



---

Federico Obregón Cruces,  
pionero de la FM en  
México.

---

## 40 AÑOS DE LA FRECUENCIA MODULADA EN MEXICO

Con la estación Radio Joya, Federico Obregón Cruces  
inició una nueva etapa en la radiodifusión mexicana.

•  
El impulso de la Asociación de Radiodifusores de la FM.

•  
Las nuevas tecnologías, una realidad en las 237 estaciones  
de FM del país.

Gabriel Sosa Plata

MAYO-JUNIO '92

14 Antena

Cuando Federico Obregón Cruces, pionero de la FM en México, recibió en una tarde de julio de 1952 el oficio de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) en el que se le autorizaba la instalación de radio-receptores para captar su estación Radio Joya, prácticamente comenzó una nueva etapa en el desarrollo de la radio en nuestro país. La FM inició su expansión hasta convertirse en lo que actualmente es, una opción radiofónica consolidada y avanzada tecnológicamente.

40 años de la FM en México; cuatro décadas de esfuerzo compartido de radiodifusores, fabricantes de receptores, agencias de publicidad, ingenieros, autoridades gubernamentales y organismos internacionales para ofrecer una radio diferente, con un sonido más nítido y claro, que rápidamente se ganó la aceptación de la población.

¿Qué es y cuándo surgió la FM? ¿quiénes fueron los pioneros? ¿de qué forma creció en nuestro país? Este es un panorama general del desarrollo de la FM a 40 años de su surgimiento, a más de 60 años de su invención y a 50 años de la creación de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión.

edwin howard armstrong,  
el inventor

Nueva York fue la ciudad que vio nacer en 1890 al inventor de la

FM: Edwin Howard Armstrong; hombre que toda su vida se dedicó a descubrir los secretos de la radio.

Según sus biógrafos, Howard se entregó desde muy joven a las maravillas de la recién nacida telegrafía, convirtiéndose, al paso de los años en un experto en la materia; tan es así que cuando ingresó a la Universidad de Columbia, era evidente la superioridad de los conocimientos de Edwin sobre varios de sus profesores.

Howard realizó a lo largo de sus 64 años de vida diversas aportaciones. Una de las más importantes fue la invención, en medio de la destrucción de la Primera Guerra Mundial, del receptor heterodino, instrumento que sentó la base para la radiodifusión moderna y que para Amstrong se convirtió en un largo y complicado problema legal por el uso que de su invento hacía una importante compañía norteamericana sin pagarle sus derechos respectivos.

Cuando enfrentaba esta litigación y se dedicaba, como siempre lo hizo, al estudio de la radio, Armstrong realizó su segundo y más trascendental invento que revolucionó la tecnología de la radiodifusión: para evitar el ruido de las descargas eléctricas inevitables en la recepción de AM, se debía "modular la frecuencia de onda transmitida, en lugar de la amplitud". Fue así que nació la FM y que debido a sus malas experiencias pasadas, registró meticulosamente en una serie de patentes entre 1930 y 1933.

Durante algunos años, Armstrong trató de explotar comercialmente la FM, pero la Segunda Guerra Mundial lo interrumpió. A

su término, quiso reanudar su propósito y se encontró con que la FM había comenzado a funcionar en su país.

Edwin entonces se propuso incursionar como radiodifusor, pero la muerte lo interrumpió en 1954 dejando a la humanidad uno de los inventos más sorprendentes del presente siglo.

### la pionera radio joya

Y en México, mientras la televisión iniciaba su segundo año de vida en medio de un acelerado proceso de industrialización y de desarrollo económico, nace la Frecuencia Modulada en el año de 1952.

En su improvisada oficina ubicada en el noveno piso del edificio que alberga a Radio Chapultepec, Oscar Obregón Mazón, hijo del pionero de la FM

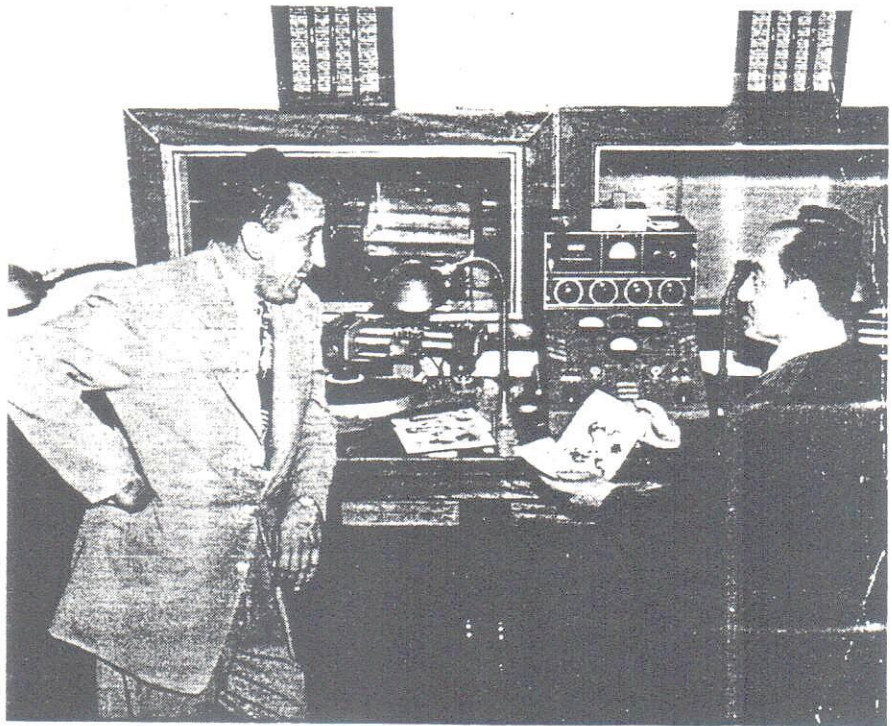
en México, afirma: "Mi padre fue una persona que le tuvo mucha fe al progreso, a la ciencia y a la humanidad. Por ello, nació su interés por la FM. Tuvo confianza en el futuro y fue que buscó la concesión".

Federico Obregón Cruces: "ojos claros, mirada penetrante, honesto, derecho y mal hablado" como lo describe su propio hijo, fue una persona muy inquieta, versátil, que tuvo diversas actividades antes de incursionar en la radio. Contador Público titulado por la Universidad de Jalapa, Veracruz; estudiante de ingeniería en la ESIME, representante de la

---

Radio Joya inició pruebas desde 1949. En mayo de 1952 salió definitivamente al aire. Aquí vemos un aspecto de la cabina de operaciones.

---



Secretaría de Hacienda en Estados Unidos, encargado de la policía fiscal y antinarcóticos de la misma Secretaría en diversas zonas del país, directivo de la Oficina de Mejoras Materiales en la Secretaría de Educación Pública, y ayudante personal del Gral. Lázaro Cárdenas militar, representante de los gobiernos de Sonora y Tamaulipas en el Distrito Federal y hasta constructor de calles en Sinaloa, Obregón Cruces tuvo la inquietud por la radio al entrar como vendedor de Radio Mil, ubicada por aquellos años en Donato Guerra número 26.

“Ahí conoció y fue amigo de Guillermo Salas, Carlos Flores, Paco Ibarra, que eran jovencitos y fue que le vino la idea de la FM”, dice Oscar Obregón.

De esta manera, a poco más de un año de terminar la Segunda Guerra Mundial, el queretano Federico Obregón solicitó una concesión de FM al entonces secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, general Francisco J. Ramírez. Esto ocurrió el 9 de diciembre de 1946.

Dos años después, el 28 de diciembre de 1948, fue autorizada la instalación de la estación a la que Obregón le dio por nombre Radio Joya. Su potencia era de un solo kilowatt y su frecuencia era de 94.1 megaciclos.

—¿Y por qué se le llamó Radio Joya?

—No lo sé con precisión, yo creo que por tratarse de un sonido único, de una joya musical—, afirma Oscar Obregón, quien entonces contaba con 17 años de edad.

—Una vez autorizada la instalación, ¿cómo fueron los primeros pasos de Radio Joya?

—Se hicieron unas instalaciones muy bonitas en Reforma nú-

**CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA  
RADIODIFUSION**

RECIBIMOS de Estación Radiodifusora HEM México,  
la cantidad de \$ 20.00 ( VEINTE PESOS 00/100 M.N. )  
(NUMERO) (LETRA)  
que entera por los conceptos abajo indicados como socio Activo,  
(ACTIVO O REGISTRADO)  
de esta Cámara, según credencial núm. \_\_\_\_\_ y de conformidad con lo dispuesto  
por nuestros estatutos.

Cuota de inscripción por _____	\$	
Cuota mensual por <u>Enero,</u>	\$	<u>20.00</u>
Cuota extraordinaria por _____	\$	
_____	\$	
_____	\$	
Nº <u>8548</u> Suma _____	\$	<u>20.00</u>

México, D. F., 10. de enero de 1953.

El Tesorero  
*J. Salas*

mero uno. Estábamos en el décimo piso, en el despacho 1059. Teníamos unos estudios preciosos donde había un piano. Por cierto que esos estudios se los alquilaba el Canal 4 que en sus inicios tenía sus instalaciones en el edificio de la Lotería Nacional.

Ya establecida, Radio Joya inició pruebas desde 1949 con una planta improvisada hasta que en mayo de 1952 salió definitivamente al aire una vez que se adquirió el transmisor; contaban con cuatro locutores.

### los primeros programas de la fm

Alta Fidelidad no quiere decir Potencia

Alta Fidelidad no quiere decir Gran Alcance...

Alta Fidelidad es la Reproducción Fidedigna del Sonido.

Compruébelo escuchando a XHFM, Radio Joya de México, en 94.1 megaciclos de Frecuencia Modulada.

Radio Joya, miembro de la  
CIRT desde 1953.

Y así, con promociones como ésta y con el deseo de convencer sobre las bondades de la FM, Obregón Cruces daría inicio a una nueva etapa de la radio mexicana. Los primeros años, confiesa el hijo del pionero, fueron difíciles porque “la gente decía que sonaba muy bonito, pero la verdad no le tenía mucha fe”; además, el número de radioreceptores de FM era muy reducido.

Fue entonces que Federico Obregón mandó a hacer a Motorola (cuyas oficinas se encontraban en Insurgentes y Chihuahua, colonia Roma) cien receptores de FM para iniciar su expansión. Asimismo solicitó a la SCOP el 26 de junio de 1952 la autorización para instalar estos receptores en autobuses, restaurantes, hoteles y otros lugares públicos. El 16 de julio del mismo año mediante el oficio 222.111-4090 de la Dirección



La primera estación de FM en México se ubicaba en el décimo piso del edificio de Reforma 1. En la gráfica apreciamos parte de la cabina.

General de Telecomunicaciones fue aprobada su solicitud.

Se comenzaron a instalar varias decenas de aparatos en menos de dos años y la noticia era así transmitida por la estación:

"Radio Joya de México tiene el agrado de participar al comercio y la industria, que este año instalará otro lote de Cien Equipos de Sonido, alta fidelidad, que vendrán a engrosar la 'Cadena Metropolitana de receptores' de XHFM.

"Apresúrese usted y aparte su equipo, que lo mismo le servirá para su fábrica, para un salón de belleza, para una peluquería, un restaurante o para un campo deportivo.

"Pida informes a XHFM, Radio Joya de México..."

Los lugares que comenzaron a adoptar el sistema fueron diversos. Recuerda Oscar Obregón:

—Algunos de ellos se instalaron en el Club Deportivo Israelita, en el Club Deportivo Hacienda, en los anfiteatros de los cines Alameda y las Américas y en otros sitios más. Así fue que nos empezaron a oír.

—¿Y cuál era la programación?

—Se basaba principalmente en programas musicales.

—¿Y los primeros anunciantes?

El también director de Radio

## EL SECRETO DE LA CALIDAD DEL SONIDO EN LA FM

¿A qué se debe la calidad de la transmisión en la FM? ¿Cuál es su diferencia básica sobre la AM?

Las estaciones radiodifusoras que transmiten en la banda de FM (en México es de 88 a 103 MHz.) logran enviar a los radioescuchas un sonido de gran calidad debido principalmente al ancho de banda que utilizan, ya que tienen asignados para este fin 200 KHz. en lugar de los 10 KHz. con que cuentan las estaciones de AM. Esta característica les permite transmitir información hasta frecuencias de 15 KHz., comparativamente con los 7.5 KHz. con que transmiten las estaciones de AM. Para la transmisión estereofónica tanto el canal derecho como el izquierdo cuentan con mejor rango de frecuencia en una estación de FM que en una estación de AM.

Por otra parte, las coberturas de las estaciones de FM, generalmente resultan de menor alcance que las que se lograron con la AM, debido a que su señal, por la alta frecuencia en que transmite, se propaga a línea de vista, esto es, hasta donde se encuentra un obstáculo; a diferencia de lo que sucede en la AM donde su propagación es tanto a través del terreno, como por señales de onda de cielo cubriéndose grandes distancias. Por esta situación es que en la FM siempre se buscará de preferencia un lugar lo suficientemente alto para lograr coberturas mayores que las que se alcanzan en instalaciones dentro de la propia Ciudad.

Cabe destacar que en la actualidad, el uso del sistema de satélite ayuda a superar estos obstáculos y cubrir todo el país con una gran calidad de sonido en estereofonía.

Chapultepec mira hacia un punto indefinido tratando de refrescar su memoria y contesta:

—Los primeros anuncios que se hicieron fueron los de la Lotería Nacional. Ricardo López Méndez era entonces jefe de Publicidad de la dependencia y nos ayudó mucho. Lotería Nacional tenía un programa diario de 15 minutos de buena música y por las noches un concierto.

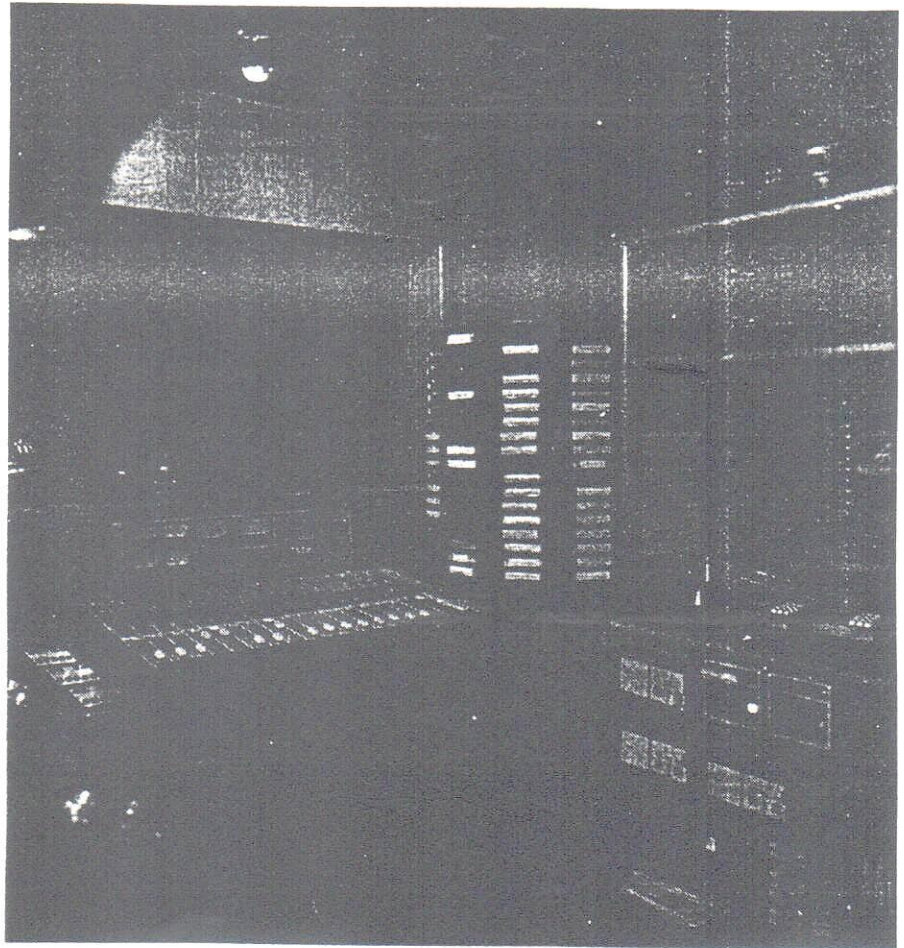
Interrumpe su relato al recordar:

—Por cierto que yo conducía, a petición de la Srita. López Méndez, ese programa. Era de música clásica; yo seleccionaba los conciertos, pero en un principio, al conducirlos, me ponía muy nervioso, en fin... también se anunciaba Colgate, Palmolive, Televisores Philco, Coca Cola, Compañía Hulera Euzkadi, Haste, Publicidad Farmacéutica de México, Casa Verkamp y otros.

Y así, con estos apoyos publicitarios, Radio Joya subsistió hasta el 26 de julio de 1957, día en que un fuerte temblor derribó el edificio que la albergaba. Federico Obregón no tuvo más alternativa que venderla por los problemas económicos que se generaron por el desastre. Al señor Francisco Aguirre (Organización Radio Centro) le interesó y, una vez concluidas las negociaciones, la SCOP aprobó la venta el 16 de agosto de 1958. Radio Joya continuaría así otra etapa, dejando una huella imborrable en la radiodifusión mexicana.

### la fm en desarrollo

Después del surgimiento de la pionera Radio Joya, vendría una etapa de crecimiento, lento en un principio, luego acelerado en la década de los setentas.



---

Las estaciones radiodifusoras de FM transmiten con la más avanzada tecnología.

---

En 1957 comenzaron a funcionar la XEOY-FM del Distrito Federal y la XET-FM de Monterrey, Nuevo León. Únicamente tres emisoras de este tipo funcionaron durante la década de los cincuentas.

En los años sesenta la cifra de estaciones de FM aumentó sólo a 52. Este bajo crecimiento se debió a que en México aún no existía un número considerable de receptores de FM. Por ello, al iniciarse la década de los años sesenta, surgió la inquietud de los radiodifusores por acelerar el desarrollo de la FM y acabar con la creencia de que se trataba sólo de un servicio de música ambiental propia para restaurantes y hoteles.

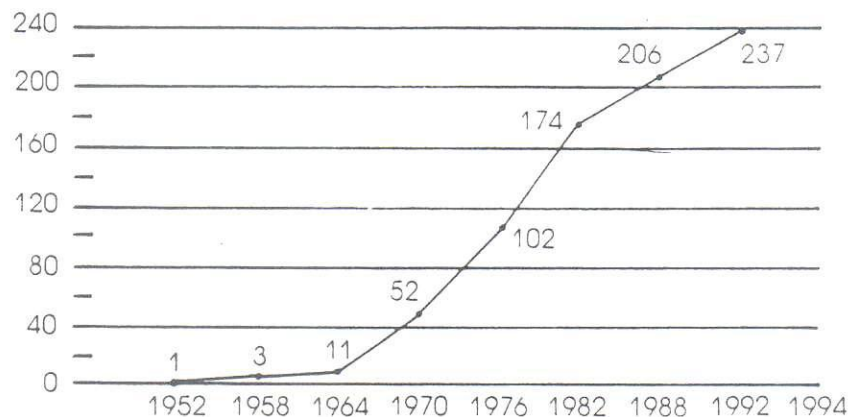
El 23 de abril de 1970 se constituyó la Asociación de Radiodifusores de Frecuencia Modulada con el objeto de promover la buena imagen de la FM; la construcción, distribución y venta de receptores e investigaciones y estudios de esta radio. La mesa directiva de la Asociación fue encabezada por el licenciado Francisco Javier Sánchez Camuzano como presidente; Héctor Solórzano, vicepresidente; Enrique Bernal, secretario; René Hubbard, tesorero; ingeniero Emigdio Villanueva y Salvador Arreguín, vocales e ingeniero Sergio Morales como asesor. Doce fueron las estaciones fundadoras.

Una vez constituida, la ARFM se dio a la tarea de establecer contactos con los fabricantes para elaborar aparatos de radio con bandas de AM y FM a precios populares. En aquel año se hablaba de radios a un precio menor a los 400 pesos. Asimismo, comenzó una intensa campaña llamada "Hoy es un buen día para comprar un radio de FM" con el fin de promover estos productos a través de la misma radio.

La estrategia, que se continuó aplicando en los años siguientes, fue exitosa, pues al finalizar el decenio aumentó considerablemente la demanda de receptores de FM y en 1982 ya operaban en el país 174 estaciones concesionadas en esta banda. Hacia fines de los años ochenta, la cifra se incrementó a 208 y actualmente son 237 estaciones radiodifusoras de FM en operación.

Otros dos factores importantes de este desarrollo en los últimos años, se debe también al crecimiento de la industria electrónica

## CRECIMIENTO DE LAS ESTACIONES DE FRECUENCIA MODULADA EN MEXICO



Fuente: Centro de Información e Investigación de la CIRT.

nacional y la apertura de nuestros mercados a los aparatos electrónicos de países como Japón y Estados Unidos, con lo cual prácticamente todos los receptores de radio incluyen en la actualidad la banda FM a precios cada vez más accesibles.

### avances tecnológicos

Pero la FM en nuestro país no sólo ha crecido numéricamente. La adopción de las tecnologías más avanzadas en la radiodifusión, le ha permitido a casi la totalidad de las estaciones del país ofrecer un mejor servicio al auditorio.

Además de la aplicación del estéreo desde 1966, es cada vez mayor el número de estaciones radiodifusoras que utilizan para sus transmisiones el disco compacto y la cinta de audio digital, lo cual permite mejorar el sonido considerablemente. También, en algunas estaciones se comienza a emplear el videocassette —el mismo que se utiliza para la televisión casera— para la difusión

de sonido de extrema calidad, a través de videocaseteras programadas por computadora.

Pero sin duda uno de los aspectos más interesantes de la radiodifusión del presente, tanto de FM como de AM es la utilización de los satélites. Con esta tecnología no sólo es posible hacer llegar de manera inmediata la señal de una estación radiodifusora a cualquier punto de la geografía nacional y alcanzar una mayor cobertura, sino también transmitir el sonido con la más alta fidelidad.

Es así como la radio de FM en México cumple sus primeros 40 años de vida, con una avanzada tecnología, con una amplia programación que abarca desde la transmisión de espectáculos musicales hasta noticiarios de larga duración y con el mismo ánimo de su pionero de seguir ofreciendo un buen servicio, ser una verdadera opción para los radioescuchas y demostrar que aún queda mucho por escuchar en nuestro aparato receptor.



Radio Joya de México

Plote su carro como nuevo y pague con facilidad en **SAVA S.A.** de New York 209, Colonia Tápales. (Casi siempre con Inauguración).