acción de sujetar el envase-resonador cerca del oído con una mano y puntear o frotar las cuerdas con la otra. Otros modelos, de una sola cuerda y de mayor longitud, permitirán la participación de más niños dividiendo las tareas: unos tocan, otros escuchan. Es muy interesante tener varios modelos y comparar los resultados sonoros.

**NOMBRES:** Los niños los llaman "Teléfonos", "Mensajes" y "Rock" a los más graves (los asocian a los bajos eléctricos).



o des-  
cinco  
enva-  
no y  
Otros  
longi-  
os di-  
uchan.  
y com-  
onos",  
os aso-

## Unidad 17

### Arco musical



Foto 29  
El dedo "pellizca" la cuerda  
tendida entre los extremos de la varilla  
y tensada por el envase.

## Arco musical

**CLASIFICACION:** Dice Carlos Vega refiriéndose a los cordófonos: "Una o más cuerdas tendidas entre puntos fijos vibran por percusión, por punteado (digital o plectro), por frotación (de arco, rueda, etc.) o por medio de teclas o mecanismos". Agrega, refiriéndose a los cordófonos simples: . . . "consisten en un porta-cuerdas; también lo son si el resonador es separable. . ." Y "si el porta-cuerdas es flexible (curvo) estamos en presencia del arco musical, probablemente el único cordófono americano anterior al Descubrimiento". (Op. Cit.) El arco musical es un cordófono simple (cítara monocorde de palo, según cita más adelante).

**MATERIALES:** Un envase de plástico de 6 cm de diámetro en la base, 9 cm en el borde superior y 7 cm de altura; de 240 grs de capacidad habitual de ciertos productos lácteos. Una varilla de madera de 1/4 pulgada y 60 cm de longitud. Hilo de nylon de 0,50 mm de grosor.

**CONFECCION:** Hacer dos pequeños orificios centralizados en el fondo del envase y atar éste a la varilla con el hilo de nylon; si el recipiente tuviera un pliegue en la base, recortar dos aletas de 8 mm opuestas diametralmente, las que alojarán la varilla asegurando buen ajuste y facilidad para su deslizamiento. Pequeñas marcas o ranuras practicadas en los extremos de la varilla y en dos puntos opuestos del borde superior del envase permitirán tender el hilo anudando primero en una punta y tensando luego a voluntad en la otra. Al pasar la cuerda por encima del envase, la varilla se curvará por efecto de la tensión.

**MODOS DE ACCION:** Puntear la cuerda con los dedos (Foto 29) o con un plectro (pequeño triángulo recortado de la tapa del envase); golpear la cuerda con un palillo de madera, plástico o metal. Variante: modificar la curvatura de la varilla mientras se pulsa la cuerda con los dedos o se realiza un trémolo con el plectro. Otra posibilidad: frotar la cuerda con un trozo de caucho (Foto 30 y Unidad 22).

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al puntear la cuerda se producen sonidos de altura definida; al golpearla con una varilla se jerarquizan parciales superiores; al frotarla presionando con el trozo de caucho se obtienen sonidos muy agudos. El envase actúa como puente y como resonador móvil, facilita un rápido cambio de altura en los tres segmentos en que divide a la cuerda y amplifica además el sonido, las variaciones rápidas de tensión producen glissandos muy similares a las inflexiones de la voz.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Es un excelente material para explicar la producción de sonido en los instrumentos de cuerda: puntos fijos de tensión, longitud, vibración, etc.

**GRABACION:** Este Cotidiáfono fue utilizado en la grabación de los temas "Con cuerdas" y "Pájaros" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en "La perdiz" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. II).

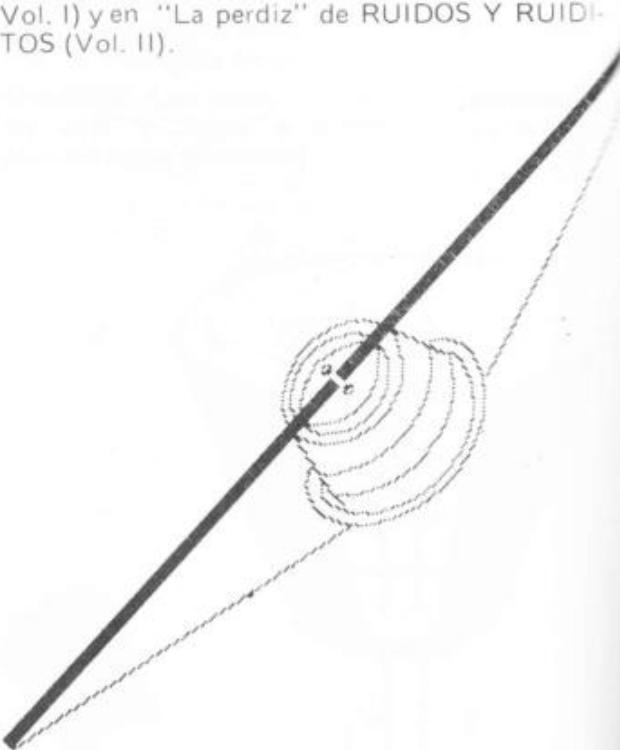


Foto 30 (S.P.)  
La cuerda se frota con un trozo de caucho.

excelente  
e sonido  
fijos de

lizado en  
" y "Pája-  
diáfonos  
Y RUIDI-

## Unidad 18

### Cuerdas (1)



Foto 31 (S.P.)  
Un hilo de nylon atraviesa  
el envase de hojalata y se anuda  
en la arista superior de la vara flexible.

## Cuerdas (1)

**CLASIFICACION:** Los dos Cotidiáfonos Compuestos de esta unidad son cordófonos: el de la Foto 31 es un arpa monocorde; el de la Foto 32 es un laúd monocorde de caja.

**MATERIALES:** (Foto 31) Un envase abierto de hojalata de 10,5 cm de diámetro por 13 cm de altura. Una vara de madera de 67 cm x 2,2 cm x 1 cm; 70 cm de alambre maleable, de 1 mm de grosor; 1 m de hilo de nylon de 0,50 mm.

**CONFECCION:** Unir el envase y la varilla con dos vueltas bien ceñidas de alambre, dejando 2,5 cm libres en el extremo inferior. Anudar el alambre en la parte posterior de la vara y cubrir los nudos con cinta de tela adhesiva. Hacer un pequeño orificio en la base del recipiente y una muesca o ranura en el extremo superior de la vara. Atar el hilo de nylon a un tope y atravesar el envase de abajo hacia arriba; luego tensar la cuerda ajustando en la ranura del mango con varias vueltas de hilo.



**MODOS DE ACCION:** Apoyar la vara en el piso sujetándola con una mano mientras se punea la cuerda con la otra (Foto 31). Variantes: pisar la cuerda en distintos puntos para variar las alturas; flexionar el mango mientras vibra la cuerda, provocando fluctuaciones rápidas de altura (glissandos); deslizar un palillo sobre la cuerda mientras se la golpea con otro.

**GRABACION:** Con la última de las acciones descriptas se grabó este Cotidiáfono en el tema "Con cuerdas" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos, Vol.I).

**MATERIALES:** (Foto 32) Una caja con tapa de cartón, de 24 cm de ancho, 29 cm de largo y 5 cm de fondo. Una varilla de madera de 1 cm x 60 cm. Dos ladrillitos de madera de 3,5 cm x 2 cm x 1 cm. Un clavito con cabeza; 70 cm de hilo de nylon de 0,50 mm; cinta adhesiva de color, cinta adhesiva de tela y un pegamento resistente.

**CONFECCION:** Dibujar en la tapa de la caja un círculo de 10 cm de diámetro y recortar. A 5,5 cm de esta "boca" u "oído" y a 3 cm del borde de la caja, pegar uno de los ladrillitos; dejar secar. Forrar la varilla con la cinta adhesiva de color y fijar el clavito en la tercera parte de su longitud (a 40 cm del extremo que se unirá al ladrillo en la tapa de la caja). Adherir mediante tiras de cinta adhesiva en diferentes direcciones, que permitirán libertad en el movimiento lateral de la varilla o mango. Atar un extremo del hilo al clavito o "clavija" y con el otro dar vueltas bien ceñidas alrededor del segundo ladrillito, que a modo de "puente" será pegado sobre la tapa en el borde opuesto al anterior. De esta manera, la cuerda fijada al puente pasará por encima de la boca y será más o menos tensada por el movimiento lateral del mango. Pegar la tapa a la caja con cinta adhesiva.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Produce sonidos tenues y graves por el material de la caja y por la dificultad de tensar la cuerda. Moviendo el mango se obtienen rápidos glissandos.

Foto 33 (S.P.)  
Una percha sirve  
para tensar dos cuerdas

Foto 32 (S.P.)  
La cuerda es puneada  
mientras el mango modifica su tensión.

en el piso  
puntea la  
s: pisar la  
as alturas;  
erda, pro-  
a (glissan-  
a mientras

ciones des-  
n el tema  
ROS (Co-

on tapa de  
largo y 9  
de 1 cm x  
0,5 cm x 2  
cm de hilo  
a de color,  
resistente.

e la caja un  
tar. A 5,5  
n del borde  
s; dejar se-  
siva de co-  
e de su lon-  
irá al ladri-  
diante tiras  
ciones, que  
o lateral de  
el hilo al  
ueltas bien  
lito, que a  
e la tapa en  
manera, la  
ncima de la  
or el movi-  
pa a la caja

uce sonidos  
caja y por la  
ndo el man-



Foto 33 (S.P.)  
Una percha sirve de armazón para  
tensar dos cuerdas de guitarra que se puentean.

## Unidad 19

### Cuerdas (2)



Foto 34 (S.P.)  
Una cuerda de violín atraviesa  
el envase de hojalata y es tensada  
mediante una planchuela de hierro  
por acción manual.

## Cuerdas (2)

**CLASIFICACION:** Los dos Cotidiáfonos Compuestos de esta unidad son cordófonos; el de la Foto 33 es un arpa bicorde de punteo, sin resonador; el de la Foto 34 es un arpa monocorde con tensor manual.

**MATERIALES:** (Foto 33). Una percha de madera sin travesaño ni gancho de suspensión, cuyo ángulo es de 100° con lados de 24 cm de longitud; dos cuerdas entorchadas de guitarra (4<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>); un broche de ropa, de madera, clavitos. Herramientas: agujereadora y martillo.

**CONFECCION:** Con una mecha fina hacer dos perforaciones que atraviesen de lado a lado los extremos de los brazos (lugar en el que habitualmente está clavado el travesaño); dejar entre uno y otro orificio unos 3,5 a 4 cm de distancia. Pasar las cuerdas por los orificios y anudar los cabos sueltos en las mitades del broche de ropa, sacando previamente su resorte (ver dibujo). Para impedir que las cuerdas se aflojen, clavar los broches en la percha, a modo de clavijas fijas.

**MODOS DE ACCION:** Acercar al cuerpo el vértice de la percha y puntear las cuerdas, juntas o alternadamente (Foto 33). Para aumentar la intensidad del sonido o colorearlo con diferentes resonadores, apoyar uno de los lados del ángulo sobre una mesa, el piso, instrumentos de parche (caja, tambor) etc.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Produce dos alturas fijas que se colorean de acuerdo al resonador elegido.

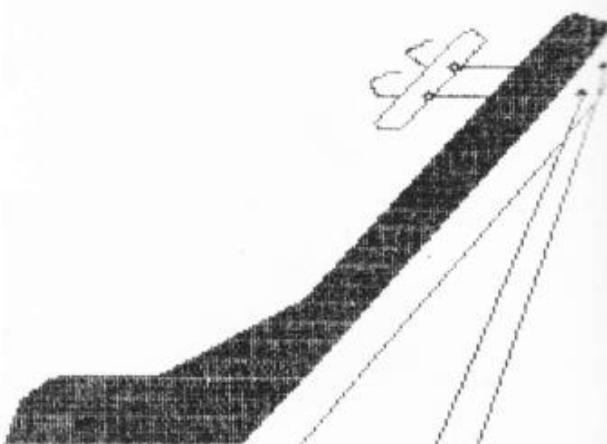
**MATERIALES:** (Foto 34). Un envase abierto de hojalata de 10 cm de base por 12 cm de altura. Una cuerda entorchada de violín; una planchuela de hierro.

**CONFECCION:** Hacer un pequeño orificio en el centro de la base del recipiente. Atravesar la cuerda y dejar el tope del lado de afuera. Anudar el extremo opuesto a la planchuela que tensará la cuerda a voluntad del intérprete.

**MODOS DE ACCION:** Sujetar la lata con los pies; tensar la cuerda con una mano y puntear con los dedos de la otra. (Foto 34). Variante: golpear la cuerda con una varilla de madera, plástico o metal.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** En tensura media, produce sonidos de altura variable por la dificultad de mantener el tensor fijo en un solo punto. Son sonidos muy expresivos con glissandos que se parecen a inflexiones vocales.

**GRABACION:** Este modelo fue utilizado en la grabación de los temas 'Con cuerdas' y 'Diálogos' de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol I).



## Unidad 20

# Tamborcitos

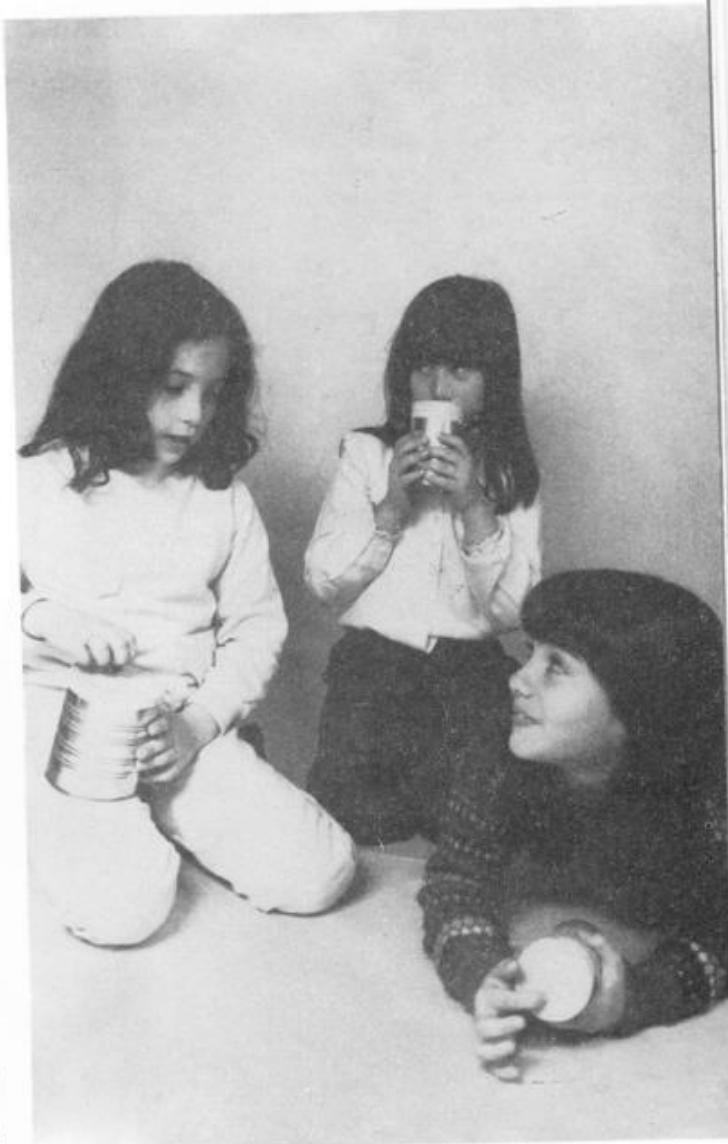


Foto 35 (S.P.)  
Envases de hojalata cubiertos con  
globos de cotillón son frotados,  
punteados y soplados respectivamente.

## Tamborcitos

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos de muy sencilla confección son membranófonos de punteo, de fricción, de soplo, de percusión y de sacudimiento (cuando se combina como tambor-sonajero). El sonido se produce mediante las acciones citadas siendo asombroso el resultado sonoro por su variedad y riqueza.

**MATERIALES:** Envases de hojalata de diversas medidas, habituales en conservas de alimentos; envases de plástico rígido, tubos de cartón y de plástico de diferente longitud y diámetro; globos de látex (caucho natural) en cantidades necesarias y diferentes tamaños. Cinta adhesiva; un puñado de arroz, algunas conchillas, una piedrita, un dado.

**CONFECCION:** Cortar los globos en la zona en que se angostan, a unos 4 cm de la embocadura. Este corte permite un ajuste perfecto en envases de 6 a 10 cm de diámetro. Estirar los globos tapando la boca de los envases; ajustar el material sobrante en la pared tubular (Foto 36). Es importante no cortar esta porción con la que se podrá rectificar la tensión de la membrana. En envases de mayor tamaño podrán usarse piñatas o trozos de látex que deberán ajustarse en la pared lateral mediante cinta adhesiva. Para el tambor-sonajero colocar primero la carga (arroz, conchillas, piedrita, dado, etc.) y luego seguir igual procedimiento.

**MODOS DE ACCION:** La diversidad de acciones convierte a estos cotidiáfonos en materiales de gran aprovechamiento, dúctiles de acuerdo al nivel motriz de quien los use. A puentear o friccionar la membrana con los dedos, percutirla con la mano o con un palillo o baqueta, sacudir el envase provocando el golpeteo del relleno con el parche, se le suma la posibilidad de soplar, apo-

yando los labios en una arista como puede observarse en la Foto.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Produce diferentes alturas según sea la acción que se realice, el tamaño del envase y la tensión del parche. Si bien puede ubicarse la zona de la altura, el sonido es bastante inarmónico jerarquizándose la fundamental cuando se pellizca el parche en la zona central. Al soplar se producen con gran intensidad parciales muy agudos no presentes en los sonidos producidos por las otras acciones. Los envases de hojalata agregan una interesante coloración que permite asociar el sonido de estos tambores al de algunos instrumentos de Asia o América Central.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Fáciles de armar con los alumnos, son instrumentos de riquísimas posibilidades individuales y grupales.

**GRABACION:** Estos Cotidiáfonos fueron utilizados en los temas "Tormenta" (parche frotado), en "Con cierto misterio" (parche puentead y soplado) y en "Conjunto de tambores" (combinando diversas acciones) del casete CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

Foto 36 (S.P.)

Envases de diferente forma y tamaño cubren su boca con globos de cotillon.



## Unidad 21

### “Campanas”



Foto 37 (S.P.)  
Un disco rígido de metal  
es percutido con una baqueta blanda.

## "Campanas"

**CLASIFICACION:** Los idiófonos de percusión que pueden verse en las Fotos 37 y 38 (objetos asentados en el piso y los suspendidos por los dos niños de la izquierda) son Cotidiáfonos Simples. Son Compuestos los idiófonos de entrechoque que sujetan los dos niños de la derecha.

**MATERIALES:** (Foto 37): un disco de metal y una baqueta blanda. En la Foto 38, sobre el piso: cenicero, copa y timbre de bronce; una ensaladera de acero, dos varillas y una cuchara de acero. En manos de los niños (de izquierda a derecha): aro dentado (corona de arranque de automóvil pequeño) de acero cementado, varilla de hierro con mango de madera; soporte de estantería, de hierro golpeado con varilla de madera; dos cartuchos de bronce fundido (roscas para sistemas de iluminación) y dos campanas de juegos de llaves de grifería sanitaria, de bronce niquelado. Hilo de algodón, de polipropileno, 2 tuercas o argollas pequeñas, 2 carretes de hilo de coser de 2 cm de base y 5 a 6 cm de altura.

**CONFECCION:** El aro dentado y el soporte se suspenden con varias vueltas de piolín. Tanto las roscas como las campanas de grifería tienen orificios muy amplios; por ello, los extremos del hilo de polipropileno que suspende las roscas quedan apresados en el interior de las mismas si se anudan a una tuerca o argolla de mayor diámetro; con igual criterio se emplean los carretes de hilo que suspenden las campanas facilitando su entrechoque; son excelentes soportes que no impiden el movimiento vibratorio cuando la campana se golpea con un percutor.

**MODOS DE ACCION:** Difieren de acuerdo a que los materiales sean suspendidos o asentados. Con los primeros (el aro o el soporte) conviene acortar la longitud del hilo para impedir la rotación descontrolada cada vez que se percute. Es de fundamental importancia probar con cada objeto el material del percutor y, luego de buscar el punto óptimo, percutir controlando la energía. Cambiando el percutor (madera, metal, plástico, etc.) obtendremos diferencias notables de timbre: las baquetas duras refuerzan parciales agudos mientras las blandas los apagan. Una vez percutidos o entrechocados los materiales, dejarlos vibrar; notaremos las diferencias de tiempo de extinción del sonido de cada uno de ellos. Para apagarlo intencionalmente bastará acercar los materiales al cuerpo o impedir con la mano su movimiento vibratorio.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Los objetos metálicos producen alturas poco definidas (no muy cantables). Esto se debe al espectro inarmónico del sonido (relación no proporcional de los parciales). Es interesante además la "forma" del sonido: a un ataque brusco le sigue una larga evolución hasta que se extingue. (\*)

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** La gran variedad de materiales que producen sonidos de "campanas" aconseja, luego de la búsqueda entusiasta, una exhaustiva selección optando por aquellos de mejor rendimiento sonoro.

**GRABACION:** Gran parte de estos materiales fueron grabados en el tema "Relojes" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).



Foto 38  
Diversos objetos metálicos producen sonidos de campanas.

(\*) Ver Bibliografía: Pierre Schaeffer, Op. Cit. pág. 86 en adelante.

erdo a  
ntados.  
nviene  
a rota-  
ten. Es  
ada ob-  
uscar el  
nergía.  
ástico,  
de tim-  
es agu-  
ez per-  
dejarlos  
mpo de  
s. Para  
car los  
mano su

tos me-  
no muy  
mónico  
los par-  
' del so-  
rga evo-

n varie-  
dos de  
ueda en-  
o por a-

ateriales  
e CUA-

## Unidad 22

### “Canto de pájaros” (1)

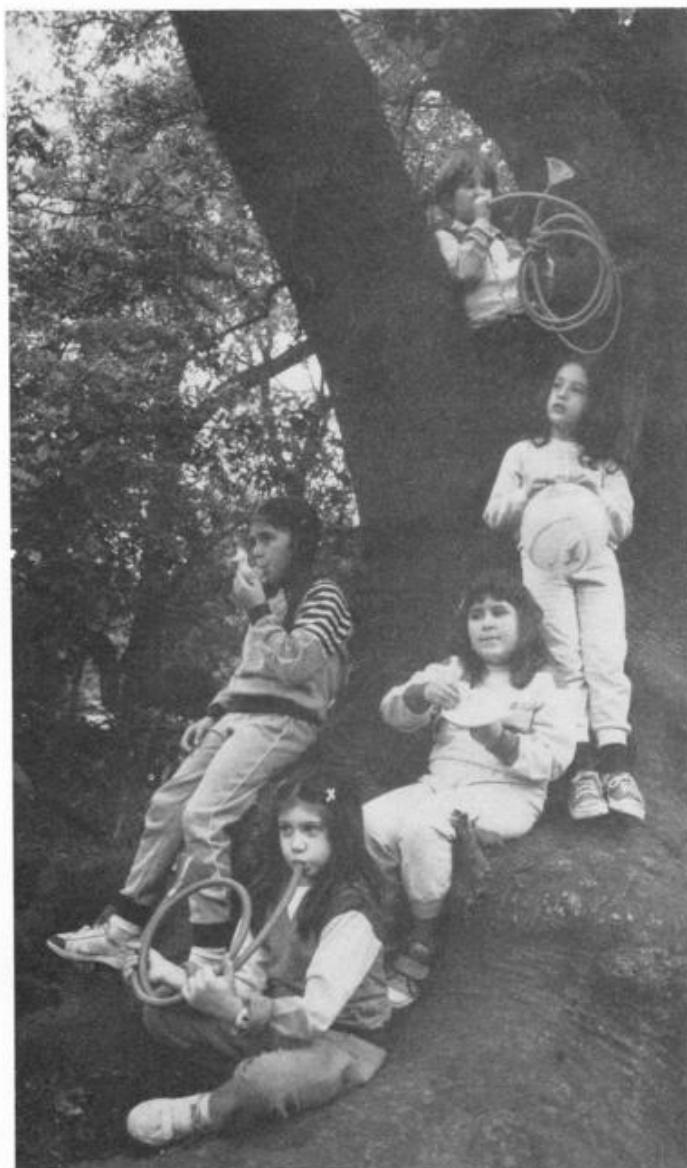


Foto 39 (S.P.)

Se soplan caños de luz rematados en embudos  
y un silbato de plástico,  
mientras con un tubo metálico se frota una tapa  
de poliestireno expandido y un globo  
se desinfla paulatinamente: los sonidos producidos  
hallan eco en los pájaros,  
habituales moradores del lugar.

## "Canto de pájaros" (1)

**CLASIFICACION:** Los caños de luz, el globo y el silbato de plástico son aerófonos (el globo con doble lengüeta elástica y depósito de aire; el silbato es una flauta vascular con aeroducto). La tapa de poliestireno expandido frotada por un tubo de hojalata es un idiófono de fricción.

**MATERIALES:** Caño de luz (superficie acanalada de P.V.C. de 1,8 cm de diámetro y 3 m de largo); dos embudos de plástico; un tubo de hojalata de 12 cm de altura por 3,5 cm de diámetro (envase habitual de algunos medicamentos); una tapa de poliestireno expandido de 15 cm de diámetro. Dos objetos de cotillón: un globo y un silbato de plástico.

**CONFECCION:** Cortar el caño de luz en dos secciones, de 1 y 2 m respectivamente. En el extremo distal de ambos tubos (el opuesto a la embocadura) introducir el embudo y pegar con cinta adhesiva (Ver dibujo). Agujerear la tapa de poliestireno con una tijera: el orificio tendrá un diámetro menor que el del envase de hojalata para provocar el roce adecuado.

**MODOS DE ACCION:** Soplar y aspirar por los caños de luz: se obtendrán sonidos diferentes con cada una de las acciones.

Soplar el silbato y si su forma lo admite, cargarlo con agua.

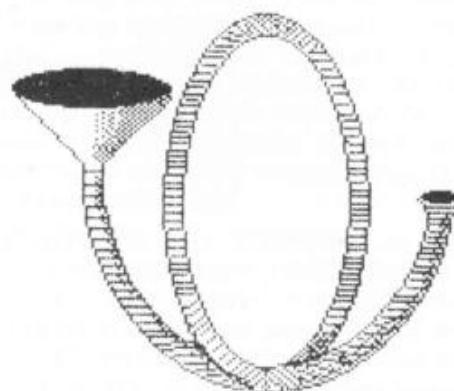
Inflar el globo hasta estirar bien su superficie; luego, tensando la boquilla, desinflar controladamente, con cambios rápidos e irregulares.

Frotar el tubo o envase de hojalata con la tapa de poliestireno.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** La diversidad de materiales y las diferentes acciones generan una gama riquísima de "sonidos de pájaros", con distintos matices, tesituras, velocidades, giros melódicos, etc. Un verdadero "concierto de pájaros", como el de un bosque o de un amanecer en el campo...

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Recomendamos tener presente que para niños pequeños no es fácil soplar en forma continuada. Este dato deberá ser atendido si se desea orquestar una apacible escena con cantos de pájaros.

**GRABACION:** Los caños de luz y el globo fueron utilizados en la grabación del tema "Pájaros" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).



## Unidad 23

### **"Canto de pájaros" (2)**



Foto 40 (S.P.)  
El tubito gira describiendo círculos en el aire  
mientras 'silba y gorgea'.

## "Canto de pájaros" (2)

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto es un aerófono libre, que a diferencia de los zumbadores (\*), consta de un tubo cerrado con una ranura lateral que cumple la función del bisel en las flautas.

**MATERIALES:** Un tubito tapado de hojalata o poliestireno, de 7 cm de altura por 3 cm de diámetro (formato habitual en algunos productos medicinales); 2 m. de piolín de algodón. Herramienta: trincheta de uso escolar.

**CONFECCION:** Con una herramienta filosa realizar un tajo longitudinal en la pared del tubo (de 5 cm de alto por 3 mm de ancho). Perforar el fondo con un clavito o con una aguja caliente; pasar el hilo atándolo en el interior del envase a un rollito de papel o a un palillo. Esta atadura impedirá que el hilo se suelte durante la acción ya que es objeto de gran fricción cuando el tubo gira velocemente.

**MODO DE ACCION:** Calcular unos 70 cm aproximadamente de hilo entre el tubito y la mano. Hacerlo girar con variaciones de velocidad, probando asimismo diferentes direcciones: por encima de la cabeza, a los costados del cuerpo, etc. (Foto 40).

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Produce "gorjeos" similares a los de algunos pájaros, con variaciones de altura y duración. Cuando se estabiliza la velocidad del movimiento, el diseño melódico se reitera, acontecimiento frecuente en los sonidos evocados. Con tubos de distintos tamaños produciremos "silbidos o gorjeos" en diferentes tesituras con otros giros melódicos.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Es tan atractiva la acción que se realiza como el sonido que se produce. Sugerimos a los niños tomar la distancia adecuada tanto para apreciar el movimiento del objeto como el del sonido. Varios "silbadores", de diferente altura, convenientemente distribuidos en un recinto, recrearán los sonidos de pájaros en movimiento, dialogando o cantando simultáneamente.

**GRABACION:** El Silbador, el vaso frotado y la lámina de acero fueron incluidos en la grabación del tema "Pájaros" del casete CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

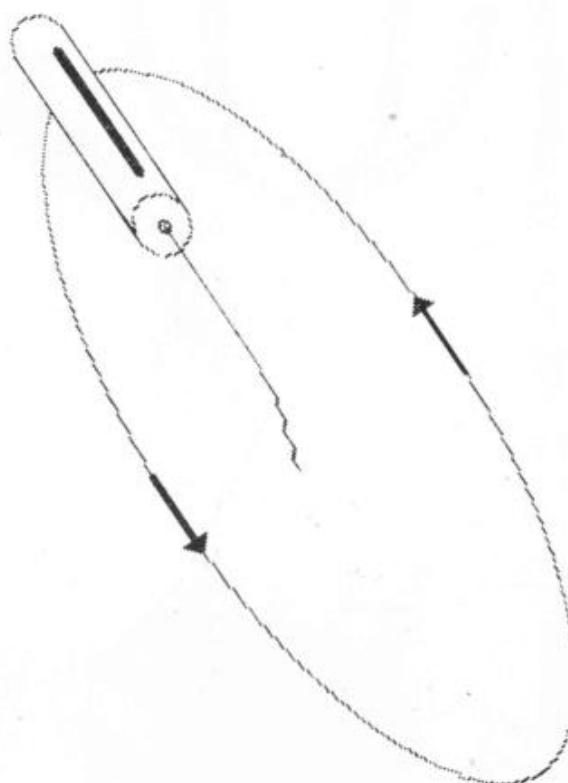


Foto 41 (S.P.)

Diversos objetos y materiales producen sonidos de pájaros: Un vaso de vidrio se frota con un corcho húmedo. Una lámina flexible de acero (12 cm x 8 cm) se curva y agita entre los dedos pulgar y medio. Un cascanueces de madera que chirría al enroscar el prensador. Un pequeño trozo de madera con un orificio de igual calibre que el tornillo con que se lo frota. Figura central, el silbador.



(\*) En los aerófonos libres el aire vibrante no está limitado por el instrumento (Ver Bibliografía: Carlos Vega, Op. Cit). Los zumbadores son instrumentos que actúan directamente sobre el aire ambiente (Ver Bibliografía: Jean Jenkins, "Instrumentos musicales étnicos").



Foto 42  
Otro plaquet  
con raspadas

Foto 43  
Tiras de pelíc

atractiva  
o que se  
a distan-  
vimiento  
"silbado-  
mente dis-  
onidos de  
cantando

tado y la  
grabación  
S SONO-



Foto 42  
Dos plaquetas de vidrio, una ranurada y otra lisa,  
son raspadas y percutidas con una varilla de acero.

## Unidad 24

### "El cu-cú"

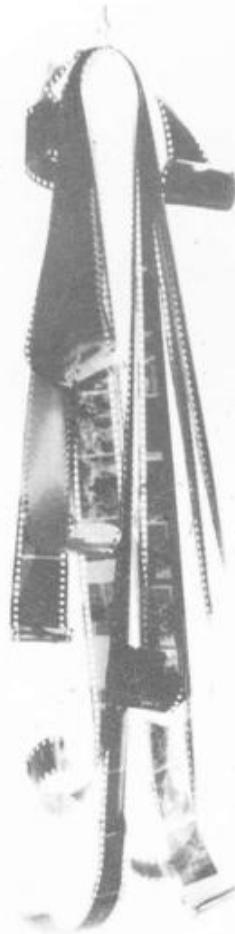


Foto 43  
Tiras de película fotográfica.

### "Aleteos"



Foto 44  
Atado de cintas magnetofónicas.

## "El cu-cú"

**CLASIFICACION:** Cotidiáfonos Compuestos que pertenecen al grupo de los idiófonos de raspura y percusión.

**MATERIALES:** Un rectángulo de vidrio ranurado (tipo Luminiting) de 7,5 cm x 13,5 cm; otro rectángulo de vitrea de 6,5 cm x 10 cm y 4 mm de grosor; un clavo de acero de 3 pulgadas; una caja sin tapa, de madera o poliestireno expandido, cuya forma y dimensiones permitan apoyar los vidrios sin apagar su sonido.

**MODO DE ACCION:** El sonido evocado se produce raspando la superficie de uno de los vidrios y golpeando, por inercia del movimiento, el borde del otro. La Foto 42 incluye además otros aerófonos que pueden imitar sonidos similares.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Se lo puede asociar al canto de un Cu-cú, nombre que los niños insisten en otorgarle, tal vez por el intervalo de altura que se produce entre los dos vidrios (una 3<sup>a</sup> menor) y por la textura rugosa de la placa que se raspa en primer lugar.

**GRABACION:** Incluido en el tema "Pájaros" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en el tema "Pico-Picoter" de RUIDOS y RUIDITOS (Vol. I).

## "Aleteos"

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos Compuestos son idiófonos de sacudimiento.

**MATERIALES:** Un atado de tiras de cartulina de 35 cm x 1 cm; 7 tiras de película fotográfica de 1,25 m la más larga y 60 cm la más corta; cinta magnética de 1/4 y 1/2 pulgada de 50 micrones de grosor; unas 80 tiras de 1,20 m de largo. Hilo de algodón.

**CONFECCION:** Unir las tiras de cartulina muy fuertemente entre sí por uno de sus extremos, de manera similar a un Pu-ilu de bambú, instrumento originario de Hawaii. (Foto 45). Doblar por la mitad y atar en dos puntos las películas fotográficas haciendo coincidir para ello las perforaciones; el mismo hilo servirá para suspender y agitar este manojo (Foto 43).

Doblar las cintas de grabación por la mitad y atar fuertemente entre sí y a la base de un tubo de cartón previamente perforado y ornamentado con las mismas cintas; el tubo actuará como soporte y como transmisor del movimiento (Foto 44).

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Producen bandas de ruido más o menos intensas de acuerdo a la energía de la acción. Haciendo una graduación de brillo a opacidad el orden será: primero las películas, luego las cintas y en último término las tiras de cartulina. Imitan el aleteo de las aves, el entrechoque de hojas y ramas movidas por el viento; de allí los nombres, "Aleteos", "Vuelo de Pájaros", "Viento", "Brisa", que han recibido.

**GRABACION:** En el tema "Pájaros" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) se han usado los modelos descriptos.



Foto 46 (S.P.)  
Pares de objetos



Foto 47 (S.P.)  
Diversos materiales  
producen sonidos



Foto 45  
Tiras de cartulina atadas en un extremo.

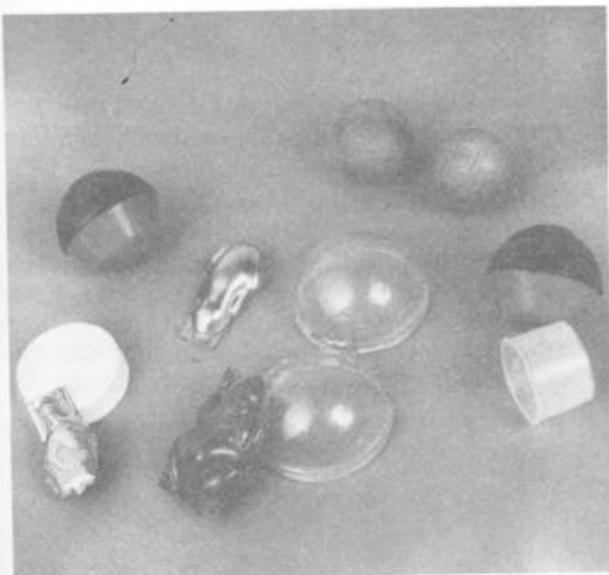


Foto 46 (S.P.)  
Pares de objetos muy sonoros, se entrechocan.

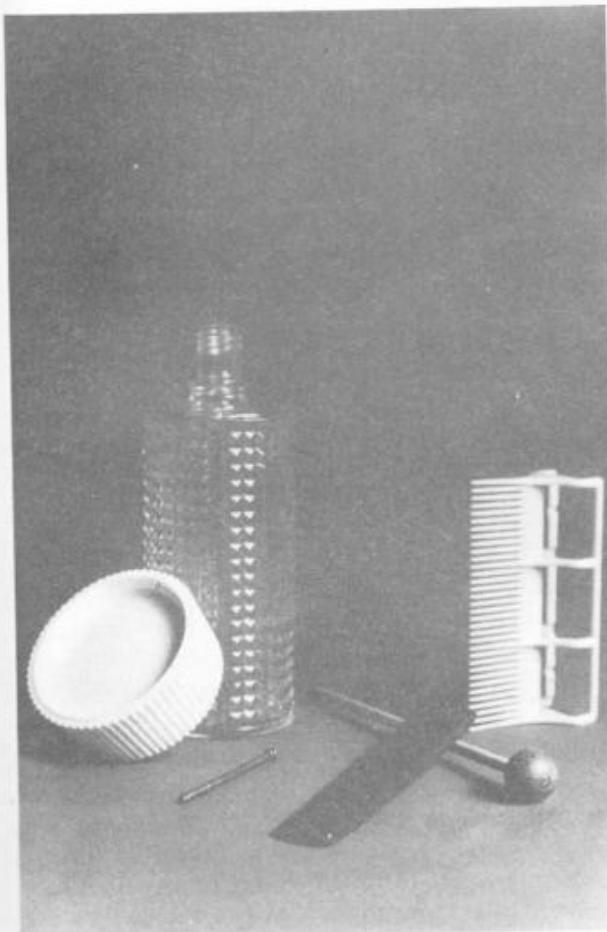


Foto 47 (S.P.)  
Diversos materiales de superficies rugosas, producen sonidos muy agudos.

## Unidad 25

## **“Ranas”**



Foto 48 (S.P.)  
Similares a los anteriores en rugosidad  
difieren en altura produciendo sonidos más graves.

## **“Grillos”**

## **“Sapos”**

## "Ranas"

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos Simples son, en su mayoría, idiófonos de entrechoque; las ranitas de cotillón son idiófonos de punteo y de percusión son los dedales que golpean la cigarrera de madera (Fotos 46 y 49).

**MATERIALES:** (Foto 46). Dos esferas de madera, dos ruedas de plástico de muebles corredizos, dos semiesferas huecas y dos tapitas de plástico (poliestireno) y tres ranitas de cotillón. En la Foto 49: dos tapas de plástico (modelo frecuen-

te en bebidas espumantes), dos dedales de plástico que percute una caja de madera y repitiéndose, las semiesferas.

**MODOS DE ACCION:** Para el logro del tema evocado, las acciones deben ser muy rápidas y continuas: trémolos con los dedos o golpeteos veloces de los objetos que se entrechocan. Estos sonidos iterados (C. Saitta, Op. Cit. pág. 15, ver Bibliografía) tendrán aproximada similitud con el sonido de las ranas. (Ver unidad 7, modelo 1).

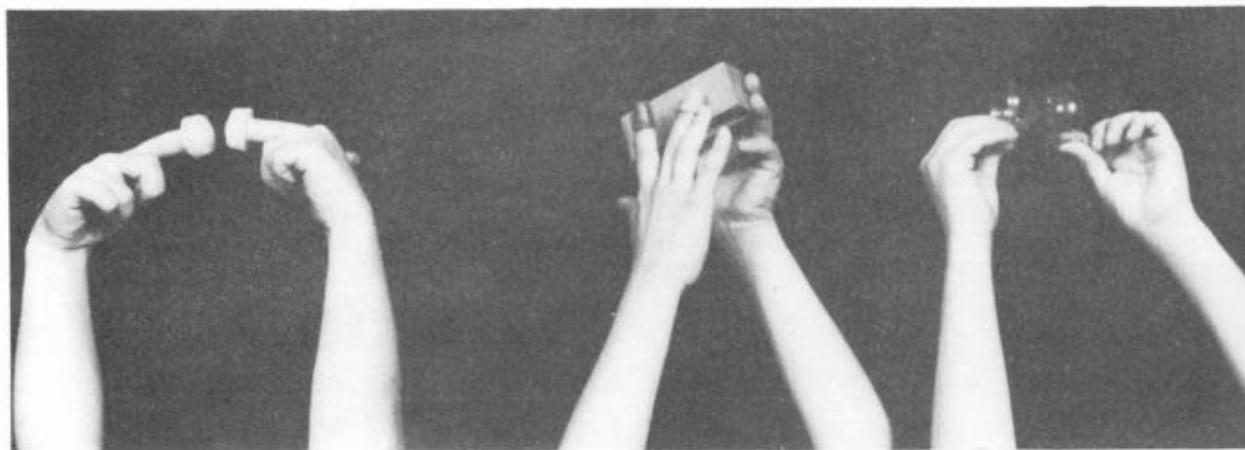


Foto 49 (S.P.)  
Posición de los dedos durante la ejecución.

## "Grillos"

**CLASIFICACION:** Los Cotidiáfonos Simples que enumeraremos a continuación son idiófonos de raspadura.

**MATERIALES:** Un frasco de vidrio de 15 cm, de altura, de superficie pronunciadamente rugosa, en la que se dibujan pequeñas figuras geométricas regulares; una varilla de metal o madera para raspar; una tapa (poliestireno alto impacto) de borde acanalado que se raspa con una varillita de metal; dos peines: uno, de poliestireno alto impacto, de dientes finos y longitud decreciente hacia un extremo; el otro, de dientes más gruesos, de polipropileno; ambos se raspan con el dedo pulgar.

**MODOS DE ACCION:** Anticipados en el listado de los materiales, deberán ser muy regulares, con silencios intermitentes.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Sumar a los materiales descriptos, los Cotidiáfonos de las unidades 2 y 9, igualmente muy agudos; se "funden" bien, logrando gran semejanza con el sonido de los grillos.

**GRABACION:** Buen número de los materiales descriptos en esta unidad ("grillos", "ranas", "sapos") fueron grabados en el tema "Atardecer" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos, Vol. I).

## "Sapos"

**CLASIFICACION:** Al igual que los usados para el tema "Grillos", estos Cotidiáfonos Simples son idiófonos de raspadura.

**MATERIALES:** Dos sopapas contráctiles de plástico (polietileno); un frasco de vidrio con canales perpendiculares a la base, raspado con el borde de su tapa de plástico, de 6 cm de ancho y 6 cm de altura; dos tapas de plástico de envases para aerosol, raspadas en el borde abierto con cuchillitos de plástico de filo dentado (Foto 48).

**MODOS DE ACCION:** Las acciones deberán ser cortas y espaciadas entre sí: "tocar" una o dos veces y esperar.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Asociado a la onomatopeya "croac" que la literatura vincula frecuentemente al canto de las ranas, estos sonidos son más graves que los producidos para la evocación de grillos y ranas y más espaciados en el tiempo.

**GRABACION:** La tapa de envase para aerosol raspada en el borde con un cuchillito dentado, se ha incluido en la grabación del tema "En la granja" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

Foto 50  
Juego de campa  
cubierto en una f

## Unidad 26

### **"El rebaño"**



Foto 50  
Juego de campanillas y cascabeles  
cosido en una faja de tejido artesanal.

## "El rebaño"

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto, de muy sencilla manufactura, es un idiófono de golpe indirecto, de sacudimiento.

**MATERIALES:** Cinco campanillas rústicas de bronce de diferente tamaño, destinadas a objetos ornamentales domésticos; dos cascabeles de bronce de 3 y 5 cm de diámetro respectivamente; una faja alargada de 1.50 m aproximadamente de longitud (artesanía argentina de amplia difusión) con trama y grosor adecuados; piolín de algodón y una aguja gruesa.

**CONFECCION:** Doblar la faja en dos para aumentar su grosor. Alinear las campanitas y coserlas en puntos equidistantes de la faja, comenzando con el cascabel más pequeño y terminando con el de mayor diámetro. En el doblez de la faja pasar un hilo de piolín trenzado a modo de hilo de suspensión (Foto 51).

**MODO DE ACCION:** Tomar la faja por sus extremos como puede verse en la foto y agitarla libremente y sin brusquedad; para ello subir y bajar los brazos en forma alternada sin solución de continuidad.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al agitar la faja, el sonido se produce por acción de los percutores internos de las campanitas y por el golpe de las bolillas contenidas en el interior de los cascabeles. La suma de estos sonidos impulsivos (levemente resonantes y de diversas alturas en registro medio y agudo) evoca el sonido de las manadas de cabras u ovejas que llevan anudados, en sus cuellos, objetos similares a los descriptos en esta unidad.

**GRABACION:** Este Cotidiáfono fue utilizado en la grabación del tema "Paisaje" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en el tema "Paloma del palomar" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. II) (\*)

Foto 51  
Campanillas y cascabeles de diferente tamaño.



(\*) Ver Discografía y Cancioneros.

## “Cascos de caballos”

Foto 51  
diferente tamaño.



Foto 52  
Con envases de plástico,  
se preparan para golpear el piso.



Foto 53  
Con los mismos envases,  
golpean el piso alternadamente.

## "Cascos de caballos"

**CLASIFICACION:** Los envases de plástico son Cotidiáfonos Simples (no requieren confección alguna) pertenecientes al grupo de los idiófonos, vasos de percusión.

**MATERIALES:** Pares de envases de plástico rígido (poliestireno alto impacto) de diferente tamaño; tapas de envases para aerosol (polietileno de alta y baja densidad y polipropileno), también de a pares.

**MODOS DE ACCION:** Con los envases boca abajo, golpear una superficie dura (mesas o pisos de madera) alternando las manos o en acción simultánea. Variante: los pares de envases se entrechochan haciendo coincidir alternativamente parte o la totalidad del perímetro de sus bocas.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Como cada envase es simultáneamente materia vibrante y resonador, se obtienen resultados muy sonoros susceptibles de gran variación de acuerdo a las superficies que golpeen: fuertes y brillantes sobre pisos de madera o mosaico; más tenues y opacos sobre pisos de plástico o interponiendo entre los envases y las superficies a golpear, telas, cueros, cartones, etc. Para el logro del sonido evocado se requiere un mínimo de dos ejecutantes no muy sincronizados, en ritmos uniformes. Varios intérpretes juntos lograrán "una tropilla de caballos" de sorprendente parecido al sonido real. Los cambios de velocidad permitirán imitar los diferentes movimientos de uno o varios caballos: al paso... al trote... Variante: frotando los envases contra un piso de madera y con varios ejecutantes simultáneos, los caballos "estarán vadeando un río".

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Su uso es muy adecuado para niños desde 5 años de edad aproximadamente en el adiestramiento de la alternancia y/o sincronización de ambas manos.

**GRABACION:** Estos materiales y otros similares fueron utilizados en la grabación del tema "Caballos" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en varios temas de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. I y II): "Un cocherito", "Apu el indiecito", "Caballos", "Arrullos", etc. (\*)

Foto 55  
Diversos objetos imitan, al ser sujetos, el sonido de un



Foto 54  
Envases más pequeños producen sonidos más agudos al golpear el piso.

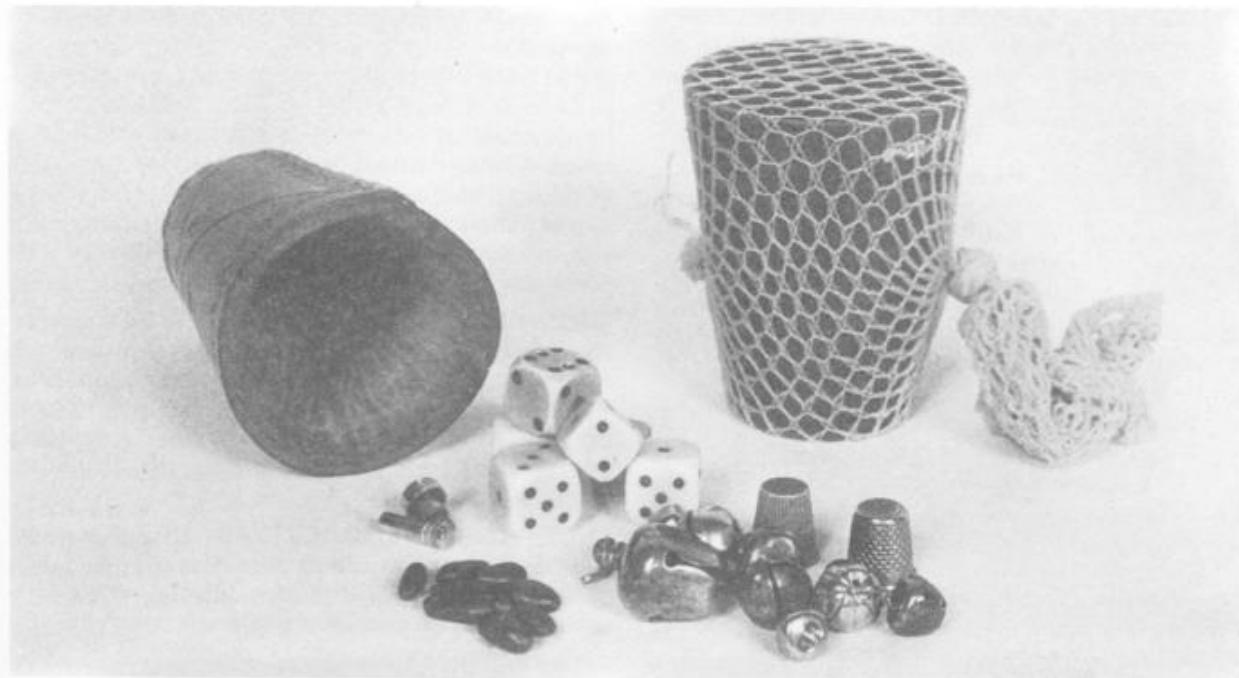
(\*) Ver Cancioneros.

## Unidad 28

Foto 55

Diversos objetos dentro de un cubilete imitan, al ser sacudidos, el sonido de un carrito.

### “Un carrito”



### “Galope”



Foto 56 (S.P.)

Dos cajas grandes de cartón se percuteñ con los dedos.

## "Un carrito"

**CLASIFICACION:** Este Cotidiáfono Compuesto es un idiófono de sacudimiento (sonaja de vaso o sonajero).

**MATERIALES:** Un cubilete de cuero, cuatro o cinco dados, semillas duras, diversos objetos de metal (dedales, monedas, cascabeles) y de plástico (fichas, tapitas, etc.). Una redecilla de orificios pequeños.

**CONFECCION:** Introducir en el cubilete los objetos enumerados cuidando de no llenar más de la mitad de su capacidad. Cubrir la boca con la redecilla para impedir que los objetos caigan durante la acción, sin atenuar el sonido resultante.

**MODOS DE ACCION:** Al agitar el cubilete los cuerpos colocados en su interior chocan entre sí y con las paredes del mismo. Para imitar el trote de los caballos y el movimiento del carrito es necesario sacudir el cubilete con un ritmo uniforme. Mayor o menor intensidad acercará o alejará el carrito evocado a voluntad del intérprete.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Con este pequeño sonajero hemos logrado sintetizar acústicamente los diversos sonidos de un carrito: el trote del caballo, sus habituales ornamentos metálicos más el crujido y entrechoque de los otros materiales que se producen durante su desplazamiento. El cubilete, que actúa como material vibrante y como resonador, incide notablemente en el resultado sonoro: de mayor grosor o con un paño interno semejará un carrito muy distante en camino de tierra; de cuero más delgado o duro, "se acercará por un camino empedrado", etc.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Un logro interesante, aún para niños pequeños, es la uniformidad rítmica que requiere el uso de este Cotidiáfono. No obstante, posibles irregularidades muy previsibles en su manejo, darán mayor realidad a la evocación.

**GRABACION:** Usado en el tema "Paisaje" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).

## "Galope"

**CLASIFICACION:** Las cajas son idiófonos de percusión. En estos Cotidiáfonos Simples el sonido se produce por el golpeteo de los dedos en sus paredes externas (laterales o posteriores).

**MATERIALES:** Cajas de cartón, de diferente tamaño y grosor.

**MODOS DE ACCION:** Abrir las cajas y sujetarlas como puede observarse en la Foto 56; percibir con los dedos el ritmo de galope acelerando o disminuyendo la velocidad, aumentando o atenuando la intensidad. La acción alternativa de los dedos requiere precisión y uniformidad; logrado este efecto por muchos intérpretes, el resultado será muy atractivo: una verdadera tropilla de caballos incursionará el ámbito armando el revuelo imaginable. De la decisión conjunta o de la de un director, dependerá que la tropilla frene paulatinamente su galope o que, en rauda marcha, prosiga su viaje hasta que el sonido deje de oírse por completo.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Las cajas de cartón (de diferente tamaño y grosor) son simultáneamente cuerpo vibrante y caja de resonancia. Es conveniente probarlas y elegirlas por el sonido que producen, combinando adecuadamente sus registros (más opacas y graves, más brillantes y agudas, etc.).

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Disponer especialmente las cajas como para remediar el pasaje de una tropilla, por distintos terrenos y en diferentes grados de cercanía o lejanía.

**GRABACION:** En el tema "Caballos" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en "Al Galope" de RUIDOS Y RUIDITOS (Vol. II).

Foto 58 (s.p.)  
Diversos Cotidiá-  
fonos en el logro de es-



## Unidad 29

### “El tren”

Foto 57

Bandejas raspadas de plástico y latas  
conteniendo arroz son la base sonora del Tren.



Foto 58 (S.P.)

Diversos Cotidiáfonos participan  
en el logro de esta evocación sonora.



## "El tren"

**CLASIFICACION:** Cotidiáfonos Simples y Compuestos. Las bandejas de plástico son idiófonos de raspadora y es de sacudimiento el envase metálico con carga de arroz (sonaja de vaso).

**MATERIALES:** Bandejas de plástico de base acanalada (poliestireno medio impacto) de 24 cm x 17 cm; un envase de hojalata de 13 cm de diámetro por 15 cm de altura. Un puñado de arroz.

**CONFECCION:** Rellenar el envase metálico con el arroz necesario (cuarta parte del total de su capacidad) y cerrar herméticamente.

**MODOS DE ACCION:** La acción de raspar la base de la bandeja con la uña del dedo pulgar (Foto 57) debe sincronizarse con la de sacudir el envase metálico desde sus costados. Con acentos periódicos cada cuatro pulsos y comenzando con un acento muy pronunciado, el movimiento será continuo con variaciones progresivas de velocidad: muy lento al principio, más y más rápido luego, desacelerando de a poco cuando se desee detener el movimiento.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Estos Cotidiáfonos reproducen con gran similitud el sonido del tren, contando para ello con el registro grave de la bandeja de textura rugosa y la banda de ruido producido por la sonaja con arroz; este envase metálico amplifica el golpeteo energético de los pequeños granos en sus paredes internas, creando sensación de espacialidad (de allí la importancia de no cubrir más de una parte de su capacidad). El "complejo sonoro" TREN podrá enriquecerse con ritmos complementarios (por ejemplo el que dice: Qué tren, qué tren, muy rápido) u otro que es una subdivisión de la pulsación regular.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Este tema se presta para ser abordado por grupos numerosos. Dado que para su logro es imprescindible sincronizar rítmicamente los diferentes materiales, recomendamos utilizar objetos más manejables con niños pequeños. Por ejemplo, reemplazando el envase de metal por otros de plástico, más pequeños (ver dibujo), especie de maracas de muy sencilla confección. Sumando a éstos los sonidos de la campana de la estación (Campanas, unidad 20), la campanilla del guardabarrera, el silbato de la locomotora, compondremos un "cuadro sonoro" de gran atractivo y sencilla realización.

**GRABACION:** Los Cotidiáfonos citados fueron utilizados en la grabación del tema "Viejo tren" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y "En un vagón" de RUIDOS y RUIDITOS (Vol. I).

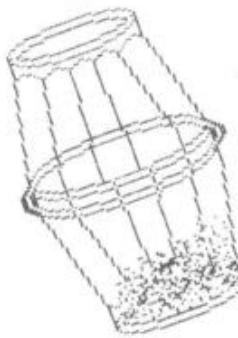


Foto 60 (s.p.)  
Botellas de diferentes  
tamaños y un tubo con émbolo  
se soplan imitando





## Unidad 30

### “Lluvia”

Foto 59

Bolsitas de diversos materiales  
se apretujan produciendo los sonidos evocados.

Foto 60 (S.P.)  
Botellas de diferente tamaño  
y un tubo con émbolo  
se soplan imitando “ráfagas de viento”.

### “Viento”



## "Lluvia"

**CLASIFICACION:** Estos idiófonos son Cotidiáfonos Simples que no requieren trabajo manual.

**MATERIALES:** Para cada ejecutante, varias bolsitas de plástico (polietileno alta densidad) de 15 a 35 micrones de grosor de acuerdo al tipo de "Lluvia" que se quiera lograr.

**MODOS DE ACCION:** El sonido de estos Cotidiáfonos se produce por la suma de "quebraduritas" del material utilizado, de naturaleza contrátil que vuelve relativamente a su estado inicial, facilitando la repetición de la acción: apretujar las bolsitas entre ambas manos con movimientos rotativos y continuos "haciendo bollos". La energía y velocidad de la acción estará en función del sonido evocado: una llovizna requiere un movimiento suave muy continuo; un aguacero exigirá más fuerza en la alternancia de las manos y acciones más bruscas.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Con los Cotidiáfonos mencionados se producen bandas de ruido que imitan con gran fidelidad distintos tipos de lluvia: llovizna (con bolsitas de 15 micrones); lluvia fuerte (de 20 y 25 micrones de grosor); un aguacero se logrará con las de 35 micrones combinadas con todas las demás. Cuantas más personas participan en la acción, mejor será el efecto buscado.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Este tema apasiona a niños de cualquier edad sin ofrecer dificultades ni aún a los más pequeños, pudiéndose abordar con mejor resultado sonoro en grupos numerosos.

**GRABACION:** Materiales utilizados en el tema "Lluvia" de RUIDOS y RUIDITOS (Vol. I).

## "Viento"

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos, dos Simples y uno Compuesto, son aerófonos.

**MATERIALES:** Dos botellas de polietileno de 18 y 23 cm de altura respectivamente. Un tubo de plástico rígido (poliestireno alto impacto) de 35 cm de largo por 1,3 cm de diámetro. Una varilla de madera con extremo protuberante, de 40 cm x 0,5 cm; una gomita de grifería; un lubricante espeso.

**CONFECCION:** (flauta de émbolo). Introducir el extremo protuberante de la varilla en el orificio de la gomita, ajustando previamente su diámetro al de la sección interna del tubo de plástico. Pegar la varilla a la gomita y dejar secar. Lubricar las paredes internas del tubo para facilitar el desplazamiento del émbolo.

**MODOS DE ACCION:** Durante la ejecución, los labios se tensan y ubican de modo de dirigir el soplo en diagonal a los bordes y cuello del tubo y de las botellas.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Al introducir el émbolo en el tubo y deslizándolo hacia arriba y hacia abajo, se aprecian los correspondientes cambios de altura. Cuanto más de acorta el tubo, más agudo será el sonido, y viceversa. Los tres Cotidiáfonos imitan el viento con apreciable similitud. Disponiendo de diferentes tamaños de envases y tubos, "compondremos" un viento de amplio registro, con ricas variaciones de altura.

**GRABACION:** El tubo con émbolo fué utilizado en la grabación de "Tormenta" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en "Mojarrita Rita" de RUIDOS y RUIDITOS (Vol. III).



Foto 61  
Una damajuana, que  
contienen agua que  
mediante el soplo c

## Unidad 31

### “Gotas y burbujas”



Foto 61

Una damajuana, un balde y un fuentón contienen agua que se agita mediante el soplo o la acción manual.

## "Gotas y burbujas"

**CLASIFICACION:** (Fotos 61 y 62). Cotidiáfonos Simples que producen sonido cuando se agita el agua con la mano, con el soplo de aire en tubos de diferente diámetro o con el paso de agua de una cavidad a otra (jarrita). Los otros Cotidiáfonos Simples son idiófonos.

**MATERIALES:** (Foto 61). Un botellón de vidrio de 5 litros de capacidad, con pronunciado angostamiento hacia el cuello (damajuanita). Un recipiente de plástico de boca ancha con mayor capacidad que el anterior (balde). Un fuentón de plástico. Dos tubos de plástico flexible de 50 cm de longitud y 1 cm de diámetro. Agua en todos los recipientes.

**MODOS DE ACCION:** Mientras que el agua del fuentón es removida por acción manual, la contenida en el botellón y en el balde es agitada por el soplo de aire que trasmitten los tubos desde la boca de los niños hasta el fondo de los recipientes. Soplos cortos determinarán movimientos cortos de agua y viceversa. Variantes: modificar la cantidad de agua contenida en los recipientes, variar las formas de soplo, variar la colocación del tubo dentro del recipiente (cerca de la superficie del agua, cerca del fondo, etc.) Estas variantes modifican el registro de los sonidos producidos.

**MATERIALES:** (Foto 62). Un vaso con tapa y "bombilla", un tubito de cartón de 5,5 cm de altura por 1 cm de diámetro y un envase cilíndrico de plástico de 4,5 cm de altura por 2 cm

de diámetro. Una jarrita de doble depósito con comunicación estrecha. Una bolsita enrollada de polietileno.

**MODOS DE ACCION:** Soplar con la bombilla el agua contenida en el vaso, abriendo y cerrando la tapa.

Tirar desde corta distancia el tubito de cartón dentro del envase de plástico.

Inclinar la jarrita alternadamente hacia uno u otro depósito haciendo que el agua contenida pase por la angosta sección intermedia.

Golpetear el rollito de polietileno con los dedos, espaciadamente, "como gotas rezagadas de lluvia"...

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Varios de los Cotidiáfonos descriptos imitan el sonido del agua, con agua: las burbujas semejan sonidos de lagunas o de pequeñas caídas de agua. Otros Cotidiáfonos se asocian a este tema: Tapitas (Unidad 5), Cajitas de cartón (Unidad 4), Tubitos (Unidad 6, Fotos 10, 11 y 12). Además de la bolsita de polietileno y los tubitos de la Foto 62, podemos incluir los chasquidos de lengua que imitan con precisión gotas de agua de diferente intensidad y altura, de acuerdo a la abertura de la boca (verdadera caja de resonancia).

**GRABACION:** Materiales utilizados en el tema "Paisaje" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en varios temas de RUIDOS y RUIDITOS (Vol. I y III).

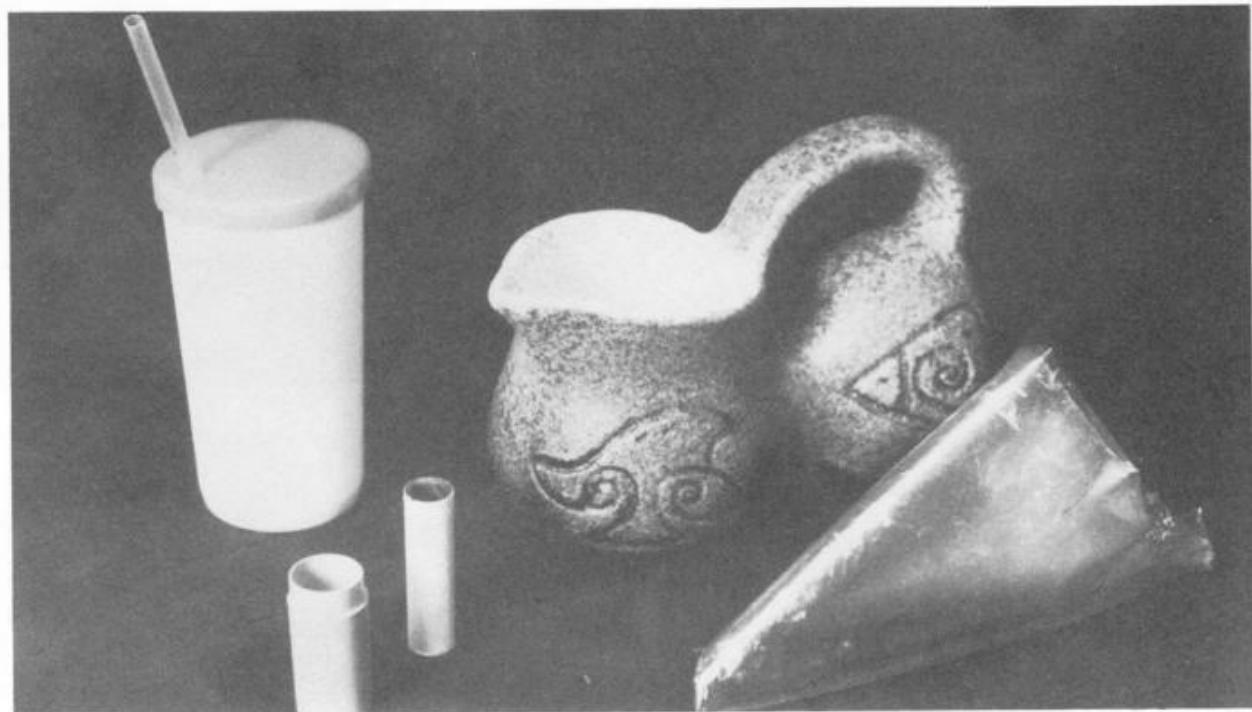


Foto 62 (s.p.)  
Diferentes materiales  
producen sonidos de "gotas y burbujas".



Foto 63 (s.p.)  
Una placa de radiograma  
y una piñata con objetos  
que agitados con intensidad  
se sorprenden a ocasiones  
se guarecen entre las ramas.

## Unidad 32

### "Truenos"



Foto 63 (S.P.)

Una placa de radiografía, una plancha de aluminio y una piñata con objetos en su interior, son agitados con intensidad. Los "truenos" producidos sorprenden a ocasionales visitantes que asustados se guarecen entre las rocas.

## "Truenos"

**CLASIFICACION:** La placa de radiografía y la plancha de aluminio que pueden verse en la Foto 63 son Cotidiáfonos Simples; producen sonido al ser agitados desde algún punto de sujeción. El globo grande (piñata) es un Cotidiáfono Compuesto al que se agita para lograr el entrechoque de los diversos objetos que tiene en su interior; es un idiófono de sacudimiento, de golpe indirecto.

**MATERIALES:** Una placa de radiografía de 35 cm x 43 cm; una plancha muy flexible de aluminio de 55 cm x 40 cm; un globo grande (látex de caucho natural); unos 10 objetos pequeños de formas redondeadas sin aristas (bolitas de plástico, vidrio o metal, cuentas de madera o plástico, etc.)

**CONFECCION:** (de la piñata). Introducir los objetos en el globo, inflarlo y anudar la boquilla.



**MODOS DE ACCION:** Tomar las planchas desde uno de sus ángulos o en el punto medio del lado más angosto para aprovechar al máximo su superficie vibratoria. Al igual que los truenos, la evolución dinámica será la siguiente: un anuncio muy suave, una fuerte explosión y luego una lenta caída del sonido con fluctuaciones de intensidad. La acción acompañará análogamente estos pasos sin interrumpir el movimiento de los materiales; para ello, rotar la muñeca con todo el brazo, muy flojo desde el hombro. Con la piñata se buscarán efectos similares pero la acción deberá ser mucho más brusca para lograr el entrechoque de los elementos entre sí y su golpeteo con las paredes del globo, convertido en una amplia cámara de resonancia. Puede facilitarse esta acción tomando la piñata con ambas manos, separándola convenientemente del cuerpo.

**DESCRIPCION DEL SONIDO:** Una mayor diversidad de materiales (hojas de aluminio, de cartulina, de cartón y láminas de plástico de distintos tamaños) permitirá "componer" truenos de diferente timbre, intensidad y duración. Podrán sincronizarse como para "atacar" en conjunto el momento más violento del trueno y luego alternar los "ramalazos" con que se va extinguiendo. Asimismo será de interés proyectar una verdadera situación estereofónica si los intérpretes se disponen adecuadamente en el recinto. Una de las tareas más significativas para el aprendizaje del sonido consistirá en construir el timbre del trueno, superponiendo o alternando los materiales mencionados y otros, de acuerdo a sus respectivas tesituras: truenos más brillantes o apagados (agregar o quitar agudos); truenos sordos y lejanos (destacar materiales graves); truenos violentos y cercanos (superponer todos los materiales con gran intensidad).

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Es un tema ideal para niños de 6 años en adelante, quienes estarán en condiciones de realizar las acciones descriptas. Los aún mayores pueden diseñar esquemas gráficos o pequeñas partituras como corolario de toda esta riquísima experiencia sonora: cada Cotidiáfono podrá tener una línea propia en la partitura y un lugar determinado en el ámbito en que se realizan estas experiencias. La grabación de estos trabajos supone un recurso más a favor de un rico aprendizaje.

**GRABACION:** Los materiales descriptos fueron utilizados en la grabación de "Tormenta" y "Con cierto misterio" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) y en "Mojarrita Rita" de Concierto en la Laguna (RUIDOS y RUIDITOS Vol. III).



Foto 65  
Diversos objetos de su  
acanaladas, son raspa  
roduciendo sonidos c

Foto 64 (S.P.)  
Los "Truenos" en acción.

## Unidad 33

### “Serruchos”



Foto 65  
Diversos objetos de superficies ásperas  
lacanaladas, son raspados  
produciendo sonidos de textura rugosa.

## "Serruchos"

**CLASIFICACION:** Estos Cotidiáfonos Simples y Compuestos pertenecen al grupo de los idiófonos de raspadura y/o fricción.

**MATERIALES:** (Foto 65). Una botella de plástico acanalada lateralmente, dos tubos acanalados de diferente diámetro, una tapa de poliestireno expandido, un recipiente y dos vasos ranurados de plástico, un trozo de corteza de árbol; otra botella con hendiduras regulares y dos Cotidiáfonos Compuestos que se repiten en la Foto 65. En ésta y de izquierda a derecha, un envase de poliestireno alto impacto y un resorte de carpeta de 7 cm de longitud; dos cilindros de plástico de superficie surcada; un resorte de acero de 6 cm de longitud y un envase de poliestireno expandido de 10,5 cm de diámetro y 8 cm de altura; un cuadrado de papel corrugado de 14 cm de lado y una caja abierta de cartón, de iguales medidas.

**CONFECCION:** Sencillísima en los tres modelos (Foto 66). En el de la izquierda, hacer un orificio en la base del recipiente, de igual diámetro que el del resorte: es un tambor idiófono de fricción, cuya base es frotada por el resorte. El Cotidiáfono central fue realizado estirando el resorte de acero y enganchando sus extremos en el borde poroso del envase de poliestireno expandido. En el de la derecha se pegó el papel corrugado en la base de la caja que actúa como resonador.

**MODOS DE ACCION:** Con la acción de raspar y/o frotar con varillas o plectros superficies de diferente textura (ásperas, acanaladas, agrietadas, etc.), se producen los sonidos rugosos que el tema evocado exige. En algunos Cotidiáfonos los materiales opondrán cierta resistencia al movimiento de "ida y vuelta" también indicado para la organización rítmico-dinámica de la acción de "serruchar". Los traspies en la marcha rompiendo la uniformidad métrica, agregarán semejanza haciendo más verosímil la imitación del sonido de los serruchos. Variantes: varillas diferentes y diversos puntos de apoyo de los materiales raspados (el piso, en el aire, sobre un parche grande o pequeño) producirán notables variaciones de altura.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** Este es un tema sumamente atractivo para niños pequeños: los materiales y objetos susceptibles de producir sonidos de "serruchos" abundan y las acciones requeridas están bien enmarcadas dentro de sus posibilidades motrices.

**GRABACION:** El tambor de fricción fue utilizado en la grabación de "Tormenta"; la botella, el caño flexible y la fuentecita (Foto 65), en el tema "En la granja" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I) con diferentes asociaciones evocativas.



Foto 67  
Cotidiáfonos Simples se combinan en acción con diferentes criterios.

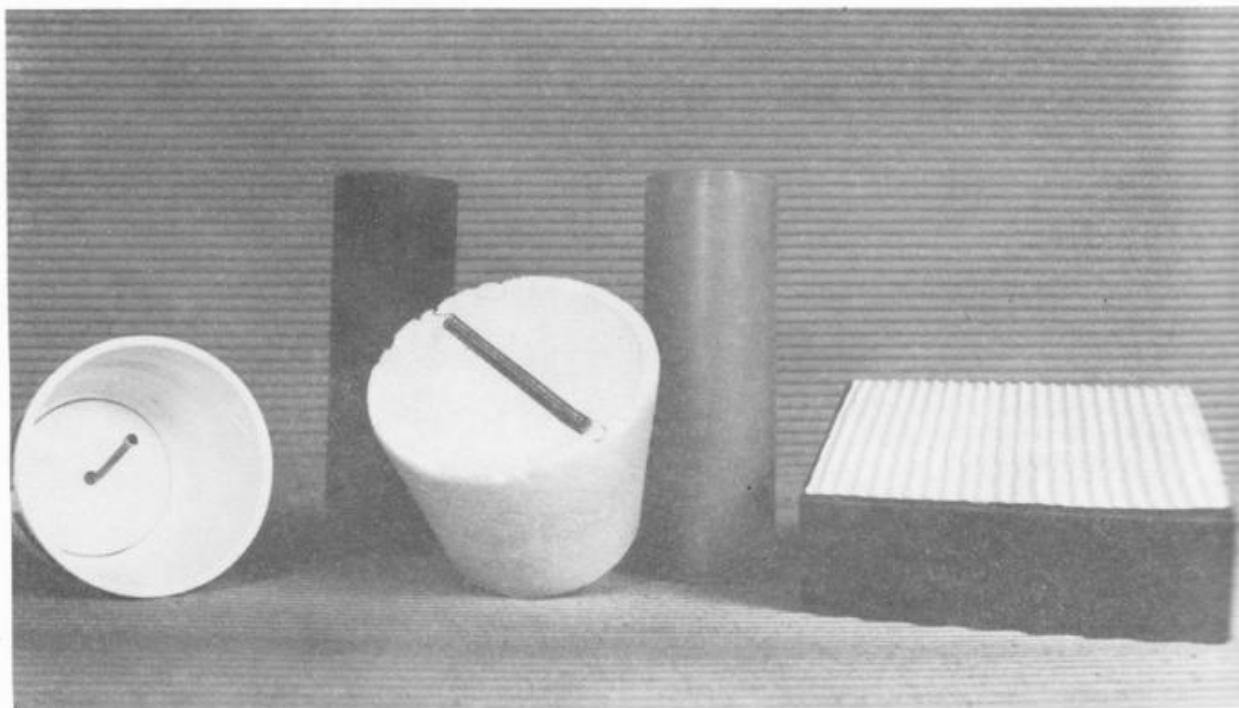


Foto 66 (S.P.)  
Dos tubos abiertos de superficie ranurada  
acompañan a los tres Cotidiáfonos  
descriptos en esta unidad.

## Unidad 34

### “Una fábrica”



Foto 67  
Cotidiáfonos Simples y Compuestos  
se combinan en acciones más complejas  
con diferentes criterios de agrupamiento.

## "Una fábrica"

**CLASIFICACION:** Complejo sonoro en el que participan numerosos Cotidiáfonos Simples y Compuestos. Son idiófonos de percusión, de raspadura, de entrechoque, de punteo.

**MATERIALES:** En las Fotos 67 y 68 pueden observarse materiales muy diversos: envases de diferente tamaño (flexibles y rígidos) de hojalata, plástico, vidrio; varillas de madera, metal, plástico; cuerditas elásticas, globos; objetos de uso doméstico, juguetes, etc. La selección de todos estos materiales estará en función de su rendimiento sonoro.

**CONFECCION:** Rellenar los envases con objetos metálicos pequeños: bolitas, chapitas, tuercas, llaves, cadenitas; otros pueden contener elementos de plástico y/o madera; combinar estos Cotidiáfonos de sacudimiento y raspadura, si la superficie del envase fuera acanalada, con otros de percusión, entrechoque, etc. De esta manera cada niño habrá confeccionado una pequeña "batería" con diferentes posibilidades sonoras.

**MODOS DE ACCION:** Un requisito fundamental para el logro de este tema es la combinación de diferentes modos de acción. Un mismo Cotidiáfono será alternativamente golpeado, raspado, sacudido o punteado (si estuviese confeccionado con materiales elásticos). Si el instrumento elegido no tuviera esas posibilidades se lo puede combinar con otros, tal como se indica en la columna anterior (ver Confección).

**SUGERENCIAS DIDACTICAS:** La organización de los modos de acción en esquemas reiterativos o en movimientos libres dependerá de diferentes consignas de trabajo, individuales y/o grupales:

- Cada uno es una máquina independiente de los demás.
- Cada uno es parte de una máquina.
- Entre todos fabricamos diferentes productos.
- Entre todos fabricamos un único producto.

En grupos numerosos pueden adoptarse diferentes criterios de agrupamiento, facilitando la tarea individual: por tipos de acción, por similitud de materiales, por registros de altura, etc.

**GRABACION:** Los materiales de la Foto 68 fueron utilizados en la grabación de "Una máquina" de CUADROS SONOROS (Cotidiáfonos Vol. I).



Foto 68 (S.P.)  
Cotidiáfonos Simples y Compuestos  
utilizados en la grabación de "Una Máquina".