



El Consorcio Espacial Valenciano perfecciona el control de satélites

► Inaugurada una instalación más potente en el Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia

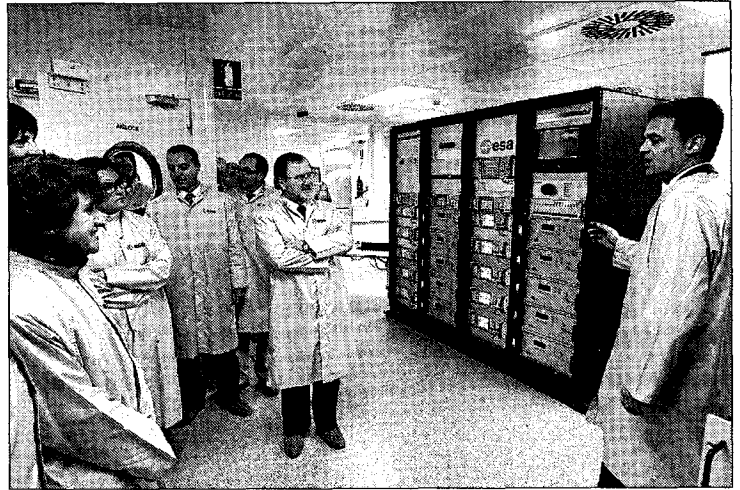
LEVANTE-EMV VALENCIA

■ La Agencia Espacial Europea (ESA) y el Consorcio Espacial Europeo (VSC), con sede en el campus de la Politécnica de Valencia, inauguraron ayer una nueva instalación experimental, el «Multicarrier» o «Multiportadora», que permitirá ensayar los componentes de los satélites de misiones futura en condiciones mucho más ajustadas a las nuevas exigencias, al someterlos a potencias de hasta 3.600 watts en radiofrecuencia ante la necesidad de gestionar y

transmitir cada vez más señales y más potentes.

La instalación fue inaugurada formalmente por Philippe Perol, director de gestión técnica y de calidad de la ESA, y el conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora.

Perol resaltó que «con esta nueva instalación la ESA confirma su compromiso con el crecimiento del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia en Valencia, dotándolo de instalaciones de vanguardia. En sus primeros meses de operaciones este laboratorio ha hecho posible ya un aumento importante de los ensayos para programas cuyo desarrollo lidera la ESA, como Galileo, Sentinel-1 y Alphasat».



Font de Mora, ante el nuevo Multicarrier. JOSÉ ALEIXANDRE

El conseller destacó la participación en el multicarrier de una empresa valenciana, surgida de una empresa universitaria de la Politécnica y la Universitat que ha colaborado activamente en el desarrollo del software de control de esta instalación.

«Con el Multicarrier podremos validar componentes esenciales para lograr que los satélites de telecomunicaciones gestionen po-

tencias cada vez más elevadas e investigar nuevas tecnologías», explicó David Raboso, de la ESA, responsable del Laboratorio. «Esto se traducirá en más y mejores canales de televisión, multimedia y voz que además podrán llegar a zonas del planeta donde hasta el día de hoy era imposible».

El Multicarrier, con un coste de 1,5 millones de euros, ha sido desarrollado durante dos años.



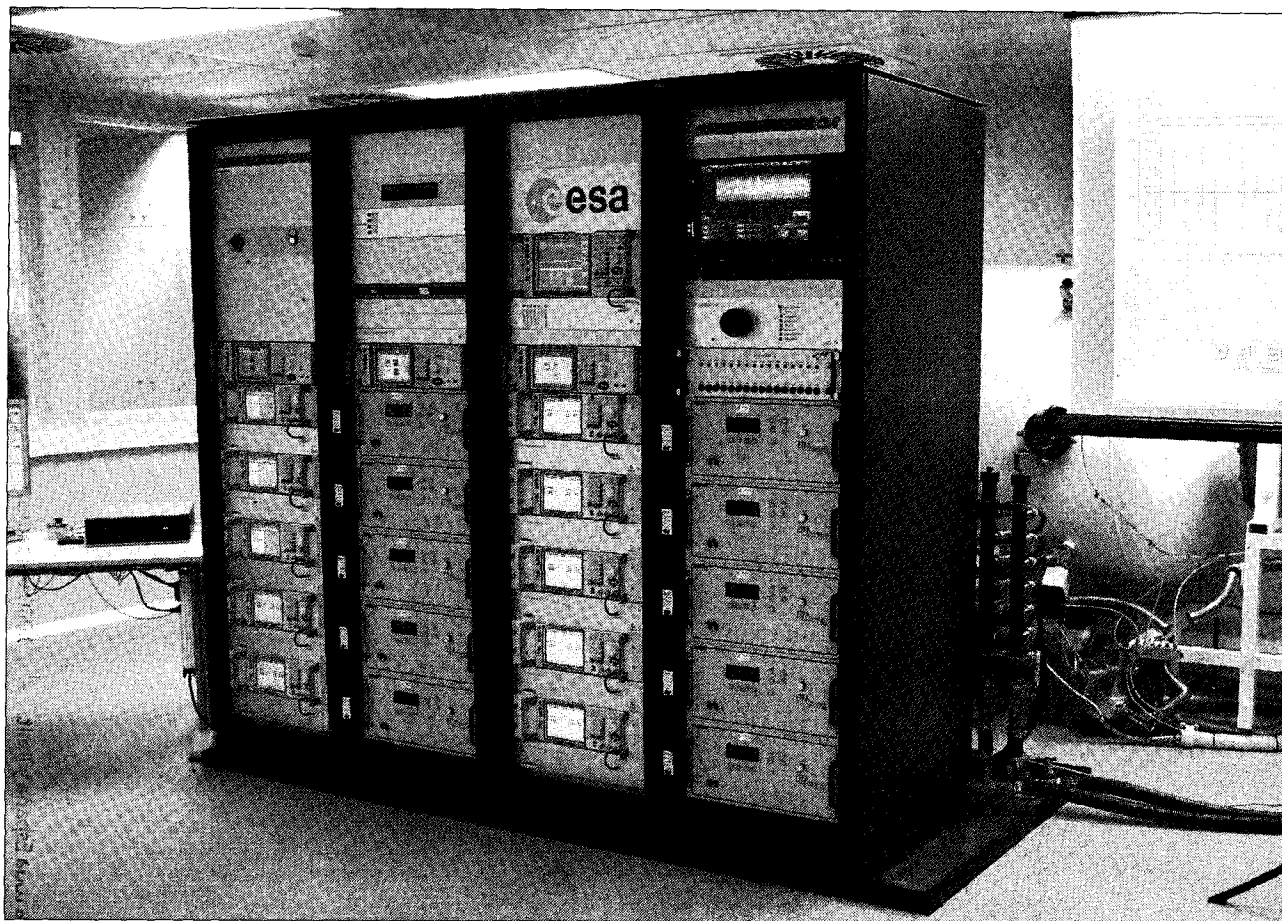
La Politécnica acoge un proyecto que simula el espacio y prueba piezas de satélites

:: L. G.

VALENCIA. El Consorcio Espacial Valenciano cuenta desde ayer con una instalación desarrollada por la Agencia Espacial Europea (ESA). En esta iniciativa, de la que se derivarán importantes avances para los sistemas de comunicación por satélite, se han invertido 1,5 millones de euros.

Mediante este proyecto en un laboratorio de la Universidad Politécnica de Valencia se simulan las condiciones del espacio y en esas circunstancias se prueban los elementos que se utilizarán para los satélites, según explicó David Raboso, director del laboratorio.

El nuevo equipo, que se encuentra en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica, lo inauguró ayer el conseller de Educación, Alejandro Font de Mora, junto al director de ESA-ESTEC, Philippe Perol. Según Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias.



Máquina que la Agencia Espacial Europea ha instalado en su laboratorio de Valencia, en la Universidad Politécnica. / J. CUÉLLAR

La máquina que recrea el espacio en la Tierra

La Agencia Espacial prueba en Valencia los satélites

N. DE LA T. / Valencia

Los futuros satélites de telecomunicaciones, los que traerán más y mejores canales de televisión, multimedia y voz, pasarán por Valencia antes de ser enviados al espacio. En el laboratorio que tiene la Agencia Espacial Europea (ESA) en la Ciudad Politécnica de la Innovación, en colaboración con Val Space Consortium, ya se están probando los componentes de la nueva tecnología.

Y se está haciendo en unas condiciones muy especiales, porque la nueva instalación *Multicarrier* del laboratorio es algo así como un simulador que reproduce en la Tierra las condiciones extremas del espacio. Ya se pueden hacer mediciones, según explicó ayer Vicente Boria, catedrático de la Uni-

versidad Politécnica y presidente de la comisión ejecutiva del consorcio espacial valenciano.

Por ejemplo, ¿qué pasa con un satélite cuando su orientación respecto al Sol provoca que tenga que soportar hasta 130 grados cen-

El nuevo aparato cuesta 1,5 millones, que paga la ESA

tígrados? O al revés, si el satélite se aleja del Sol, la temperatura puede caer hasta -70 grados. Si soportará o no semejantes condiciones es algo que se prueba en el la-

boratorio de la ESA en Valencia.

La instalación *Multicarrier* es responsable de reproducir el ambiente espacial, lo que contempla, además de la temperatura, la presión o la humedad. En palabras de Boria, «esto permitirá en un futuro llevar a zonas remotas las comunicaciones impensables hoy en día». El objetivo final es «conseguir que los nuevos satélites transmitan con mucha más potencia».

Precisamente, en lo de testar estos fenómenos «Europa lleva el liderazgo, frente a la NASA o Japón», valoró el catedrático. Y todo gracias a una máquina como esta cuyo coste —1,5 millones de euros—, ha asumido íntegramente la ESA.

«Hay instalaciones de características similares en Eu-

ropa, pero no tan actualizadas como la de Valencia», valoró Boria. Estas máquinas, además, las albergan tres empresas privadas, por lo que «el servicio que ofrecen no es de carácter general».

Un ejemplo de lo que ya se está probando en Valencia es el recubrimiento de paneles solares. La nueva instalación integra diez generadores de señal de satélite, con sus correspondientes amplificadores de potencia. Así, conectando al *Multicarrier* los diversos componentes que integrarán el satélite es posible asegurarse de que tolerarán esa potencia una vez en vuelo.

La gran potencia generada garantiza además un considerable margen de seguridad. «Una vez en vuelo, no podemos subir a reparar los componentes», comentó David Raboso, responsable técnico en el desarrollo de este nuevo equipo.

En este proyecto, además, está implicada una empresa valenciana que ha colaborado activamente en el desarrollo del software de control de esta instalación.

La ESA simula ya en Valencia cómo mejorar los satélites de telecomunicaciones

El Consorcio Espacial Valenciano cuenta desde hoy con una instalación desarrollada por la Agencia Espacial Europea (ESA) y que ha costado 1,5 millones de euros que permite simular en la Tierra satélites de telecomunicaciones y sondas con más y mejores canales de televisión y definición en imagen y voz.

Además, estos satélites podrán llegar a zonas del planeta donde hasta el día de hoy era imposible, según se ha puesto hoy de manifiesto durante el acto de inauguración de la instalación "Multicarrier" (multiportadora).

Esta instalación se podrá aplicar en un futuro en la simulación en Tierra de instrumentos de sondas y naves interplanetarias dotadas con sistemas de telecomunicación de alta potencia de radiofrecuencia.

El nuevo equipo, ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia, ha sido inaugurada por el conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano (VSC, en sus siglas en inglés), Alejandro Font de Mora, acompañado por el director de ESA-ESTEC, Philippe Perol, y los codirectores del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia, Vicente Boria y David Raboso.

El nuevo "Multicarrier" consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificador. Su software de control ha sido desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing.

Esta instalación, valorada en 1,5 millones de euros, está refrigerada por agua, "consiguiendo así unas prestaciones que la convierten en las más avanzadas del mundo", según Boria.

Será, en su opinión, "una herramienta esencial" para el Laboratorio Europeo de Alta Potencia que el Consorcio Espacial Valenciano y la ESA gestionan conjuntamente desde junio de 2010. Por su parte, Raboso se ha mostrado convencido de que esta nueva instalación será "el buque insignia del Laboratorio" gracias a su alto rendimiento para evaluar componentes de satélites en las telecomunicaciones hacia la Tierra.

Las instalaciones cuentan con varias cámaras de vacío térmico, una cámara anecoica y múltiples equipos de radiofrecuencia de alta potencia.

Esas cámaras simulan las condiciones reales de vacío y temperaturas extremas que se dan en el espacio exterior, por lo que serán de gran utilidad para ensayar sistemas de radiofrecuencia u otros instrumentos de satélites y sondas interplanetarias.

Esta instalación se incorporará a la red europea de laboratorios especializados de la ESA, entre los que también se encuentra Spasolab en España, Millilab en Finlandia, el laboratorio de tribología EST en el Reino Unido y el laboratorio de Apoyo a la Tecnología Microelectrónica en Irlanda.

Font de Mora ha indicado la necesidad de que, a través del VSC, se genere "un interés creciente de los empresarios valencianos para que intenten insertarse dentro de lo que es el panorama de desarrollo científico", al tiempo que ha valorado la apuesta inversora de la Generalitat por la I+D "en estos momentos de crisis económica".

Camps ofrece un "apoyo total" a los proyectos de la ESA en la Comunitat

El director de la sede valenciana del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia, David Raboso, ha calificado de "fantástica" la audiencia mantenida con el president de la Generalitat, Francisco Camps, quien ha mostrado un "apoyo total" a la iniciativa de la Agencia Espacial Europea (ESA).

En declaraciones a los periodistas, Raboso ha explicado que el nuevo laboratorio de la ESA inaugurado hoy en Valencia permitirá evaluar componentes de vuelo en satélites de telecomunicaciones para que éstos tengan más potencia a bordo y puedan transmitir con mejor calidad más canales de televisión y de audio a todo el planeta, incluso a zonas hasta ahora inaccesibles.

El conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano (VSC, en sus siglas en inglés), Alejandro Font de Mora, ha asegurado que la Generalitat ha dado "todo su apoyo" para que puedan aumentarse las instalaciones de la ESA en la Comunitat.

Font de Mora se ha mostrado satisfecho con la colaboración de la ESA y ha asegurado que estas iniciativas "permiten a las empresas valencianas de tecnología punta desarrollar su trabajo".

En este sentido, ha puesto especial énfasis en que el aparato que hoy se ha presentado en la Universidad Politécnica de Valencia "es único en el mundo en este momento".

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

Futuras aplicaciones

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo

de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

Apuesta de la ESA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

Camps ofrece un "apoyo total" a los proyectos de la ESA en la Comunitat

El director de la sede valenciana del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia, David Raboso, ha calificado de "fantástica" la audiencia mantenida con el president de la Generalitat, Francisco Camps, quien ha mostrado un "apoyo total" a la iniciativa de la Agencia Espacial Europea (ESA).

En declaraciones a los periodistas, Raboso ha explicado que el nuevo laboratorio de la ESA inaugurado hoy en Valencia permitirá evaluar componentes de vuelo en satélites de telecomunicaciones para que éstos tengan más potencia a bordo y puedan transmitir con mejor calidad más canales de televisión y de audio a todo el planeta, incluso a zonas hasta ahora inaccesibles.

El conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano (VSC, en sus siglas en inglés), Alejandro Font de Mora, ha asegurado que la Generalitat ha dado "todo su apoyo" para que puedan aumentarse las instalaciones de la ESA en la Comunitat.

Font de Mora se ha mostrado satisfecho con la colaboración de la ESA y ha asegurado que estas iniciativas "permiten a las empresas valencianas de tecnología punta desarrollar su trabajo".

En este sentido, ha puesto especial énfasis en que el aparato que hoy se ha presentado en la Universidad Politécnica de Valencia "es único en el mundo en este momento".

La ESA simula ya en Valencia cómo mejorar los satélites de telecomunicaciones

El Consorcio Espacial Valenciano cuenta desde hoy con una instalación desarrollada por la Agencia Espacial Europea (ESA) y que ha costado 1,5 millones de euros que permite simular en la Tierra satélites de telecomunicaciones y sondas con más y mejores canales de televisión y definición en imagen y voz.

Además, estos satélites podrán llegar a zonas del planeta donde hasta el día de hoy era imposible, según se ha puesto hoy de manifiesto durante el acto de inauguración de la instalación "Multicarrier" (multiportadora).

Esta instalación se podrá aplicar en un futuro en la simulación en Tierra de instrumentos de sondas y naves interplanetarias dotadas con sistemas de telecomunicación de alta potencia de radiofrecuencia.

El nuevo equipo, ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia, ha sido inaugurada por el conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano (VSC, en sus siglas en inglés), Alejandro Font de Mora, acompañado por el director de ESA-ESTEC, Philippe Perol, y los codirectores del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia, Vicente Boria y David Raboso.

El nuevo "Multicarrier" consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificador. Su software de control ha sido desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing.

Esta instalación, valorada en 1,5 millones de euros, está refrigerada por agua, "consiguiendo así unas prestaciones que la convierten en las más avanzadas del mundo", según Boria.

Será, en su opinión, "una herramienta esencial" para el Laboratorio Europeo de Alta Potencia que el Consorcio Espacial Valenciano y la ESA gestionan conjuntamente desde junio de 2010. Por su parte, Raboso se ha mostrado convencido de que esta nueva instalación será "el buque insignia del Laboratorio" gracias a su alto rendimiento para evaluar componentes de satélites en las telecomunicaciones hacia la Tierra.

Las instalaciones cuentan con varias cámaras de vacío térmico, una cámara anecoica y múltiples equipos de radiofrecuencia de alta potencia.

Esas cámaras simulan las condiciones reales de vacío y temperaturas extremas que se dan en el espacio exterior, por lo que serán de gran utilidad para ensayar sistemas de radiofrecuencia u otros instrumentos de satélites y sondas interplanetarias.

Esta instalación se incorporará a la red europea de laboratorios especializados de la ESA, entre los que también se encuentra Spasolab en España, Millilab en Finlandia, el laboratorio de tribología EST en el Reino Unido y el laboratorio de Apoyo a la Tecnología Microelectrónica en Irlanda.

Font de Mora ha indicado la necesidad de que, a través del VSC, se genere "un interés creciente de los empresarios valencianos para que intenten insertarse dentro de lo que es el panorama de desarrollo científico", al tiempo que ha valorado la apuesta inversora de la Generalitat por la I+D "en estos momentos de crisis económica".

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

Font de Mora destaca la participación de empresas valencianas en proyectos promovidos por el Consorcio Espacial Valenciano y la ESA

El conseller de Educación y el director de gestión técnica y de calidad de la ESA inauguran un equipo de alta potencia para satélites de telecomunicaciones

El conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano (VSC), Alejandro Font de Mora, ha destacado esta mañana que los proyectos promovidos en Valencia por la Agencia Espacial Europea (ESA) y el VSC fomentarán la participación de empresas valencianas en iniciativas relacionadas con este campo.

Font de Mora ha realizado estas declaraciones durante la inauguración, junto al Director de Gestión Técnica y de Calidad de la ESA, Philippe Perol, de un nuevo equipo de alta potencia para satélites de telecomunicaciones, ubicado en el Laboratorio Europeo de Alta Potencia en de Radiofrecuencia.

El conseller ha destacado la participación en este proyecto de una empresa valenciana, surgida del spin-off de la UPV y la UV, que ha colaborado activamente en el desarrollo del software de control de esta instalación.

“Esta colaboración -ha señalado- confirma que la ubicación del Laboratorio de la ESA en Valencia está generando un interés creciente de los empresarios de la Comunitat por este proyecto. En este sentido, el Consell apoyará las iniciativas que la ESA tenga para seguir apostando por Valencia”.

En la actual era de la información global los satélites de telecomunicaciones deben gestionar y transmitir cada vez más señales, y más potentes. Por este motivo, la nueva instalación experimental inaugurada hoy permitirá ensayar en condiciones mucho más ajustadas a estas nuevas exigencias los componentes de los satélites de misiones futuras.

La instalación es un Multicarrier o Multiportadora, y permite someter a los componentes de satélites a potencias de hasta 3600 Watts en radiofrecuencia.

Perol ha resaltado que “con esta nueva instalación la ESA confirma su compromiso con el crecimiento del Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia en Valencia, dotándolo de instalaciones de vanguardia”.

“En sus primeros meses de operaciones este laboratorio ha hecho posible ya un aumento importante de los ensayos para programas cuyo desarrollo lidera la ESA, como Galileo, Sentinel-1 y Alphasat”.

“Con el Multicarrier podremos validar componentes esenciales para lograr que los satélites de telecomunicaciones gestionen potencias cada vez más elevadas, así como investigar nuevas tecnologías”, explicó David Raboso, de la ESA, responsable del Laboratorio. “Esto se traducirá en más y mejores canales de televisión, multimedia y voz que además podrán llegar a zonas del planeta donde hasta el día de hoy era imposible”.

El Multicarrier, con un coste de 1,5 millones de euros, ha sido desarrollado durante dos años por un consorcio empresarial liderado por AR Benelux y del que han formado parte, entre otras compañías, la holandesa TNO; la canadiense Apollo y la valenciana Aurora Software and Testing -spin-off de la Universitat Politècnica de València y la Universitat de València-, responsable del complejo software de control.

La nueva instalación consiste en diez generadores de señal de satélite –en un rango de frecuencias de entre 10.7 a 11.7 GHz-, con sus correspondientes amplificadores de potencia. Las señales son reunidas por un combinador en una única salida, de forma que se alcanzan en total más de 3600 Watts de potencia en Radiofrecuencia. Así, conectando al Multicarrier los diversos componentes que integrarán el satélite es posible asegurarse de que tolerarán esa potencia una vez en vuelo.

La gran potencia generada garantiza además un considerable margen de seguridad. “Una vez en vuelo, no podemos subir a reparar los componentes”, comentó Raboso, responsable técnico en el desarrollo de este nuevo equipo.

“Es necesario generar tantas señales porque es lo que ocurre en la vida real”, ha explicado Vicente Boria, catedrático de la UPV, co-director del Laboratorio y Presidente de la Comisión de Ejecutiva del Consorcio Espacial Valenciano. “En los satélites actuales todas estas señales van a un único componente –deben pasar por la antena para ser enviadas a Tierra-; si las señales están en fase se produce un pico de potencia, lo que podría poner en peligro la misión si los componentes no son capaces de resistirlo”.

Otros simuladores o bancos de ensayo existentes en Europa generan una única señal de RF, frente a las diez del Multicarrier. Además, la nueva instalación está refrigerada por agua, que disipa el calor que generan hasta 30.000 Watts. Este complicado sistema de refrigeración permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia de Valencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas RF de alta potencia en condiciones de vacío.

Los fenómenos de radiofrecuencia de alta potencia, como el efecto 'multipactor' –en el que una corriente eléctrica inducida daña los dispositivos de radiofrecuencia- y el efecto 'corona' -en el que gases residuales resultan ionizados por las señales de radiofrecuencia- son muy complejos y están vinculados a la potencia de los equipos de radiofrecuencia. Pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total.

Este Laboratorio permitirá un conocimiento detallado de estos fenómenos, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.

La UPV acoge una instalación que simulará las condiciones del espacio para evaluar piezas de satélites

El software de control del nuevo 'Multicarrier' ha sido desarrollado por Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de la UPV y la UV

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia del Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la Agencia Espacial Europea (ESA), ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), acoge una nueva instalación que simulará las condiciones del espacio para "evaluar componentes de satélites" dedicados a mejorar las telecomunicaciones.

Así lo ha explicado a los periodistas tras la inauguración del nuevo 'Multicarrier' o 'Multiportadora' el director del laboratorio, David Raboso, quien ha destacado que se trata del "va a ser el buque insignia" de las instalaciones. "Es la joya de la corona porque no existe una instalación como esta en todo el mundo", ha subrayado.

Ese acto ha contado con la presencia del director de gestión técnica y de calidad de la ESA, Philippe Perol, y del conseller de Educación y presidente del Consorcio Espacial Valenciano, Alejandro Font de Mora, entre otros.

La instalación consiste en diez generadores de señal de satélite a frecuencias en torno a 11 GHz con su correspondiente amplificación, que son unidas por un combinador hasta formar una única salida con más de 3.600 vatios de potencia. Además, esta refrigerada por agua, que disipa el calor y permite controlar con mucha mayor precisión la fase de la señal de radiofrecuencia y la potencia.

El 'Multicarrier', financiado con 1,5 millones de euros por parte de la ESA, ayudará así a incrementar la potencia en los satélites de telecomunicaciones y, con ello, permitirá "tener más canales de comunicación, más definición en la imagen, más lugares donde llegar con las telecomunicaciones, más alcance para las misiones de rescate y otras aplicaciones relacionadas con las telecomunicaciones".

FUTURAS APLICACIONES PARA MISIONES INTERPLANETARIAS

Según ha señalado Raboso, entre sus futuras aplicaciones, pueden figurar las relacionadas con sondas y proyectos para misiones interplanetarias dado que éstas requieren "una potencia muy alta en las telecomunicaciones para llegar hasta Tierra".

Sobre esta cuestión, el codirector del laboratorio y presidente del comité ejecutivo del VSC, Vicente Boria, ha constatado que si bien "todavía queda tiempo para esas misiones interplanetarias, que están previstas a más a largo plazo", el 'Multicarrier' podría medir los "componentes de comunicación o de telecomunicación que vayan ubicados en satélites o sondas que hagan viajes interplanetarios".

En concreto, para proceder a su análisis, las distintas piezas se introducen en una cámara de vacío en la que se simulan las "condiciones idénticas a las que luego van a estar operando en el espacio", para lo que se inyecta el mismo nivel de potencia, las mismas condiciones de presión, de humedad y de temperatura, que oscila "entre -70 y 120 o 130º, según la orientación del satélite".

Boria ha explicado que por esos componentes podrán pasar "señales con información, canales de radio o televisión, información de radionavegación o de observación de la Tierra con niveles de potencia más altos, con lo cual se puede transmitir más información, más canales, con mayor ancho de banda y de mayor calidad" e incluso se "podrá acceder a zonas más remotas y de mayor dificultad de acceso".

El control de los instrumentos y equipos que operan esos procesos de análisis correrá a cargo de un programa desarrollado por la empresa valenciana Aurora Software and Testing, una 'spin-off' de base tecnológica conjunta entre la UPV y la Universitat de València.

Font de Mora ha valorado la participación de "ingenieros de una empresa 100 por ciento valenciana" en el desarrollo de ese software y la ha calificado de "muy interesante", ya que, la intención del VSC es que, a partir del traslado del laboratorio de la ESA a Valencia, "se genere un interés creciente por los empresarios para que intenten insertarse dentro de este panorama de desarrollos".

Además, ha ratificado a los responsables de la ESA el apoyo del Gobierno valenciano "en cada iniciativa que emprendan" y su apuesta por la formación y la I+D, por considerarlos "dos parámetros fundamentales para poder salir cuanto antes de la crisis por el componente de valor añadido que tienen".

APUESTA DE LA ESA POR VALENCIA

El presidente del Consorcio Espacial Valenciano también ha celebrado que la ESA "continúe apostando por Valencia para ir aumentando su capacidad como laboratorio", después de haber comprobado que están "funcionando muy por encima de las expectativas que inicialmente se tenían", según les ha transmitido Philippe Perol.

El Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia se ocupa del estudio de los complejos efectos asociados a la operación prolongada de sistemas de radiofrecuencia de alta potencia en condiciones de vacío para obtener un conocimiento detallado de los fenómenos que pueden condicionar el funcionamiento del sistema e incluso provocar una ruptura total, algo esencial tanto para los satélites de telecomunicaciones como para los potentes sistemas de radar empleados actualmente en misiones de observación de la Tierra.