

## MUNDO DIGITAL

# Hedy Lamarr: diva e inventora

Foto: Cortesía

La actriz, que en un tiempo fue considerada una de las más bellas de Hollywood, desarrolló también un concepto tecnológico que hoy se emplea en las comunicaciones inalámbricas

J. ANTONIO GARCÍA MACÍAS\*/  
COLABORACIÓN

Pensar en actrices de Hollywood es pensar en glamour, affaires románticos, reflectores, lugares paradisíacos, .... prácticamente la antítesis del mundo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, una mujer dejó una gran huella en ambos mundos tan opuestos: Hedy Lamarr.

## LA MÁS BELLA DEL CINE

En la década de 1940, conocida como la “era dorada” del cine hollywoodense, Hedy Lamarr era una de las actrices más cotizadas y admiradas, al grado que muchos le daban el calificativo de la mujer más bella del cine. Una gran distinción si se considera que en su época compartía escenarios con figuras como Greta Garbo, Rita Hayworth, Ava Gardner y Lauren Bacall. La primera vez que Lamarr apareció en una película, las audiencias la vieron corriendo desnuda por un campo, mientras que en su segunda aparición en la pantalla grande causó controversia por el alto contenido sexual de su interpretación en la película *Ectasy*. De hecho, la película fue exhibida sólo en salas de arte en Europa, pues en los Estados Unidos fue totalmente vetada de las salas cinematográficas. Cinco años después la actriz reaparecería con el nuevo nombre de Hedy Lamarr, a la vez que con su nueva imagen

de glamour que la acompañaría por el resto de su carrera. Seguramente ninguno de sus seguidores imaginaban que esta gran diva tenía una especie de vida secreta que la llevaría a patentar un invento que años más tarde contribuiría al desarrollo de las comunicaciones móviles.

## NO TODO ES GLAMOUR

En la ciudad de Viena, Austria, nació Hedwig Eva Maria Kiesler, hija única de padres judíos. Su padre era un exitoso hombre de negocios que pudo darle a su hija una educación de calidad en Suiza, además de tutores privados y una buena posición como jovenzita de la alta sociedad vienesa. Esa vida de privilegios se vio truncada cuando su padre murió, en medio de la crisis financiera nacional y con su fortuna casi desvanecida. En esas condiciones, la otrora joven aristocrática tuvo que buscar trabajo, primero como secretaria y luego leyendo scripts en una estación de radio. Fue precisamente en esa estación de radio donde conoció al cineasta checo que le daría algunos papeles menores como preparación para el rol estelar en la película *Ectasy*. Después de terminado su matrimonio con Fritz Mandl, un fabricante de armamento que le vendía a los nazis, ella huyó a los Estados Unidos donde consiguió un contrato con la empresa Metro-Goldwyn Mayer, con lo que iniciaría su carrera estelar como actriz. Aunque el matrimonio con Mandl terminó muy mal, algo que le sirvió mucho posteriormente a Lamarr fue que durante reuniones de negocios a los que acompañaba a su entonces esposo, pudo conocer a científicos y a otros profesionales involucrados en tecnología militar. Esto le sirvió como una especie de introducción a un campo que después le redituó grandes logros.

## AMANTE DEL DISEÑO

Lamarr siempre fue amante del diseño y le gustaba inventar cosas. Desde niña mostró mucha



Hedy Lamarr nació en Viena, Austria, en 1914 y falleció en Florida, Estados Unidos, a los 85 años en enero del 2000.

curiosidad e inteligencia. En sus ratos libres se dedicaba a diseñar invenciones que fueron descubiertas después de su muerte. Entre ellas estaba un dispositivo tipo acordeón que servía para almacenar servilletas desechables, un collar fosforescente para perros, un dispositivo antiarrugas y varias otras cosas. Por supuesto que esta inteligencia no era compatible con la imagen de “femme fatale” que había construido con su carrera en Hollywood, por lo que no eran muy conocidas todas sus habilidades técnicas. Sin embargo, Lamarr no cejaba en su interés por seguir inventando cosas y vio una muy buena oportunidad al conocer al composi-

tor y también inventor George Anthiel.

## UN GRAN INVENTO

La segunda guerra mundial estaba en todo su apogeo y durante una discusión, Lamarr y Anthiel, concluyeron que los sistemas de torpedos teledirigidos tenían la gran desventaja de que la señal con la que eran controlados podía ser interferida, haciendo que los torpedos no dieran en su blanco. Lamarr había aprendido algo sobre torpedos durante la época que estuvo casada con Mandl, mientras que Anthiel había experimentado con el control automático de instrumentos musicales. Entre ambos

diseñaron un método de enviar la señal de control cambiando periódicamente la frecuencia, de modo que sería muy difícil para el enemigo saber cuál era la frecuencia actual de transmisión e interferirla; también resulta muy costoso e impráctico tratar de interferir todas las frecuencias. Por este método de hacer saltos de frecuencias resolvieron la patente titulada “sistema de comunicaciones secretas”. Aunque pudo haber resultado en algo muy valioso, la Marina de los Estados Unidos encontró que el método era muy difícil de implementar, por lo que quedó en el olvido. No fue sino hasta 1962, cuando la patente ya había expirado, que el gobierno utilizó el método para comunicaciones durante el bloqueo a Cuba.

Con el tiempo, la idea del salto de frecuencias (“frequency hopping spread spectrum”) sirvió de base para el método de espectro esparcido, el cual se utiliza en diversos tipos de comunicaciones inalámbricas, incluyendo WiFi, Bluetooth y telefonía celular. El reconocimiento a las contribuciones técnicas de Lamarr llegó tardíamente. En 1997 la Electronic Frontier Foundation le otorgó el Pioneer Award por el impacto de sus contribuciones y ese mismo año se convirtió en la primera mujer en recibir el Bulbie Gness Spirit of Achievement Award, considerado el máximo galardón para inventores. De modo que, finalmente, Lamarr demostró que era mucho más que sólo una cara bonita y contribuyó a romper estereotipos, ganándose un lugar entre las grandes inventoras del siglo 20. Seguramente estaba más orgullosa de sus logros técnicos que de los que obtuvo en Hollywood, pues por algo alguna vez dijo: “Cualquier chica puede ser glamorosa, todo lo que tienes que hacer es quedarte quietecita y parecer tonta”.

\* El autor es investigador del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Cicese).