

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**  
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio 100-8310 (Japón)

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3334**

*Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.*

*Consultas de los clientes*

*Consultas de los medios*

Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

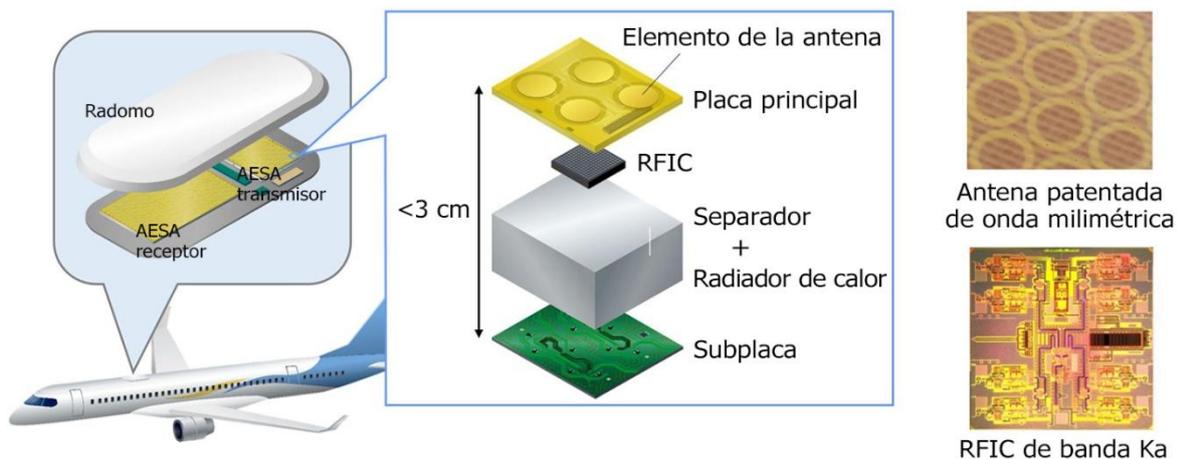
## **Mitsubishi Electric desarrolla una tecnología de conectividad en cabina que es posible gracias a una antena extrafina**

*La nueva antena y los RFIC permitirán en el futuro el acceso a Internet de alta velocidad, incluso en aviones pequeños*

**TOKIO, 6 de febrero de 2020** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que, en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (NICT) de Japón, ha desarrollado la tecnología de una antena extrafina de radar de barrido electrónico activo (AESA) con banda Ka (de 27 a 40 GHz) y el perfil más delgado del mundo \*, de menos de tres centímetros, a fin de ofrecer en cabina una conectividad por satélite con velocidades de datos superiores a 100 Mbps. Asimismo, la empresa ha anunciado que ha desarrollado los elementos de antena y, en colaboración con la Universidad de Tohoku y Tohoku MicroTec Co., un circuito integrado de radiofrecuencia (RFIC) para el prototipo de un AESA con banda V de onda milimétrica (de 40 a 75 GHz) que proporcionará conectividad en cabina a velocidades aún más rápidas.

\*Según un estudio interno, a fecha del 6 de febrero de 2020.

El nuevo AESA con banda Ka de Mitsubishi Electric es lo suficientemente fino y pequeño para instalarse en cualquier aeronave, independientemente de su tamaño. Además, puede funcionar en latitudes altas, lo que permitirá que pasajeros de todo el mundo puedan disfrutar del streaming bajo demanda y otros servicios que precisan una conexión a Internet de alta velocidad. Una vez que se realicen todas las pruebas y demostraciones, la empresa planea comercializar el AESA con banda Ka a partir de 2023 y el AESA con banda V a partir de 2027.

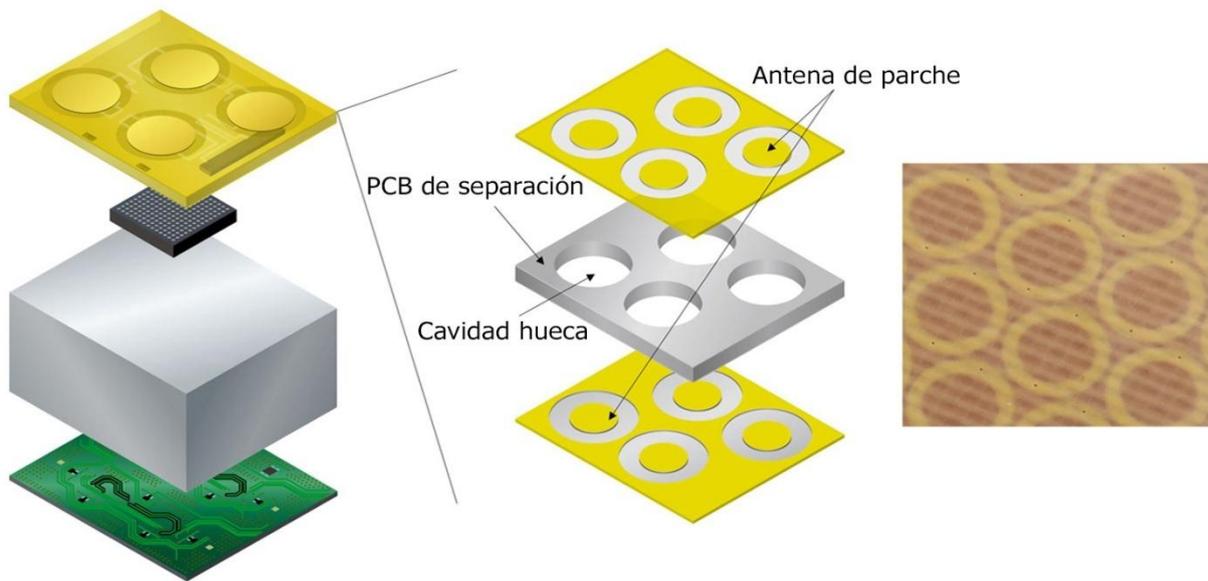


Representación del AESA de Mitsubishi Electric

### Características

**1) AESA extrafino que permite una comunicación por satélite de alta velocidad, incluso en latitudes altas, en todo tipo de aeronaves**

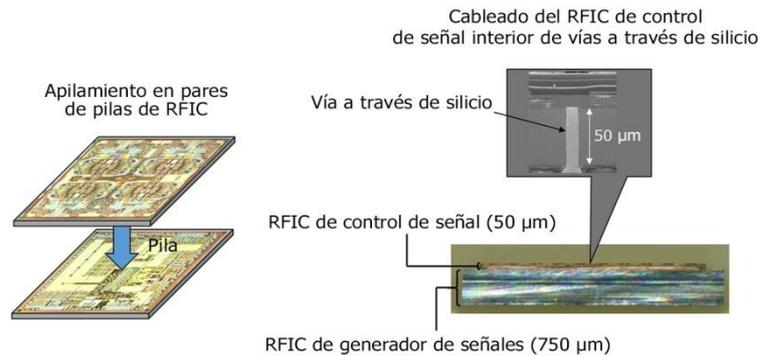
- Las voluminosas antenas convencionales para la comunicación vía satélite no pueden instalarse con facilidad en aviones pequeños y medianos debido a la falta de espacio para las antenas y los dispositivos que las accionan mecánicamente. Mitsubishi Electric ha resuelto este problema incorporando los elementos de antena recientemente desarrollados por el NICT, junto con el combinador/divisor RF y el RFIC de Mitsubishi Electric, en una sola placa de circuito, que después combina en un AESA de banda Ka con un perfil de menos de tres centímetros, el más delgado del mundo.
- Mitsubishi Electric también ha desarrollado recientemente una antena patentada de onda milimétrica con una cavidad hueca en el interior de una placa de circuito impreso, gracias a la cual ha conseguido mejorar la calidad de polarización circular y la eficiencia eléctrica de la antena. La antena patentada garantiza un alto rendimiento incluso con orientaciones del haz de tan solo 20 grados de elevación, lo cual permite su funcionamiento en altas latitudes.



Estructura de la antena de onda milimétrica de Mitsubishi Electric

2) ***Conectividad en cabina gracias a los RFIC de banda Ka y V y la última generación de satélites de alto rendimiento***

- Para miniaturizar las antenas de comunicación por satélite y mejorar su rendimiento, se necesitan amplificadores de alta potencia y bajo nivel de ruido para los circuitos de transmisión y recepción. El nuevo RFIC con banda Ka de Mitsubishi Electric incorpora un amplificador de alta potencia con un nivel de eficiencia energética añadida del 29,1 % nunca visto (al convertir la potencia de entrada de CC en señales RF de salida), 1,8 veces mayor que la de cualquier RFIC actual fabricado por Mitsubishi Electric. Además, el amplificador de bajo nivel de ruido del RFIC alcanza unos valores mínimos de ruido sin precedentes, de tan solo 1,8 dB, aproximadamente un 20 % inferiores a la de los modelos convencionales.
- De cara a la próxima generación de AESA con banda V, los RFIC se miniaturizarán para permitir el acoplamiento en intervalos más estrechos que en el caso de los AESA con banda Ka. Mitsubishi Electric, en colaboración con la Universidad de Tohoku y Tohoku MicroTec Co., Ltd., ha desarrollado el primer RFIC de onda milimétrica integrado en tres dimensiones del mundo, que se apila en parejas mediante vías a través de silicio.



RFIC de onda milimétrica integrado en tres dimensiones de Mitsubishi Electric

### **Antecedentes**

Junto con los servicios de comunicación por satélite de banda Ku existentes, cada vez son más comunes los servicios de banda Ka de mayor rendimiento, debido a la creciente demanda de Internet de alta velocidad en aeronaves y barcos. Además, a fin de ofrecer servicios de Internet de alta velocidad y baja latencia en cualquier lugar del mundo, se están desarrollando nuevos sistemas de comunicación por satélite, como las constelaciones de satélites de órbita baja y los sistemas de banda V de frecuencia muy alta. Hasta ahora, las antenas accionadas mecánicamente se han utilizado para proporcionar conectividad en cabina a través de satélites, pero su uso se ha limitado a aeronaves más grandes debido a sus tamaños. Las antenas de perfil más pequeño que se encuentran en desarrollo allanarán el camino para ofrecer conexiones a Internet en cabina, incluso en aeronaves pequeñas y medianas.

*Algunos de los avances tratados en este comunicado de prensa son el resultado de un proyecto, iniciado en 2017 y llevado a cabo por el Ministerio de Asuntos Interiores y Comunicaciones de Japón, para la investigación y el desarrollo de una tecnología de frecuencia de banda estrecha habilitada por una antena de radar de barrido electrónico activo (AESA) que puede instalarse en aeronaves pequeñas.*

###

### **Acerca de Mitsubishi Electric Corporation**

Con casi 100 años de experiencia en la provisión de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medio ambiente líder y por enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 4 519 900 de yenes (unos 40 700 millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2019. Para obtener más información, visite:

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Tipo de cambio de 111 yenes por dólar estadounidense, fijado por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2019.