



## Comunicado de prensa

### EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE OBJETOS EN EL ESPACIO DE INDRA SUPERA LAS PRUEBAS DE LA ESA

- **La tecnología que emplea el radar ofrece el grado de desarrollo necesario para ser integrada en el futuro sistema de vigilancia europeo**
- **El demostrador ha podido observar eventos como el desacoplamiento del carguero Cygnus de la Estación Espacial Internacional**
- **Las prestaciones del prototipo han superado las expectativas de la ESA**

El demostrador radar desarrollado por Indra para detectar objetos en el espacio ha superado con éxito las pruebas de validación llevadas a cabo dentro del programa preparatorio Space Situational Awareness (SSA) de la Agencia Espacial Europea.

Esta primera fase del programa busca sentar las bases para construir el futuro sistema europeo que monitorizará los residuos que otras misiones han ido dejando en el espacio. Se estima que existen unos 700.000 objetos orbitando sin control alrededor de nuestro planeta, lo que representa un importante riesgo para nuevas misiones y satélites operativos.

Las pruebas realizadas desde Santorcaz (Madrid) han tenido como objetivo comprobar que la tecnología que emplea el sistema radar se encuentra lo suficientemente madura como para emplearse en el diseño de un sistema de vigilancia definitivo.

Estas pruebas se han centrado en observar y detectar objetos ya conocidos, de los que se dispone de información orbital previa. Se ha podido, de esta forma, contrastar los datos recogidos por el demostrador. Durante los ejercicios se han ensayado diferentes configuraciones de los parámetros del radar para optimizar los resultados.

Entre otros eventos, el sistema ha observado con precisión el desatraque (*undocking*) del carguero CYGNUS de la Estación Espacial Internacional (ISS). Este hecho es de especial interés ya que demuestra la capacidad del demostrador para discriminar -tanto en distancia como angularmente- dos objetos de tamaño muy diferente situados en la misma órbita y relativamente cercanos.

El sistema también ha detectado y discriminado los tres satélites SWARM de la ESA -cuya misión será medir el campo magnético de la Tierra-, justo después de su lanzamiento y cuando aún su separación orbital era muy pequeña.



En otros dos de los ejercicios llevados a cabo, el radar realizó el seguimiento de la reentrada a la Tierra del satélite GOCE y detectó el *tumbling* del satélite Envisat, que se encuentra en la actualidad sin capacidad de maniobra.

Las prestaciones demostradas por este prototipo radar han superado las expectativas y objetivos fijados por la ESA para esta fase del proyecto. Por otro lado, a lo largo de las pruebas, se ha comprobado también que la arquitectura modular y escalable de este sistema es la más adecuada para construir el futuro sistema de vigilancia.

Tras completar la campaña de pruebas con éxito, el demostrador ha sido aceptado por la ESA y ha sido entregado formalmente por Indra a la agencia. Actualmente se están realizando pruebas de operación de larga duración con él, comprobando su capacidad para detectar pequeños objetos en órbitas de baja altura.

Respecto a la arquitectura final, el sistema SSA/SST (Space Situational Awareness/ Space Surveillance and Tracking) dispondrá al menos de un sensor radar de vigilancia -cuyo tamaño será sensiblemente mayor que el de este demostrador- que se complementará con otros radares de seguimiento o tracking y con telescopios para la observación de objetos en las órbitas más altas. El sistema se completará con un centro de proceso y servicios que utilizará los datos recogidos por los sensores.

## **Indra**

Indra es la multinacional de consultoría y tecnología nº1 en España y una de las principales de Europa y Latinoamérica. La innovación es la base de su negocio y sostenibilidad, habiendo dedicado más de 570 M€ a I+D+i en los últimos tres años, cifra que la sitúa entre las primeras compañías europeas de su sector por inversión. Con unas ventas aproximadas a los 3.000 M€, el 61% de los ingresos proceden del mercado internacional. Cuenta con 42.000 profesionales y con clientes en 138 países.