

#innovacion
#financiacion
#asesoramiento
#internacionalizacion



RESULTADOS SPACE19+



AGENDA

- Presidencia España
- Principales Resultados
- Inversiones España
- Conclusiones

Presidencia España

- La Presidencia Ministerial de España se ha extendido desde Lucerna 2016 hasta Sevilla 2019.
- Elegida por consenso presidencia en solitario entre dos presidencias compartidas (Luxemburgo-Suiza y Francia-Portugal).
- En el periodo España ha co-organizado dos Consejos a nivel Ministerial (IMM 2018 y Space Council UE-ESA 2019)



Presidencia España - IMM

- La Presidencia Ministerial de España organiza el Consejo Ministerial Intermedio de la ESA en 2018 (IMM-2018)
- Co-Presidido con Presidencia austriaca de la UE.
- Promueve el restablecimiento de los Consejos Espaciales UE-ESA.
- Reconoce el éxito de la cooperación UE-ESA en el “modelo Copernicus”.
- Inicia la exitosa preparación de la Space19+: Presentación inicial de la propuesta del DG



Presidencia España – Space Council

- España logra la reanudación de los Consejos de Espacio UE-ESA tras ocho años de discontinuidad.
- Co-presidencia España-Rumanía del 9º UE-ESA Space Council (mayo-2019)
- Reunión clave:
 - Space19+
 - MFF 2021-2027 y Programa Espacio de la UE
 - GSA-EUSPA / ESA
 - FFPA (Financial Framework Partnership Agreement)
- Conclusiones Consejo confirman su continuidad (próxima presidencia alemana)



Presidencia España – Space19+

- Éxito de organización de la Space19+ en Sevilla.
- Gran visibilidad y promoción de la marca España.
- Contribución española al éxito (IMM-2018, presidencia CWG, ...)
- Nivel de suscripción sin precedentes: 14.388 M€, un 40% superior al de CMIN-16
- Por primera vez suscripción superior a la propuesta del DG.
- Todos los programas y misiones con suficiente apoyo para ejecución.
- Fuerte apoyo al nivel de recursos (ciencia y actividades básicas) y CSG (puerto espacial).



co Industrial | E.P.E.

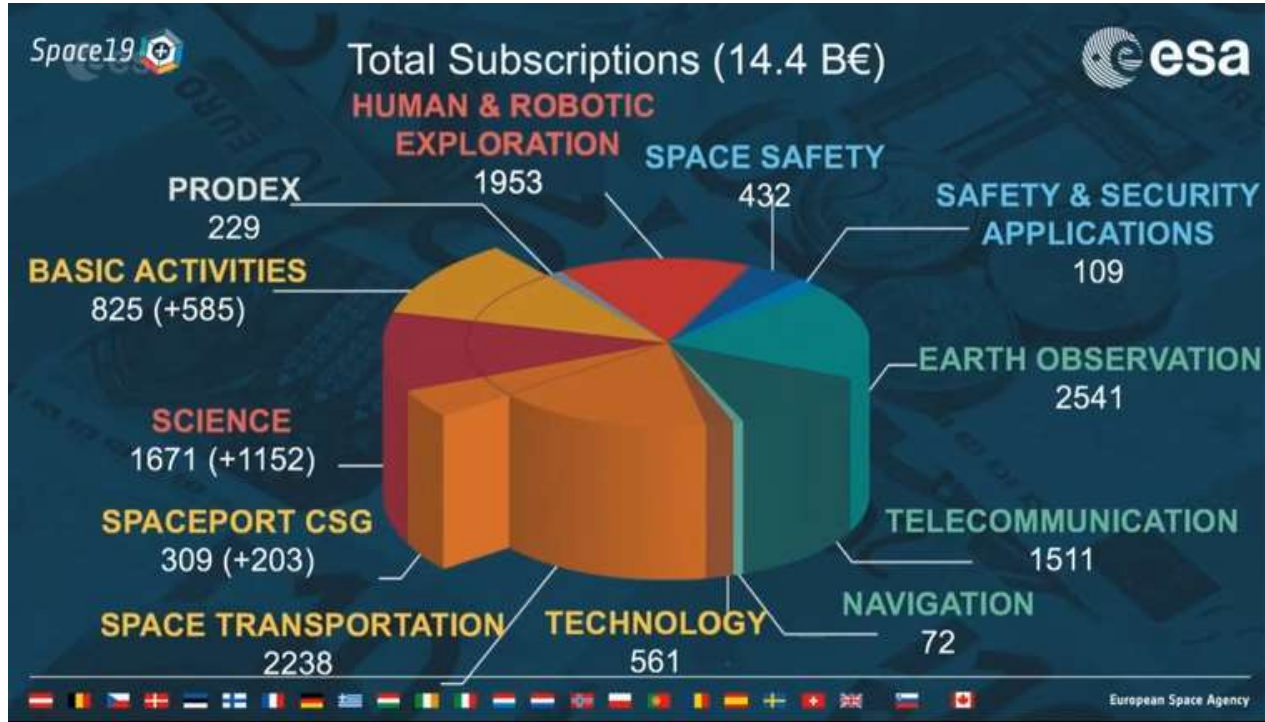


@CDTIoficial

AGENDA

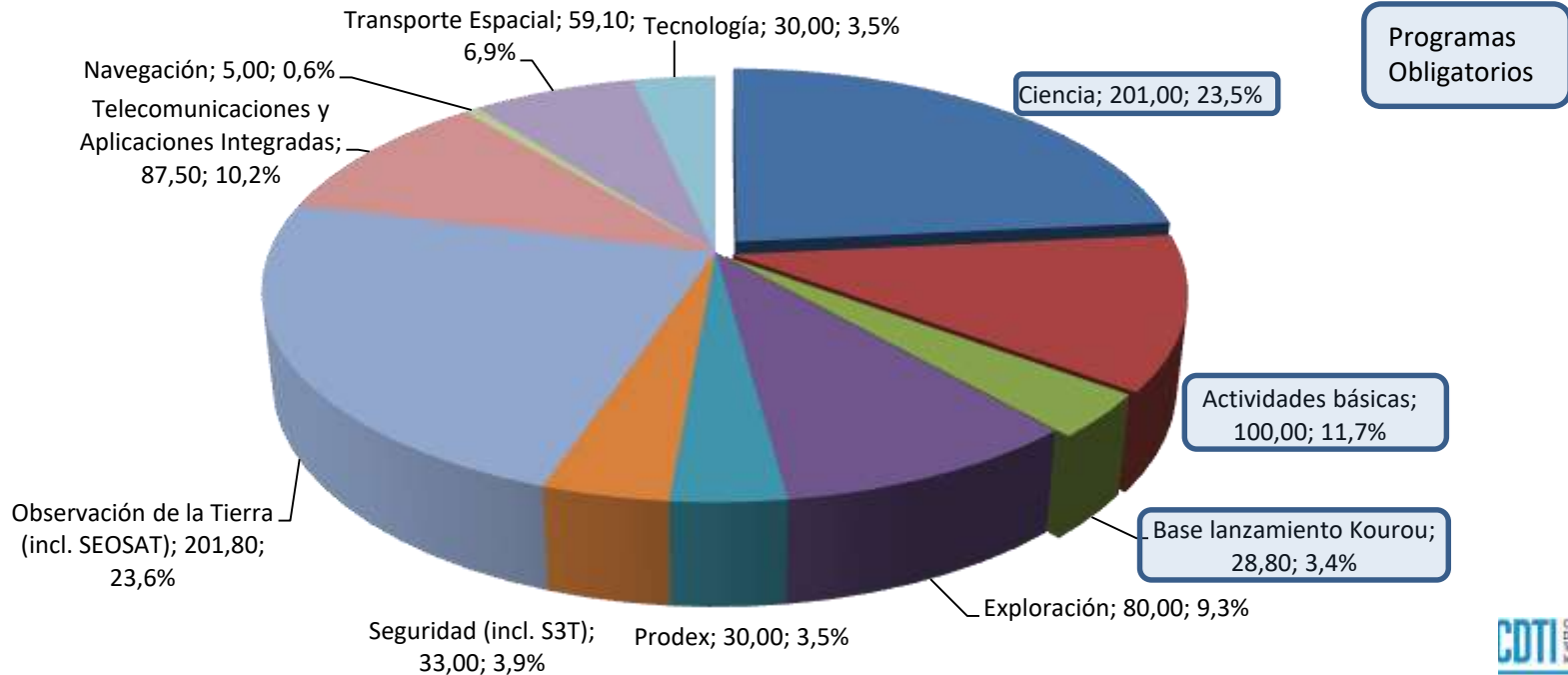
- Presidencia España
- Principales Resultados
- Inversiones España
- Conclusiones

Resultado Global



Resultado España

Distribución por Área Programática



Programas Obligatorios

Resultado Global

Contribuciones globales por Estado Miembro

Contributor	Subscriptions in M€	Share per Contributor in %
Austria	190	1.3%
Belgium	816	5.7%
Czech Republic	150	1.0%
Denmark	128	0.9%
Estonia	9	0.1%
Finland	110	0.8%
France	2,664	18.5%
Germany	3,294	22.9%
Greece	84	0.6%
Hungary	97	0.7%
Ireland	81	0.6%
Italy	2,282	15.9%
Luxembourg	129	0.9%
Netherlands	345	2.4%
Norway	284	2.0%
Poland	166	1.2%
Portugal	102	0.7%
Romania	44	0.3%
Spain	852	5.9%
Sweden	244	1.7%
Switzerland	542	3.8%
United Kingdom	1,655	11.5%
Slovenia	5	0.0%
Canada	114	0.8%
Total Contributions	14,388	100.0%

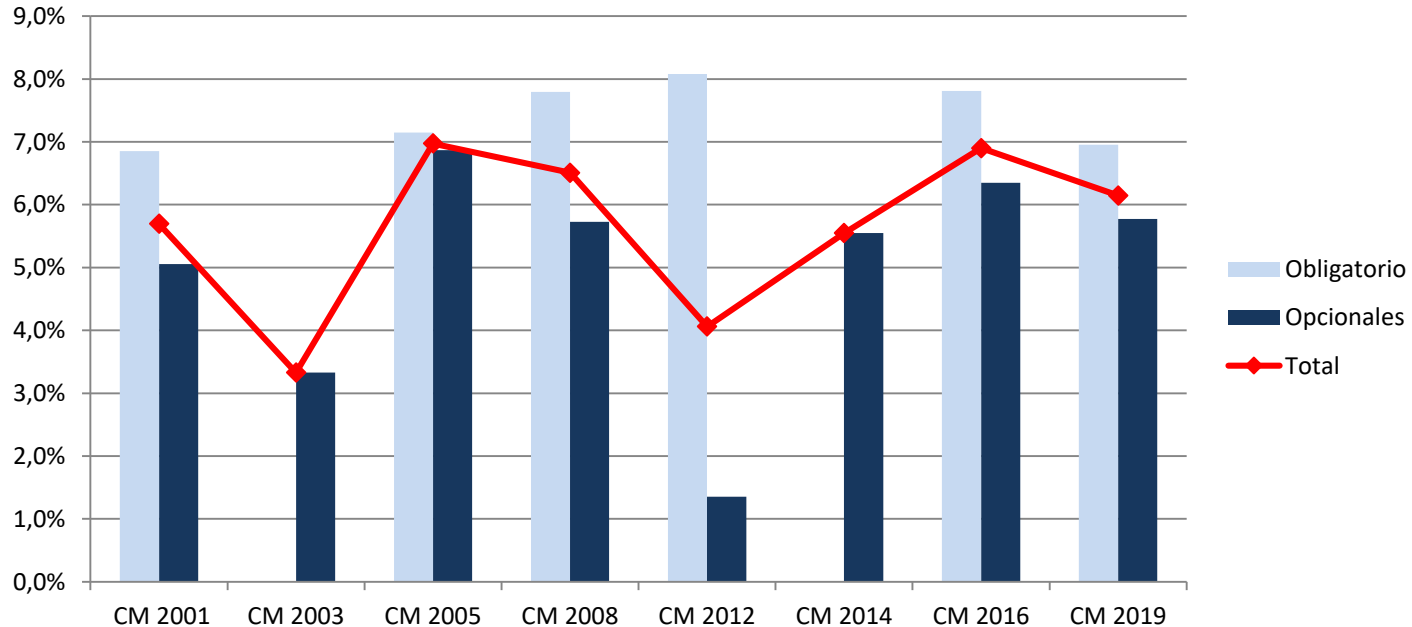
- España 5º máximo contribuyente global.
- Contribución de España incluye convenios (“*third party programmes*”).
- Previsión de crecimiento en programas obligatorios por revisión del PIB en 2021.
- Alemania máximo contribuyente (cerca de un 25% más que Francia).

AGENDA

- Presidencia España
- Principales Resultados
- Inversiones España
- Conclusiones

Histórico España en Ministeriales

España consolida su contribución global por encima del 6% y se mantiene como el 5º máximo contribuyente de la ESA

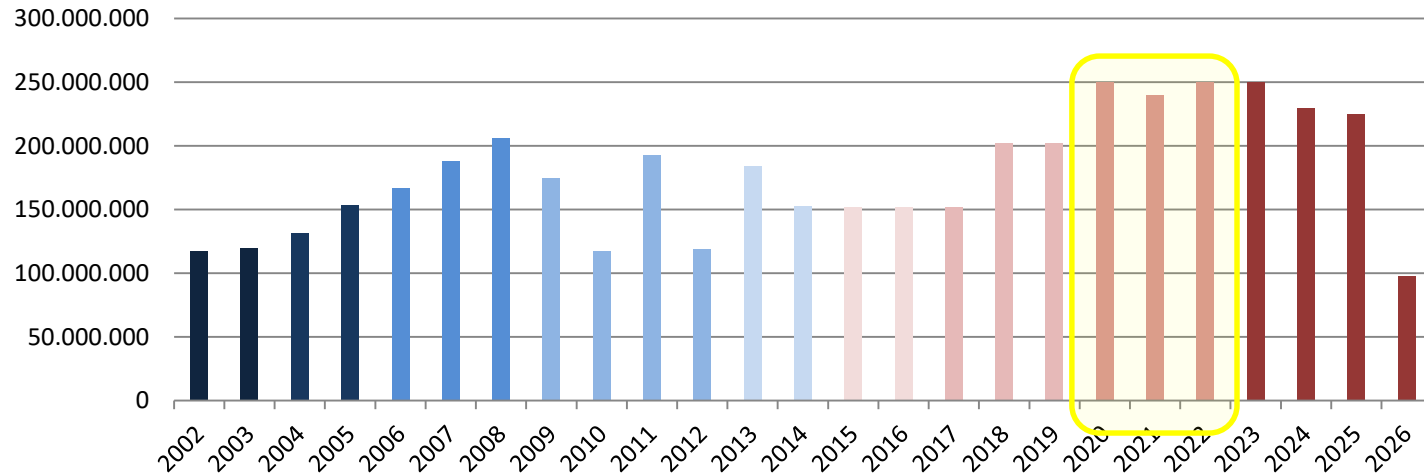


(*) CM 2003 y CM 2014 fueron ministeriales dedicadas a lanzadores sin programa obligatorio.

Presupuestos Anuales España

En el nuevo periodo entre miniteriales (2020-2022) España ha aumentado su presupuesto en un 33% respecto al periodo anterior (2017-2019)

Pagos España a ESA (PPGGE)



Contribución España

Los 852 M€ suscritos en Space19+ supone la mayor contribución nunca realizada por España en una Ministerial de la ESA

- España ha comprometido en Space19+
 - 325,8 M€ en programas obligatorios
 - 494,6 M€ en programas opcionales
 - 31,8 M€ en convenios
- España es el quinto máximo contribuyente en Space19+ tras DE, FR, IT y UK.


(*) Variaciones menores en las cifras son debidas a distintas condiciones económicas de las contribuciones


Contribución al Programa Científico

Aumento del 10% del presupuesto del Programa Científico.
España contribuye según su PIB relativo.

c.e.c.

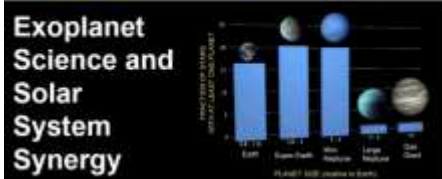
Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Level of resources	Science Programme	2.823	201,0

Space Science at CM19 



Athena & LISA

F-missions in sync with M-missions (joint launch) → new line of opportunities with special emphasis on novel implementations



Exoplanet Science and Solar System Synergy

Payload system provision → alleviate/facilitate/support Member State provision

- Consolidación de las misiones FAST y liderazgo de España
- Posibilidad de liderazgo de subsistemas en próximas misiones *Medium* y *Large*
- Mejora de la situación de sobre-retorno industrial

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.

Contribución a Actividades Básicas

Aumento del 10% del presupuesto de las actividades básicas.
España contribuye según su PIB relativo.

c.e.c.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Level of resources	Basic Activities	1.405	100,0



- Actividades de bajo TRL
- Estudios de futuras misiones
- Infraestructura (control, estaciones terrenas, centros de test, laboratorios, ...)
- Educación, ...

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.

Contribución a CSG

Nueva línea en el programa dedicada a actualización de la base incluyendo centro de operaciones. Contribución española según PIB y participación en lanzadores.

c.e.c.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Lanzadores – Obligatorio	CSG	512	28,8

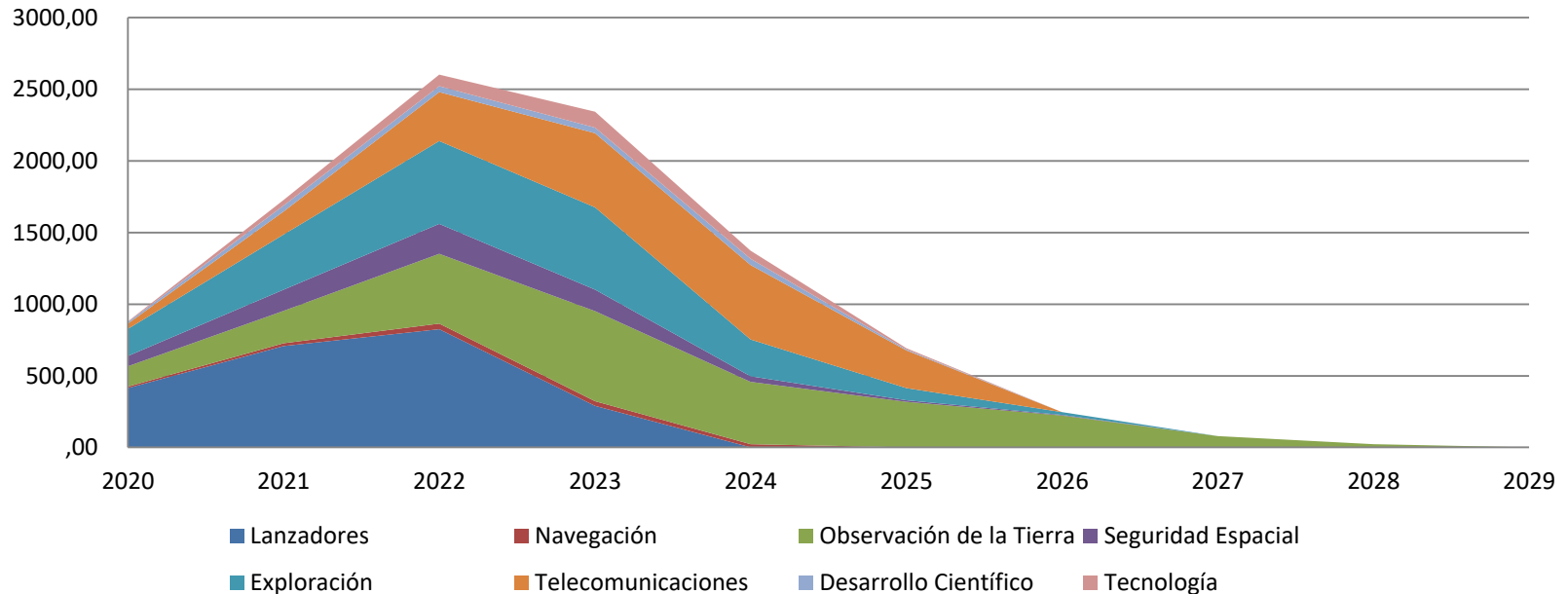


- Actividades operacionales.
- Mejora de instalaciones.
- Incremento abre nuevas oportunidades (España sobre-retornada).

Propuesta ESA por Área

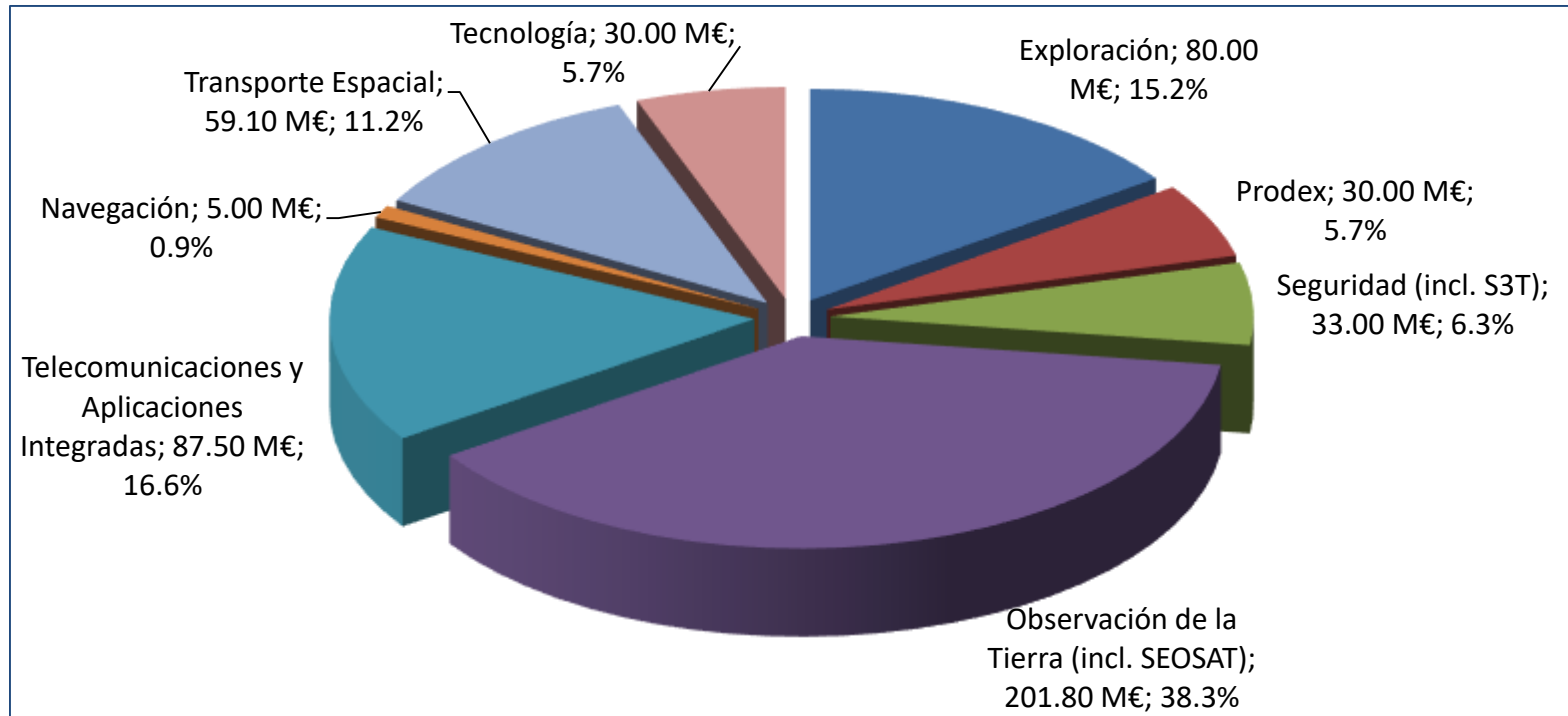
Propuesta de la ESA consolida líneas tradicionales y potencia nuevas iniciativas como Seguridad Espacial (S2P)

Programas Opcionales Space19+



Contribución Programas Opcionales

Contribución equilibrada con especial foco en Observación de la Tierra, Telecomunicaciones, Exploración y Lanzadores.



Contribución Exploración

Aumento de más del 100% en la participación en E3P.
Rol destacado en exploración marciana

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Human and Robotic Exploration	European Exploration Envelope Programme Second Period (E3P)	1,980	80
	- Humans in LEO (incl.SciSpacE)	858	7
	- Humans Beyond LEO	308	22
	- Lunar Robotic Exploration	145	3
	- Mars Robotic Exploration	592	43
	- ExPeRT	77	5
	E3P - Future Contributions		

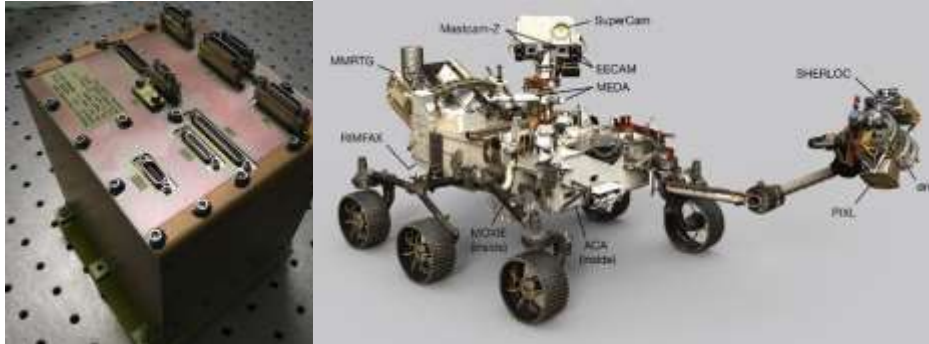
- Actividades científicas (E-USoc, Melissa, ...)
- Liderazgo de subsistemas (electrónica, estructuras, control y guiado, ...)



PRODEX

Fuerte incremento en la asignación para desarrollos I+D+i de alto valor añadido asociados a la excelencia científica.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Prodex	Scientific Experiment Development Programme (PRODEX)	180	
	PRODEX - Future Contribution		30



- Apoyo al desarrollo de experimentos científicos financiados por el Plan Estatal de I+D+I
- Potenciación de la cooperación ciencia/industria

Contribución Seguridad (S2P)

Apoyo a la misión HERA de Defensa Planetaria, hito de colaboración ESA-NASA
Refuerzo del programa S3T sobre Vigilancia y Seguimiento Espacial (SST)

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Space Safety	Space Safety Programme	600	
	- Core Activities		3,6
	- Cornerstone Mission 1 LAGRANGE		
	- Cornerstone Mission 2 HERA		9
	- Cornerstone Mission 3 ADRIOS		
	- Cornerstone Mission 4 CREAM		
	S3T		

- Evolución de SSA a S2P (envolvente)
- Continuidad en actividades fundamentales: meteorología espacial, defensa planetaria (estudio de telescopio de Infrarrojos NEOs), basura espacial y espacio limpio.



Contribución OT

Cuarto máximo contribuyente a Copernicus.
Dotación para posible retraso lanzamiento VEGA de Ingenio.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Earth Observation	Future EO Segment 1 (Future EO)	650	15
	Copernicus Segment 4 (CSC-4)	1402	170
	European Earth Watch Programme		
	- Investing in Industrial Innovation (InCubed+)	150	
	- Global Development Assistance (GDA)	50	5
	- ALTIUS - Phase E	55.28	
	- TRUTHS	32	
	- Arctic Weather Satellite	42	0.4
	- Proba-V Exploitation	13.19	
	GMECV		
	EOEP-4		
	EOEP-5		
	Seosat Ingenio		11.4

- Posibilidad de liderazgo de misión, instrumentos y subsistemas principales en programa UE-ESA.
- Apuesta por programas con presupuesto de terceras partes.

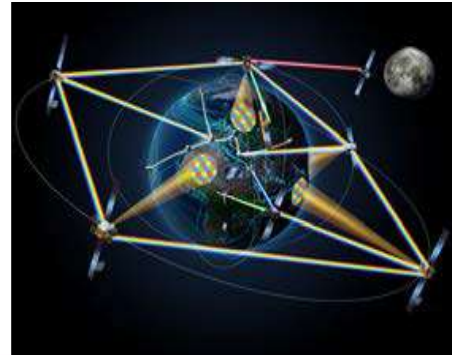


Contribución ARTES

Mejora de la competitividad y la seguridad de sistemas SATCOM de nueva generación.
Flexibilidad en la asignación presupuestaria por línea de programa.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Telecomm & Integrated Applications	Future Preparation (FP)	35	1,2
	Partnership Projects (PP)	220	3
	Business Applications - Space Solutions (BASS)	180	1,5
	Space for 5G (5G)	300	0,6
	Space Systems for Safety and Security (4S)	300	0,6
	Optical Communication - ScyLight	355	0,6
	ARTES 4.0 - To be Allocated (TBA)		45
	Spainsat NG- PACIS 3	71,48	35

- Apoyo a propuestas de desarrollos tecnológicos a iniciativa industrial.
- Líneas estratégicas 5G, COM Ópticas y Seguridad.



Contribución Navegación

Apoyo la competitividad de los actores españoles en GNSS.
Flexibilidad en la asignación de la contribución por elemento de programa.

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Navigation	Navigation Innovation and Support Programme (NAVISP)		
	NAVISP - Phase 2 Element 1	30	0
	NAVISP - Phase 2 Element 2	60	5
	NAVISP - Phase 2 Element 3	30	0

- Apoyo a propuestas de desarrollos tecnológicos a iniciativa industrial.
- Ideas innovadoras para posicionamiento, navegación y timing



Contribución Lanzadores

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Space Transportation	Programme for Competitiveness Improvements: Ariane 6/Vega C/P120 C		
	- Ariane 6 CI	220	13
	- Ariane 6 Future Upper Stage Preparation	47	0
	- Vega C CI	93	9
	- Vega Evolution Preparation	97	2
	- P120C CI	62	0
	Additional Activities for the Vega return to flight Programme	53	0
	Future Launchers Preparatory Programme		
	- FLPP - Studies, Demonstrators and Advanced Technology Core Element	120	4
	- FLPP - Prometheus Element	150	0
	- FLPP - Themis/Reusability Element	50	0
	SPACE RIDER - Step 2.2	186	5
	Commercial Space Transportation Services and Support Programme		
	- CSTS - Element 1	25	0
	- CSTS - Element 2	5	0
	Ariane 6 and P120C Transition Programme - Step 2	256	7
	Launchers Exploitation Accompaniment Programme		
	- LEAP - Ariane 5 Supplementary	450	9
	- LEAP - Ariane 6 Exploitation	218	4
	- LEAP - Vega/Vega C Transition Accompaniment	103	2
	Ariane 6 P120C Transition Programme (A6TP) Step 1	69.74	4.1

Apoyo a la mejora de la competitividad de los lanzadores Ariane y Vega

- Contribución al mantenimiento de una explotación equilibrada de los lanzadores europeos

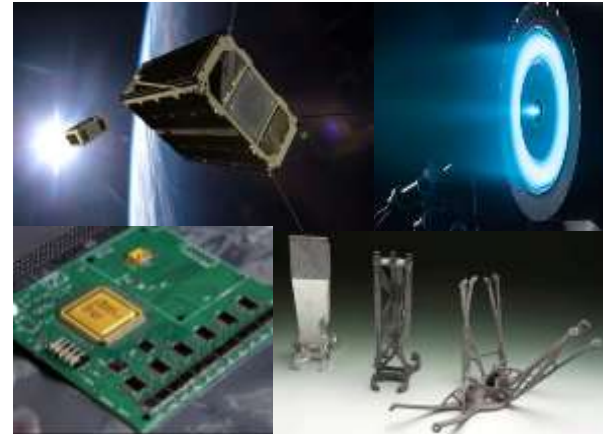


Contribución Tecnología

Apoyo a la mejora de la competitividad del sector espacial español.
Desarrollo de nuevas tecnologías y facilitar la demostración en vuelo

Área	Elemento	Envolvente (M€)	España (M€)
Technology	General Support Technology Programme (GSTP)	300	
	General Support Technology Programme - To be Allocated (TBA)	195	30

- Presupuesto de 10 M€/año de media.
- Apoyo tanto a evoluciones como a nuevos conceptos y tecnologías.
- Facilitar desarrollo y demostración en órbita.



AGENDA

- Presidencia España
- Principales Resultados
- Inversiones España
- Conclusiones

Conclusión

- Ministerial más exitosa de la historia de la ESA.
- Mayor contribución histórica de España.
- Reconocimiento global al papel de la Presidencia española en Space19+.
- Necesario potenciar la inversión privada y disminuir las barreras de acceso al mercado.
- Relación UE-ESA será clave para el sector espacial europeo.



+info sobre programas y ayudas CDTI
para
proyectos de I+D empresarial e innovación



@CDTIoficial