

### PROGRAMA SST/S3T



- **Objeto y Descripción del Programa**

El objetivo del programa SST “Space Surveillance and Tracking” de la Unión Europea se centra en la creación de un consorcio europeo para el desarrollo de una arquitectura (radares, telescopios y centros de datos) para la protección de la infraestructura espacial.

Por su parte el programa S3T “Spanish Space Surveillance and Tracking” es un programa de la ESA que con su gestión supervisada por el CDTI que posibilitará la creación de una infraestructura nacional que permita la participación española en el Consorcio SST y posicionarnos en el futuro programa “flagship” SST.

SST es el sistema clave para la protección de la infraestructura espacial realizando las funciones de detección y seguimiento e identificación y catalogación de los objetos que orbitan en torno a la tierra, así como los servicios de soporte a misiones, alerta de colisión, y reentrada en Tierra.

El 04.07.2018 se firmó el Convenio MINISDEF-SGIPYME-CDTI que establecía el marco legal de coordinación de las acciones a realizar por las partes en actividades relativas al desarrollo y operación de las capacidades nacionales de un Sistema de Vigilancia y Seguimiento Espacial (SST) y asimismo de la coordinación de la participación española en el Marco de Apoyo al Programa SST de la UE. La colaboración entre las partes firmantes se extiende a la participación española en actividades de SST tanto de la ESA como de la Unión Europea así como en cualesquiera foros espaciales, nacionales e internacionales, u otras líneas de actividades de SST en las que participen los firmantes, por separado o de forma conjunta.

- **Calendario y Entregas**

El Centro de Operaciones español (S3TOC) comenzó a proporcionar servicios en octubre de 2016 y continua su evolución a nuevas versiones. Dicho Centro está ubicado en una Unidad dependiente del MACOM en la B.A. de Torrejón.

El futuro radar de vigilancia S3T (S3TSR), desarrollado por INDRA, será instalado en la BA de Morón. Se prevé que su operación pueda comenzar en 2018.

- **Participación Industrial**

El desarrollo del S3TSR corresponde a INDRA.

El desarrollo y evolución del S3TOC corresponde a INDRA-GMV-DEIMOS.

- **Características Generales**

Las SST es el sistema clave para la protección de la infraestructura espacial realizando las funciones de detección y seguimiento e identificación y catalogación de los objetos que orbitan en torno a la tierra, así como los servicios de soporte a misiones, alerta de colisión, y reentrada en Tierra.

La arquitectura básica SST está basada en

-Centro de Datos para el procesado de datos, generación de productos y servicios a los diferentes usuarios.

-Radares: elemento principal para detección de la población mayor de objetos, (200 – 2000 km). Incluye radares de vigilancia y de seguimiento.

-Telescopios: complemento para detección de objetos en altitudes mayores (2000 – 40000 km)

- **Equipos y Sistemas Principales**

La disponibilidad en España de una infraestructura crítica como SST nos sitúa en una posición de relevancia en un área de mercado de valor geoestratégico.

Los desarrollos desde el punto de vista industrial incluyen: centro de datos, desarrollo de radar, diseño de la arquitectura del sistema e integración de activos en la red.

Las actividades españolas desde el inicio de las actividades SSA/SST han sido relevantes, se concentraron sobre todo en el ámbito de SST, donde las empresas españolas se posicionaron como líderes europeas en varias áreas, incluyendo desarrollo de radar, software y arquitectura de sistema.

- **Gestión y Organización General del Programa**

El MINISDEF apoya al Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y la Jefatura de Sistemas C4ISR y Espacio de la SDG GESPRO de DGAM, viene actuando como coordinadora de estas actividades de apoyo con el resto de organismos de Defensa involucrados en el Programa.

- **Situación Actual del Programa**

El 04.07.2017 fue firmado el Convenio MINISDEF-SGIPYME-CDTI que establece el marco legal de coordinación de las acciones a realizar por las Partes en actividades relativas al desarrollo y operación de las capacidades nacionales de un Sistema de Vigilancia y Seguimiento Espacial (SST) y asimismo de la coordinación de la participación española en el Marco de Apoyo al Programa SST de la UE. La colaboración entre las Partes firmantes se extiende a la participación española en actividades de SST tanto de la ESA como de la Unión Europea así como en cualesquiera foros espaciales, nacionales e internacionales, u otras líneas de actividades de SST en las que participen los firmantes, por separado o de forma conjunta.

Tras dicha firma está pendiente de celebración la primera Comisión de Seguimiento que recoge el Convenio.