



Laboratorio de Acústica  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
Universidad Autónoma de Nuevo León



## POSTAL - DISCO

### Postal-Disc

M.C. Fernando Javier Elizondo Garza  
Alfonso Samuel Pérez Tesillo  
Jesús Gabino Puentes Córdoba

3er CONGRESO MEXICANO DE TARJETAS POSTALES  
Guadalajara, Jalisco, México  
Viernes 29 de octubre de 2010, 17:30 hrs.

## I. INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX se encontraban en auge dos medios de comunicación:

- **Los discos** (la grabación/reproducción sonora) y
- **Las postales** (la circulación de imágenes por el sistema de correos sin sobre).

Ambos tenían un gran éxito comercial.

Estos medios por separado permitían el transferir en el tiempo y espacio información de carácter histórico o estético, uno acústico y otro visual.

El unir estos medios se veía como algo natural y deseable, pues los humanos podemos recibir ambos tipos de información simultáneamente (AV).

En esta ponencia se discutirán los antecedentes y la historia de la **POSTAL-DISCO** y se presentará la evolución de sus usos comerciales, hasta que quedaron fuera de uso masivo por la evolución de las tecnologías.

## II. HISTORIAS AISLADAS

### II.1 La Grabación / Reproducción del sonido.

### II.2 La Tarjeta Postal

### II.1 LA GRABACIÓN/REPRODUCCIÓN SONORA

La historia menciona diferentes fechas y personas que trabajaban en el desarrollo de un sistema de registro y reproducción de sonido, hecho que provocó incertidumbre y fuertes discusiones.



v.s.



Es a Thomas Alva Edison a quién se le atribuye el fonógrafo, el que patentó y comercializó en 1878.

Permitía grabar y reproducir cualquier sonido a voluntad.

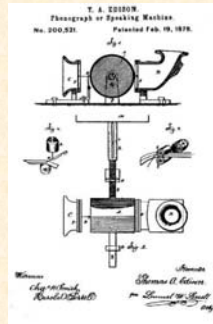
Ingenieros, comerciantes, artistas, científicos, cantantes, y financieros dieron un gran impulso a estas máquinas parlantes o "speaking machines".



Es importante hacer notar que el original de estos aparatos-cilindros sería el de poder grabar y enviar mensajes hablados importantes.



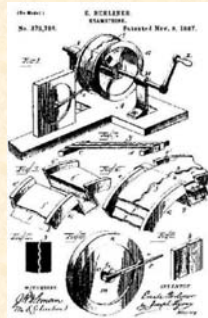
Desde el nacimiento del fonógrafo, y sobre todo a partir de 1885, año en que expiró la patente de Edison, un gran número de investigadores principalmente norteamericanos, ingleses, franceses, alemanes e italianos, trabajaron en mejorar técnicas y reducción en los costos de los equipos y de las grabaciones.



Mientras todo esto ocurría, el alemán Emilio Berliner [1851-1921], radicado en Washington, comienza a prestar interés en el futuro de la grabación y reproducción de sonidos.



En 1887 Berliner registra y patenta (Pat. No. 372,786), una máquina en la cual el registro sonoro se efectúa en un surco por amplitud lateral y no como en la de los demás, que se hacía en forma vertical o por indentación (crestas y valles).



Berliner bautizó a su máquina con el nombre de "gramófono" y conforme progresa en sus investigaciones desarrolla la técnica de grabar los sonidos en un disco plano.



Patente No. 382,790 con fecha de 15 Mayo de 1888.

En 1894 se produjeron los primeros discos comerciales en un material llamado ebonita (un tipo de goma o hule endurecido), material que Berliner denominó "vulcanite".

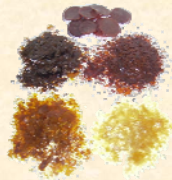


Estos primeros discos tenían un diámetro de 5" y también se fabricaron de 7", que fue una medida más común y se grababan a 78 RPM.

El tipo de material utilizado, no permitía reproducir con buena calidad el sonido.

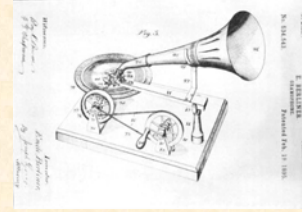


Berliner buscó un material óptimo, logrando cierto éxito prensando los discos en un compuesto obtenido de la secreción resinosa del insecto *Laccifer lacca*, compuesto conocido como goma laca, el que se utilizaría en algunos discos de 78 RPM hasta sus días finales en los 70' s.

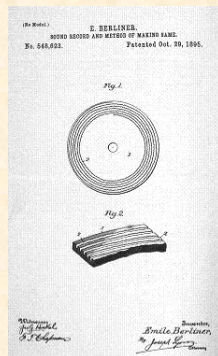


Las ventajas del disco fueron evidentes comparadas con los cilindros.

La más importante fue que permitía un proceso de prensado a partir de una matriz para la rápida producción y registro de la información con buena calidad.



Berliner en su patente 548,623 describe el desarrollo de un material que registra con calidad el sonido y un método específico para generar una matriz confiable y práctica con la cual se generen un gran número de copias.



La nueva tecnología del disco tomaría importantes **ventajas** a su favor:

- Disminución en los costos de fabricación de los discos.
- Mayor comodidad en el uso de los aparatos reproductores.
- Disco más delgado y ligero.
- Más fácil de almacenar y transportar, facilitando su comercialización.



Posteriormente se trabajo en aumentar la capacidad de almacenamiento del disco, pues en 1915 los discos tenía como estándar la velocidad de 78 RPM, sólo se contaba con discos de tamaños de 10 y 12 pulgadas de diámetro, y esto permitía grabaciones de hasta 5 minutos.

En 1939 se comienzan a producir los discos de 78 RPM en un nuevo material llamado **polivinilo**. Este material permitía crear discos más delgados y flexibles, los cuales eran más resistentes que los fabricados con goma laca...

...pudiéndose crear un surco más delgado en la superficie del disco, denominado microsurco...



En 1948 la Columbia presenta el **LP**, con un diámetro de 12 pulgadas y una velocidad de giro de  $33\frac{1}{3}$  RPM, que ofrecía un tiempo de grabación mayor de 20 minutos, lo cual resultaba muy útil para las proyecciones cinematográficas.

Un año después RCA Víctor, en competencia al LP, pone en el mercado un disco pequeño de 7 pulgadas de diámetro, el cual contenía una sola canción y que giraría a 45 RPM, conocido como SP o Single Play.



Este formato tendría su principal mercado en las **sinfonolas** (rockolas), para sustituir a los pesados discos de 78 RPM y así aumentar su capacidad de 100 a más de 400 canciones.





En paralelo al mercado principal de los discos de la tecnología dominante, el **celuloide** fue utilizado en algunos discos.

Estos no tenía mucha duración física, ya que los surcos se deformaban por aplastamiento y el surco se desgastaba rápidamente conforme se reproducía, deteriorándose la calidad de la grabación.

Sin embargo, aún y con estas desventajas, **los discos producidos en este material podían hacerse muy delgados y ligeros, incluso transparentes**, encontrando un **mercado justo a la medida y condiciones en las postales-discos.**

## II.2 LA TARJETA POSTAL

La tarjeta postal surge con el objetivo de establecer un medio más económico de correspondencia postal que las cartas, mediante el envío de mensajes cortos en una cartulina enviada al descubierto, sin sobre.

El catedrático de economía, **Dr. Emmanuel Herрман**, en la Academia Militar de Wiener-Neustadt en Austria, publicó el 2 de julio de 1869 el artículo titulado "Nuevo medio de correspondencia postal", interesando al Director de Correos y Telégrafos de Viena, quien promovió una ordenanza real que fue aprobada en octubre de ese año.



Pocos días después la Administración editó la primera tarjeta postal oficial bajo la forma de "entero postal", editada por las administraciones de correo (oficial) y con el sello (timbre postal) de franqueo impreso en la postal.

La forma de la "Correspondenz-Karte" era rectangular con unas dimensiones de 12.2 X 8.5 cm.



En el reverso se encontraba un mensaje de la Dirección de los Servicios de Correos que declinaba toda responsabilidad en cuanto al contenido del mensaje.

La persona compraba la tarjeta, escribía el mensaje y la depositaba directamente en el buzón de correos.

La tarjeta obtuvo un gran éxito vendiéndose un millón y medio en un mes.

En 1875, se crea la Unión General de Correos, antecedente de la Unión Postal Universal (UPU), establecida en 1878.



Al fijarse una tarifa única para el correo entre los países miembros, la postal se empieza a utilizar internacionalmente, estableciéndose que fueran diseñadas para circular sin sobre en un tamaño de 9 x 14 cm.

En el caso de México las primeras tarjetas postales se emiten en 1882.



A nivel internacional en 1885 se autoriza a "particulares" el producir y utilizar tarjetas postales ilustradas con viñetas litografiadas de tipo turístico y publicitario.

En el caso de México en c1896\* se produce la primera postal ilustrada.



\* La fecha es muy debatida aún.  
Se dice que hay postales ilustradas anteriores con temas de México, pero producidas en el extranjero.

La creatividad personal y el desarrollo tecnológico permitieron la edición de TP ilustradas con vistas de ciudades, paisajes y otros motivos.



La tarjeta se convirtió en un instrumento artístico y documental, que es utilizado para intereses militares, turísticos, políticos, publicitarios, críticos, y por supuesto atrajo a los coleccionistas.



Las TP son en su gran mayoría de cartón rígido con peso de entre 3 y 5 gramos, de forma rectangular, y en cuanto a su tamaño éste ha variado generalmente entre 14 X 9, y 15 X 10.5 cm., aunque las hay más grandes.

Las TP son en su gran mayoría de forma rectangular, pero las hay con formas más caprichosas: circulares, romboidales, trapezoides, de rompecabezas, en forma de hoja de árbol, calzado, toro, zapato, etc.



Debido a cambios en los reglamentos postales, las tarjetas en su historia cambiaron varias veces la forma en que se utilizaban sus superficies, esto es:

- Donde se ponía el timbre
- Donde se escribían los datos del destinatario
- Donde se escribía el mensaje y
- Donde se imprimía la imagen.

Desde el punto de vista tecnológico, la postal ha pasado de ser una cartulina impresa tipográficamente sin ilustraciones a tarjetas ilustradas, impresas con diferentes técnicas como pueden ser: litografía, fotograbado, fototipia, Offset, cromo, etc., o fotográficas desde en B/N hasta color.



También han existido postales que utilizan otros materiales en lugar, o además, del cartón, por ejemplo: madera, seda, corcho, cuero, aluminio, pluma, etc., esto como una "novedad" con fines comerciales.



Es en este concepto de búsqueda comercial donde aparecen las Tarjetas-Disco.

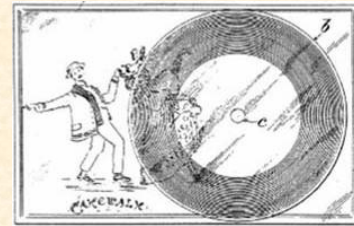
### III. EL SIGUIENTE PASO: LA POSTAL-DISCO

Una vez que la tecnología y la comercialización de la postal y del disco hubieron madurado, el unirlos fue un paso natural, dando lugar a la **POSTAL-DISCO**.

Una primera aproximación fue crear discos pequeños y delgados y colocarlos pegados o insertados en una postal. Pero su envío por correo debía ser en sobre, pues eran pesados y no podían utilizar la tarifa de postal por el sobrepeso.



En **octubre de 1904**, **Max Thomas** en Berlín reclamaba una patente de lo que él llamaba "cartas fonográficas" (Pat.Alemana#16,129). Luego lo haría en agosto de 1905 en el UK.



En dicha patente comentaba que:  
*"...para el propósito de mi invención, prefiero utilizar discos grabados en celuloide delgado y transparente, primero, porque el pequeño peso del material no causa un apreciable incremento en el costo de estampillas y segundo, porque dichas grabaciones pueden ser montadas sobre un dibujo o cualquier otra representación sin oscurecer la misma..."*

Pronto se paso de utilizar los discos de goma de laca a **utilizar el celuloide**, al permitir este fabricar **discos más delgados, totalmente flexible, traslúcido y además adheribles a las postales**.





Los Franceses también aseguraban ser creadores y principales propulsores de dicha tecnología.

En diciembre de 1905 la prensa alemana reportó una "postal hablada" que fue introducida en París y la cual provenía de Estados Unidos.

Gran Bretaña también sería de los primeros países en trabajar en el desarrollo de esta novedosa técnica de comunicación.

En el desarrollo de estas tecnologías, varias empresas se dedicaban a la creación del disco, otras a la impresión de la imagen de la postal, otra unía o ensamblaba las dos tecnologías y otras se dedicaban a la promoción y distribución.

Generalmente en las postales-disco se mencionara en la postal sólo el nombre del distribuidor o productor, complicando ubicar la fecha o lugar de creación del disco, así como de los fotógrafos, dibujante, músicos, compositores etc. involucrados.

Hubo muchas marcas y empresas como lo son: Sprechende Postkarte, Music Postkarte, Gramophone Record Postcard, Postale Parlante, Zonophon, Flexi Records Ltd., Eva-Tone, Lyntone, Erika Records. .

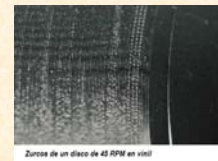
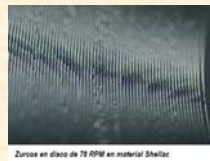
Erika Records obtuvo los derechos para la manufactura de estas postales, y es una de las pocas que todavía opera.



#### IV. TIPOS DE TARJETAS-DISCO

Las postales-disco evolucionaron con los avances tecnológicos de la postal y el disco así como con cambios en los lineamientos postales.

En cuanto a los aspectos técnicos, el disco cambió en la velocidad de reproducción, el tamaño y el material con que se fabricaba, impactando en su peso y transparencia.



Como se puede observar en la Tabla 1, la velocidad del giro afecta al número de surcos, la anchura de las ranuras, etc.

TABLA 1.- Características técnicas de discos de diferentes velocidades..

| Velocidad (en RPM) | Aguja          | Diámetro Disco (en cm) | # de Estrías | Ancho del surco (en mm) | Tiempo aproximado grabación una cara | Vigencia  | Apodo  | Usos       |
|--------------------|----------------|------------------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------|--------|------------|
| 78                 | 0.003" (76 µm) | 25.4                   | (80)         | 0.35                    | 3 min.                               | 1900-1960 | 78's   | Musical    |
| 33                 | 0.001" (25 µm) | 31                     | 180          | 0.007                   | 25 min.                              | 1948-1990 | LP     | Musical    |
| 45                 | 0.001" (25 µm) | 18                     | 133          | 0.087                   | 4 min.                               | 1949-1990 | Single | Sinfonolas |

En cuanto a las imágenes en la postal-disco en un principio eran impresiones con medios sencillos y a mano, para después evolucionar a impresiones fotomecánicas y luego tipo cromo con calidad fotográfica.



Transferencia de audio de Postal-Disco a registro de audio digital para esta conferencia, realizada en el Laboratorio de Acústica de la FIME-UANL.

Ejemplo de una grabación en Postal Disco.



Rose3300.WAV



Hes Always There.WAV

A continuación se muestran varios ejemplos de postales-disco, en donde se señalan sus principales características.



En esta postal no se indica la velocidad a la que se debe reproducir, pero por la época es de 78 RPM.

El material con que esta hecho el disco no permite ver la imagen, que se encuentra debajo de éste, impresa sobre un cartoncillo.

Ya que el material del disco es vinilo o vulcanite, la tarjeta no puede ser doblada ya que esto provocaría la rotura del disco.

La tarjeta mide 8.6 cm. de ancho y 13.7 cm. de alto.



En esta postal la velocidad de reproducción es 78 RPM.

La grabación se encuentra en la capa transparente sobre la superficie de la imagen, la cual es muy delgada.

La tarjeta mide 8.6 cm. de ancho y 13.7 cm. de alto.

La impresión de la tarjeta es tipo cromo.



En esta postal la velocidad de giro está indicada a 45 RPM. La grabación se encuentra registrada en la superficie transparente que protege a la imagen, observándose al centro el orificio para colocarlo en plato giratorio de un tocadiscos. Sus medidas son de 17.7 x 17.7 cm. Con tiempo de duración de 3min y 55seg.



La velocidad de giro está indicada a 33 1/2 RPM. La grabación se encuentra registrada en la superficie transparente que protege a la imagen, observándose al centro el orificio para colocarlo en plato giratorio de un tocadiscos. También esta puede ser Sus medidas son de 20.3 x 15.1 cm. Con tiempo de duración de 2min y 45seg.

## V. MODAS

Conforme la postal disco se vio beneficiada con los adelantos tecnológicos para su producción masiva, que la abarataron, el interés en ella creció, por un lado por ser un disco económico y por otro por servir como un medio publicitario.

La promoción de productos de consumo doméstico, de lugares turísticos, instructivos y manuales y hasta campañas políticas electorales encontraron un medio gráfico y auditivo, entregando información más clara y concisa a los consumidores.



También se beneficiaron los artistas y grupos musicales pues estas tarjetas permitían promocionar el sonido del grupo en otras ciudades o países.

Sin embargo pronto las postales-disco fueron acusadas de promover la **piratería**, pues en muchos casos la música incluida en la postal no pagaba derechos de autor.



discos baratos de música a veces censurado por los gobiernos

Como era de esperarse la calidad de estas grabaciones no era de lo mejor, además de la poca durabilidad física del disco.

Alrededor del año 1958 fue totalmente prohibida la circulación de este tipo de registros por las razones legales concernientes a los derechos intelectuales del autor, esto es **piratería**.

## VI. EVOLUCIÓN POSTERIOR

Después de la prohibición y en virtud del abaratamiento de los discos de alta fidelidad las postales discos bajaron de popularidad, pasando a ser producidas por muy pocas empresas, ya más como una novedad (*novelty postcards*) produciéndose en este esquema hasta la fecha.

Hay que reconocer que el inicio de la diversificación de formatos de grabación económicos, como la cinta magnética, permitió que cada quien pudiera grabar su música o mensajes con carácter privado, y llegando a la grabación en casete, este se podía enviar por correo, para lo cual los sistemas postales vendían cajas con un casete para grabarlo y enviarlo por correo.

El video casete permitió grabar juntos video y audio.

Después los mini CD's cumplieron la misión de servir para enviar mensajes sonoros, pero por muy poco tiempo, pues...

La Internet tomo el control como medio principal para el envío de mensajes audiovisuales entre personas.

También la miniaturización de la electrónica ha permitido fabricar tarjetas postales sonoras que tienen un botón, una memoria, un amplificador, un circuito reproductor, una pequeña bocina y hasta una batería miniatura para la reproducción del mensaje sonoro.

En el 2007 Glasgow, Escocia, la compañía Scotidisc recientemente retomó esta idea, creando DVD's de 8 cm de diámetro que son desprendibles de la postal.





## VII. COMENTARIOS FINALES

La **postal-disco** es actualmente sólo una **curiosidad histórica**, que nos demuestra la dinámica evolución científica tecnológica del siglo XX, durante la cual nació, se desarrolló y murió.

## VII. COMENTARIOS FINALES

Hoy en día los tocadiscos son obsoletos o de colección, los que sobreviven se usan más para transferir los viejos discos a tecnologías modernas.

Con las postales-disco pasa lo mismo.

## VII. COMENTARIOS FINALES

Las postales-disco son ya un patrimonio de la humanidad, **un registro histórico**, el cual debe ser preservado como parte de la cambiante cultura humana que evoluciona día con día.

**¡ MUCHAS GRACIAS !**

Fernando Javier Elizondo Garza  
fjelizon@hotmail.com