



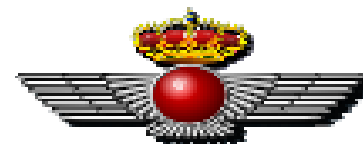
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE DEFENSA



# SEGURIDAD EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE

VI CONGRESO ADESyD



GB. Juan Pablo Sánchez de Lara  
División de Planes  
Estado Mayor del Aire

11 Diciembre 2019



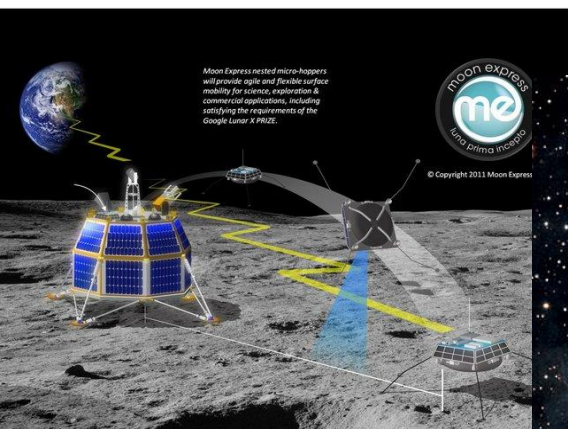
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE DEFENSA

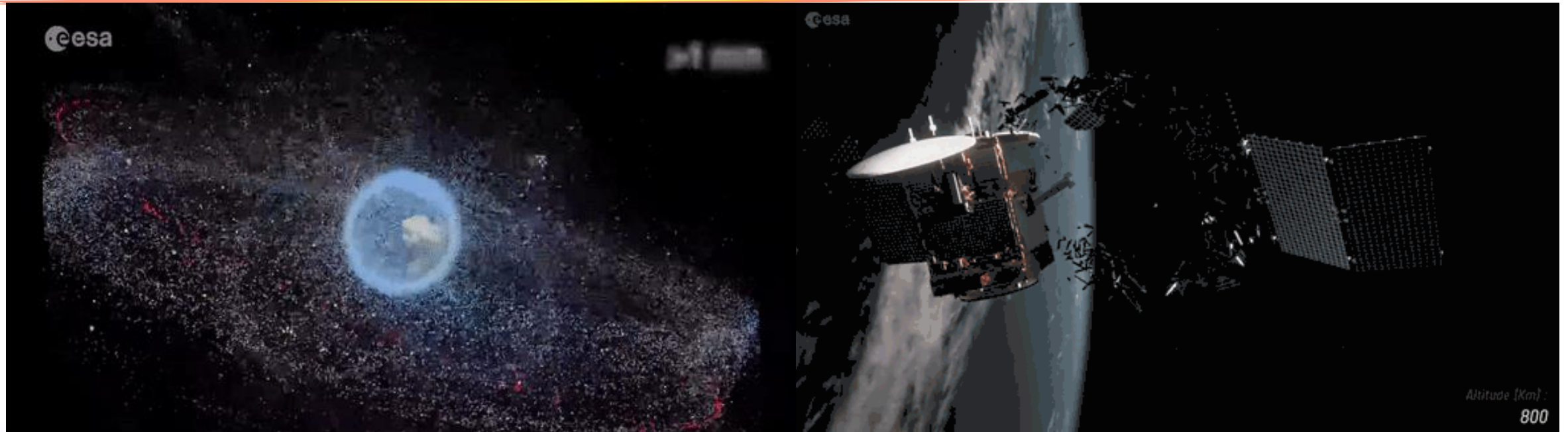
# ESPACIO = PIEDRA ANGULAR



# LA REVOLUCIÓN DEL ESPACIO



# RIESGO DE COLISIÓN



Number of debris objects regularly tracked by Space Surveillance Networks and maintained in their catalogue:  
**About 22 300**

Estimated number of break-ups, explosions, collisions, or anomalous events resulting in fragmentation:  
**More than 500**

Total mass of all space objects in Earth orbit:  
**More than 8400 tonnes**

Number of debris objects estimated by statistical models to be in orbit:  
**34 000 objects >10 cm**  
**900 000 objects from 1 cm to 10 cm**  
**128 million objects from 1 mm to 1 cm**

- Amenazas intencionadas:
  - Satélites ofensivos.
  - Armamento anti-satélite.
  - Ciberataques.
  - Laser/Energía Dirigida.
  - Sistemas de captura.
  - Perturbación/engaño (PNT o Comms)

## Technology

### Mystery Russian satellite's behaviour raises alarm in US

15 August 2018

f [social media icons]



A mysterious Russian satellite's "strange behaviour" has raised alarm in the US, a





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE DEFENSA

# ESTRATEGIAS NACIONALES



## ESTRATEGIA DE **SEGURIDAD NACIONAL** 2017



UN PROYECTO COMPARTIDO  
DE TODOS Y PARA TODOS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

PRESIDENCIA  
DEL GOBIERNO

## ESTRATEGIA DE SEGURIDAD AEROESPACIAL NACIONAL



# 2019



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

PRESIDENCIA  
DEL GOBIERNO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE DEFENSA



# EJÉRCITO DEL AIRE: PROVEEDOR DE SEGURIDAD AEROESPACIAL





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE DEFENSA

# DIRECTIVA JEMA 06/18



CUARTEL GENERAL DEL AIRE  
ESTADO MAYOR DEL AIRE

USO OFICIAL

DIVISIÓN DE PLANES  
SECCIÓN DE PLANEAMIENTO  
DE MANDO Y CONTROL



DIRECTIVA 6/18

IMPLANTACIÓN DE LA CAPACIDAD DE  
VIGILANCIA ESPACIAL  
EN EL EJÉRCITO DEL AIRE

6 de marzo de 2018

USO OFICIAL

## COVE



## RADAR S3TSR



TOGETHER we STAND  
d-i-v-i-d-e-d we



FALL



# Tu Ejército del Aire y del Espacio



Responsable  
de  
Proteger