



Grafófono prototipo de la Columbia Phonograph Company. Colección Luis Delgado y Gema Rizo

de esas máquinas acompañó a uno de los más avezados investigadores que ha explorado el país, el noruego Carl Sophus Lumholtz (1851-1922) quien, según narra en sus memorias, fue hasta la expedición que realizó en 1898 por el noroeste, cuando echó mano de un grafófono con el cual grabó 60 melodías de tarahumaras y huicholes.¹

Todos aquellos aparatos de grabación y reproducción de sonido partían de los mismos principios físico-mecánicos: en

la grabación, las ondas sonoras impactaban un diafragma muy ligero de metal para activarlo, luego una aguja unida al diafragma vibraba al unísono, adjunto se colocaba un cilindro o disco que giraba bajo la aguja, de forma que ésta lace-raba la superficie del cilindro provocando un surco helicoidal y, en el caso del disco, un surco espiral; la aguja al vibrar trazaba a su vez una muesca o surco ondulante lateral o vertical, según fuera cilindro o disco, este surco era una réplica mecánica del sonido que impactaba el diafragma de la máquina grabadora; para reproducir lo grabado, el procedimiento prácticamente se hacía a la inversa. Estas acciones concatenadas en su primera etapa fueron netamente mecánicas, es decir, a mano, pues con una manivela se accionaba un dispositivo de cuerda, base de su funcionamiento; tiempo después se les aplicó energía eléctrica, lo cual contribuyó, entre otras cosas, a la normalización de la velocidad de las gra-

¹ *El México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental; en la Tierra Caliente de Tepic y Jalisco y entre los tarascos de Michoacán*, vol. I, Ayuntamiento de Chihuahua, México, 1994 [México, 1904; Nueva York, 1908], p. xvi.