

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

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3217**

*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*

Information Technology R&D Center  
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/)

*Consultas de los medios*

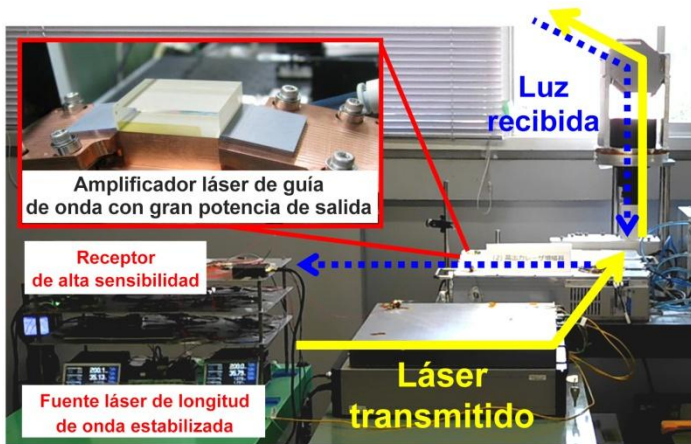
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric prueba los sistemas LIDAR de viento y DIAL de vapor de agua, incluido el amplificador láser con la mayor potencia de salida del mundo, para la predicción temprana de lluvias torrenciales**

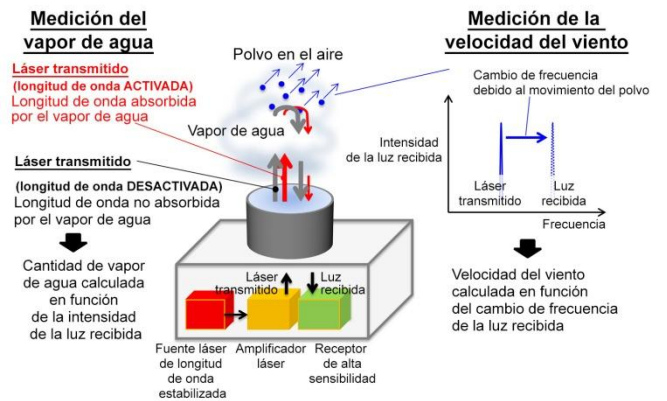
*Facilitará una mejor predicción de lluvias torrenciales*

**TOKIO, 11 de octubre de 2018** - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que ha iniciado las pruebas de demostración de un nuevo sistema equipado con los métodos de medición LIDAR de viento (del inglés "light detection and ranging", detección por luz y distancia) y DIAL de vapor de agua (del inglés "differential absorption LIDAR", Lidar de absorción diferencial) para la predicción temprana de lluvias torrenciales. El sistema incorpora un nuevo amplificador láser de guía de onda con gran potencia de salida que ofrece lo que se considera la mayor potencia de salida del mundo, 15,8 milijulios, utilizando un láser de pulsos de frecuencia única en la longitud de onda de 1,5 µm, que no es nociva para los ojos humanos. Se prevé que las pruebas demostrarán que el sistema mide simultáneamente el vapor de agua en el aire y en las corrientes de aire ascendente, que provocan nubes cumulonimbus, de forma más rápida y precisa en un rango más amplio en comparación con las alternativas convencionales. De ahora en adelante, Mitsubishi Electric espera poder realizar más mejoras antes de lanzar un sistema comercial para la predicción aún más temprana de lluvias torrenciales.

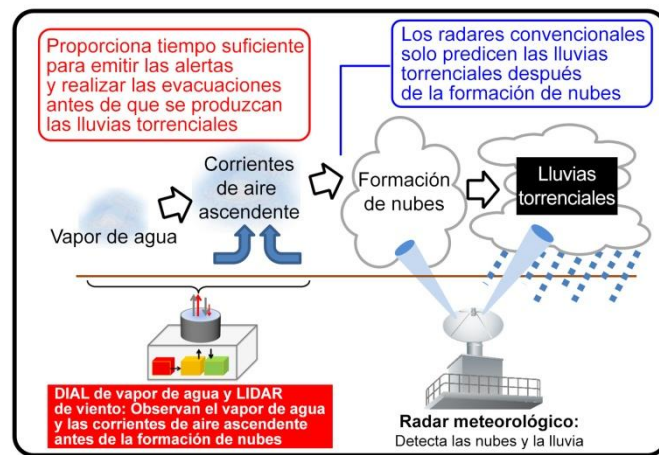
El sistema de demostración de LIDAR de viento y DIAL de vapor de agua se exhibirá en CEATEC JAPAN 2018, en el recinto ferial Makuhari Messe de Chiba, Japón, del 16 al 19 de octubre.



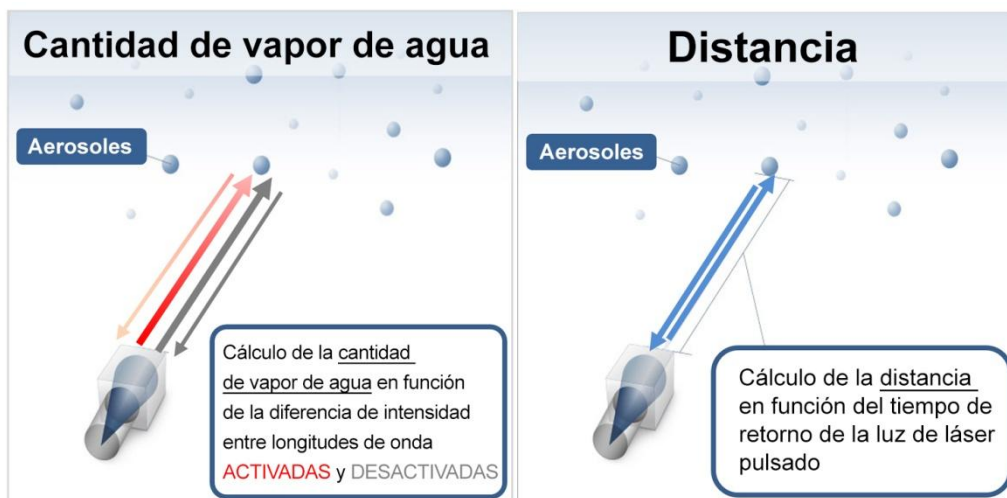
Sistema de demostración de DIAL de vapor de agua y LIDAR de viento



Principios de las mediciones de DIAL de vapor de agua y LIDAR de viento



El nuevo sistema, que se basa en un sistema LIDAR de viento convencional que Mitsubishi Electric lanzó el 28 de mayo de 2014, se ha mejorado para la medición del vapor de agua atmosférico. Transmite rayos láser desde la tierra para medir simultáneamente la cantidad de vapor de agua y su distancia, así como la velocidad y dirección del viento.



Medición del vapor de agua

## Características del nuevo sistema DIAL y LIDAR

### 1) *Amplificador láser de tamaño reducido con configuración de guía de onda plana*

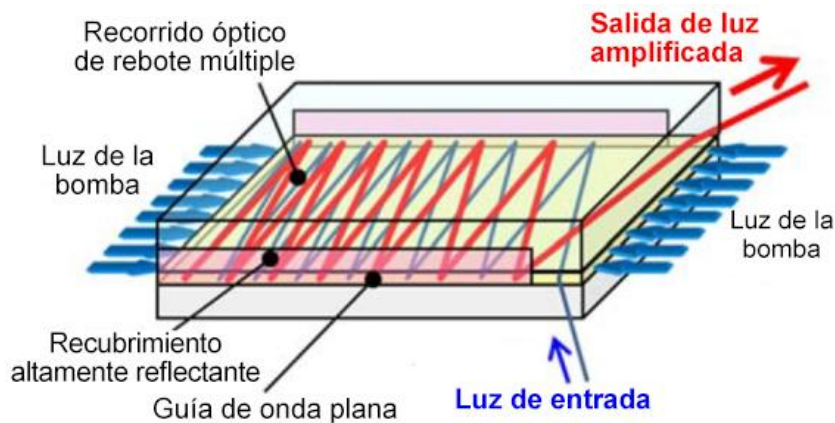
- El largo recorrido óptico para la amplificación se pliega para reducir el tamaño, y el rayo láser está confinado en la guía de onda plana. El diseño es compacto (30 mm x 23 mm x 8 mm) y consigue un factor de amplificación de 400 veces con características similares a las de los amplificadores de fibra óptica, y una capacidad de amplificación un 27 % superior a la de los amplificadores convencionales, que utilizan materiales de láser de estado sólido.
- Los láseres de alta potencia se logran con guías de onda compactas que utilizan una estructura de guía de onda de revestimiento doble compuesta de varias capas.

### 2) *Salida aumentada para detectar cantidades diminutas de absorción láser en vapor de agua*

- El uso de un láser de pulsos de frecuencia única en la longitud de onda de 1,5  $\mu\text{m}$  facilita la detección altamente sensible.
- El diseño original de Mitsubishi Electric suprime las pérdidas por dispersión debido a la alta salida de una longitud de onda única y la disipación de energía debido a la alta amplificación.
- La potencia de salida es de 15,8 mJ (milijulios) y se considera la mayor del mundo, ya que es aproximadamente tres veces superior a la del sistema LIDAR de viento existente de la propia empresa.

### 3) *Sin peligro para los ojos humanos*

- La seguridad de las mediciones externas está garantizada gracias al uso de la longitud de onda de 1,5  $\mu\text{m}$ , que no es nociva para los ojos humanos.



Estructura del amplificador láser de guía de onda plana

Los desastres relacionados con el clima extremo están aumentando en todo el mundo. En el caso de las lluvias torrenciales, las alertas tempranas deben emitirse tan pronto como sea posible para permitir que las comunidades puedan evacuarse a tiempo y garantizar así su seguridad. Con los radares meteorológicos convencionales, sin embargo, las nubes cumulonimbus solo pueden observarse después de haberse formado, lo que dificulta la predicción de lluvias torrenciales a tiempo para llevar a cabo las evacuaciones de forma adecuada. Para facilitar una mejor predicción, Mitsubishi Electric ha probado y perfeccionado ampliamente la precisión de la medición de los métodos de los nuevos sistemas DIAL de vapor de agua y LIDAR de viento, que se encuentran ahora en la etapa de pruebas de demostración.

### **Patentes**

Patentes pendientes de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: siete en Japón y otras siete en otros países.

###

### **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 ventas de grupo consolidadas de 4 444 400 millones de yenes (según las NIIF, unos 41 900 millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio finalizado el 31 de marzo de 2018. Para obtener más información, visite:

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

\*Tipo de cambio de 106 yenes por dólar estadounidense, fijado por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2018