

PROGRAMA CPI ESPACIO JUNTA DE ANDALUCÍA

Dirección General de Fomento de la Innovación

Índice

- 1. Conceptos Generales**
- 2. Planteamiento del Programa**
- 3. Objetivo de Financiación del Programa**
- 4. Enfoque Tecnológico y Usos**
- 5. Próximos Pasos**

Índice

1. Conceptos Generales

2. Planteamiento del Programa

3. Objetivo de Financiación del Programa

4. Enfoque Tecnológico y Usos

5. Próximos Pasos

Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

FOMENTO DE LA CPI

Directiva 2014/24/UE

La Compra Pública de Innovación (CPI) es una actuación administrativa de fomento de la innovación desde la perspectiva de la demanda del Sector Público orientada a potenciar el desarrollo de nuevos mercados innovadores a través de la adquisición de soluciones innovadoras o de soluciones en fase de desarrollo.

Modelo Tradicional de Apoyo

- ✓ Se ofrecen ayudas y subvenciones al sector empresarial e industrial.
- ✓ Implica mayores esfuerzos para las empresas.
- ✓ No se sistematiza la I+D+i en el sector empresarial.

Compra Pública de Innovación

- ✓ Se promueve la innovación desde la propia demanda del Sector Público.
- ✓ Se sistematiza el desarrollo de I+D+i, lo que produce un mayor impacto en el tejido empresarial.
- ✓ Estimula la capacidad de innovación y la creación de empleo de calidad.
- ✓ Se generan productos y servicios innovadores, que no existen en el mercado o mejorados.

Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

FOMENTO DE LA CPI

La Compra Pública de Innovación ofrece una serie de ventajas respecto a las ayudas a la I+D+i



Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

TIPOS DE CPI



COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL (CPP)

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE I+D EN LA QUE EL COMPRADOR PÚBLICO NO SE RESERVA LOS RESULTADOS DE I+D PARA SU USO EN EXCLUSIVA, SINO QUE COMPARTE CON LAS EMPRESAS LOS RIESGOS Y LOS BENEFICIOS DE LA I+D NECESARIA PARA DESARROLLAR SOLUCIONES INNOVADORAS QUE SUPEREN LAS QUE HAY DISPONIBLES EN EL MERCADO



COMPRA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA INNOVADORA (CPTI)

COMPRA PÚBLICA DE UN BIEN O SERVICIO QUE NO EXISTE EN EL MOMENTO DE LA COMPRA, PERO QUE PUEDE DESARROLLARSE EN UN PERIODO DE TIEMPO RAZONABLE. REQUIERE EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍA NUEVA O MEJORADA PARA PODER CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEMANDADOS POR EL COMPRADOR.



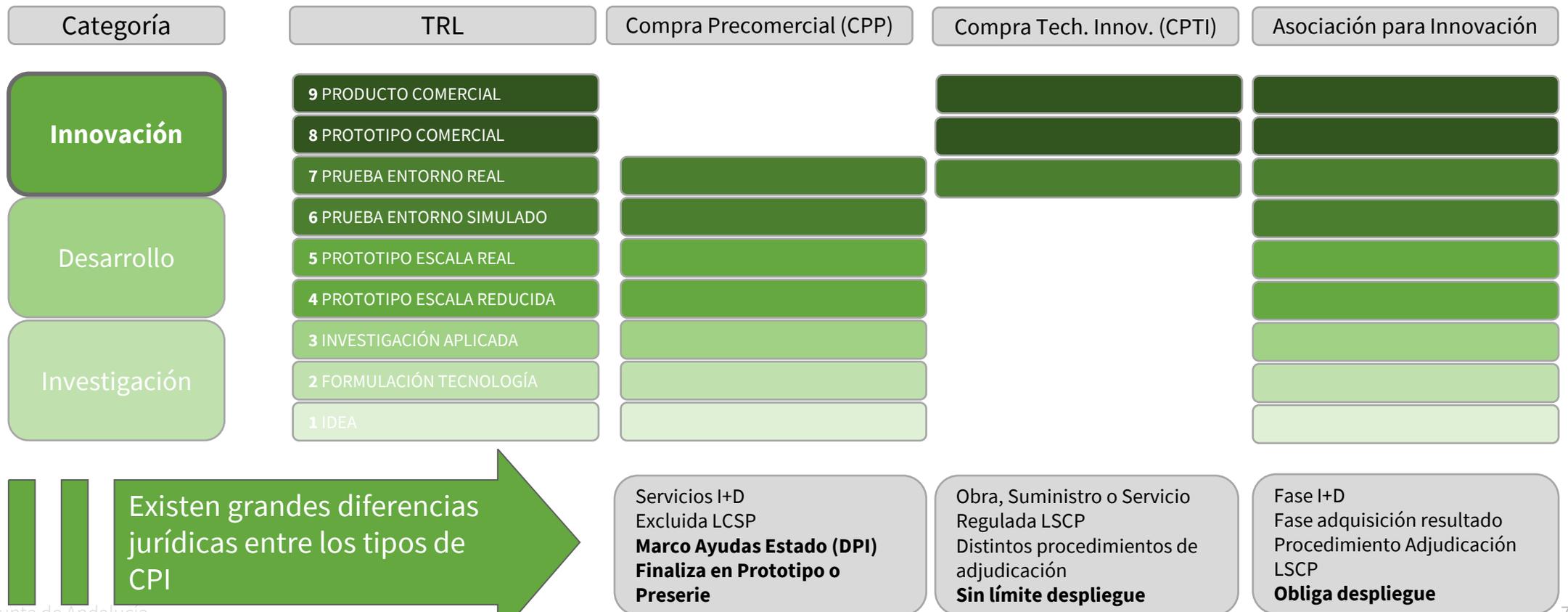
ASOCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN (AI)

DESARROLLO DE RENDIMIENTO Y A LOS COSTES MÁXIMOS ACORDADOS ENTRE LOS ÓRGANOS DE CODE PRODUCTOS, SERVICIOS U OBRAS INNOVADORES Y LA COMPRA ULTERIOR DE LOS SUMINISTROS, SERVICIOS U OBRAS RESULTANTES, SIEMPRE QUE CORRESPONDAN A LOS NIVELES NTRATACIÓN Y LOS PARTICIPANTES

Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

TIPOS DE CPI

El estado del arte (TRL de partida) y el objetivo perseguido (TRL de llegada) marcan el tipo de CPI



Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

FASES COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN



Necesidades



Consultas



Financiación



Licitaciones



Ejecución



Justificación



Despliegue

TRANSFORMACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

Compra Pública de Innovación en la Junta de Andalucía

ESTRATEGIA CPI ANDALUCÍA

OBJETIVO 1

Cubrir las necesidades de innovación detectadas por las Consejerías y priorizadas en colaboración con la Ud. CPI, que la JA no puede atender mediante los medios tradicionales de contratación, al menos en un 75%

OBJETIVO 2

Contribuir a aumentar la inversión en I+D de la AA.PP. de Andalucía una media de un 2,6% anual

OBJETIVO 3

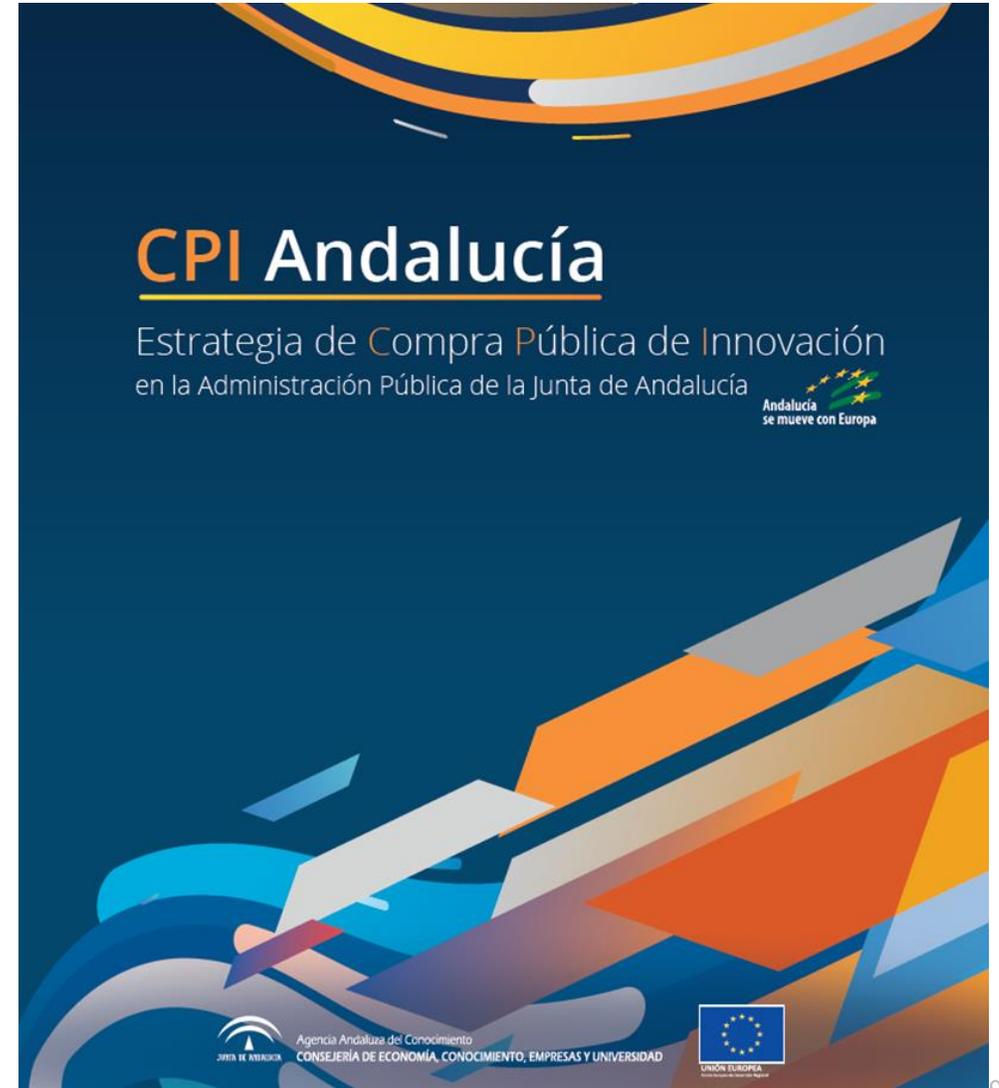
Contribuir a aumentar la inversión en I+D del sector privado y enseñanza superior en Andalucía una media de un 0,15% anual

OBJETIVO 4

Incentivar las actividades innovadoras en el tejido empresarial andaluz con la AA.PP. como contratante

OBJETIVO 5

Consolidar la utilización de la CPI en la JA con un número mínimo de proyectos anuales



Índice

1. Conceptos Generales

2. Planteamiento del Programa

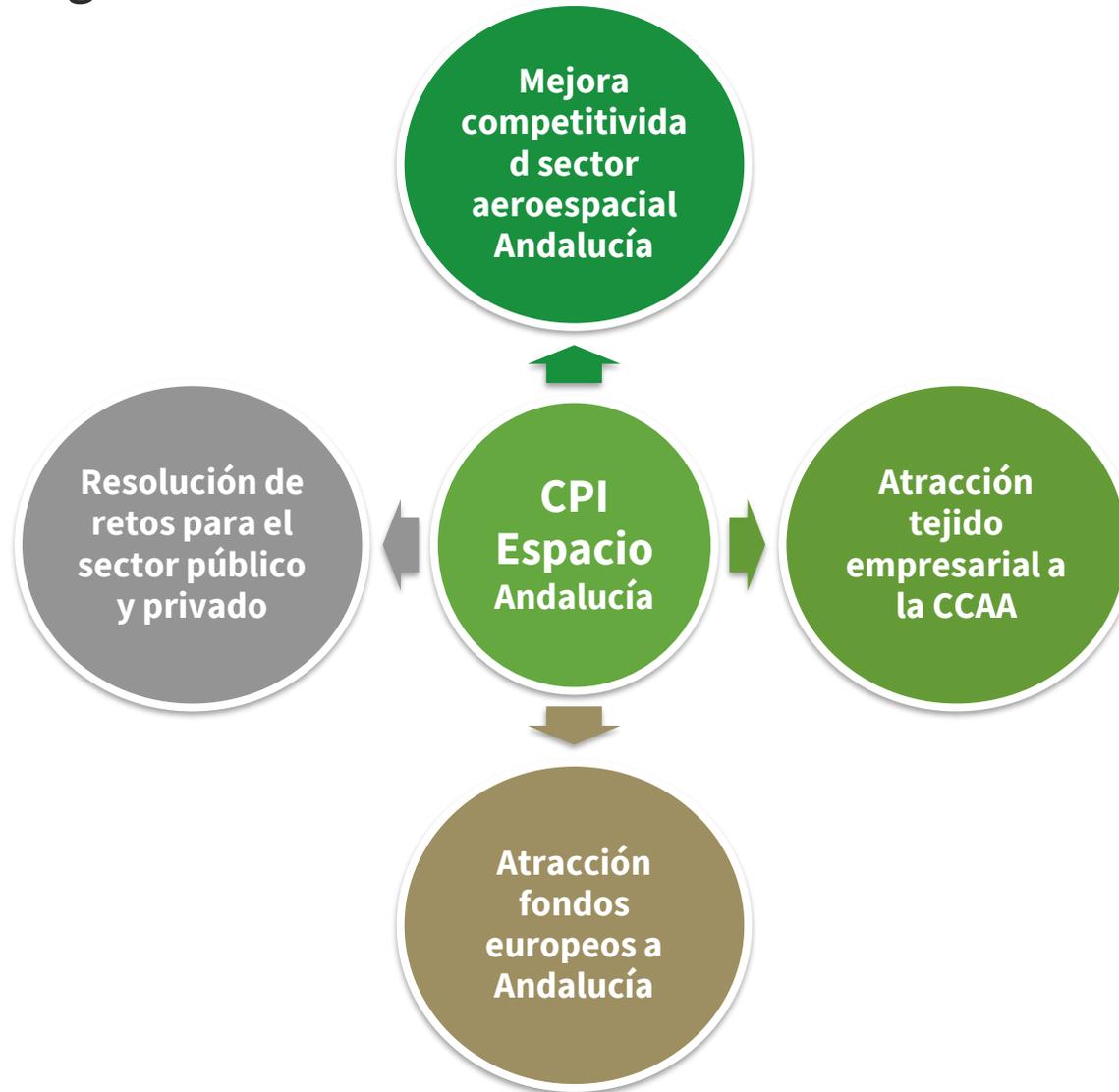
3. Objetivo de Financiación del Programa

4. Enfoque Tecnológico y Usos

5. Próximos Pasos

Planteamiento del Programa

IMPACTO ESPERADO



Planteamiento del Programa

PLANTEAMIENTO PLAN CPI JDA ESPACIO

Desde la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, pretendemos lanzar un Programa de CPI que tenga como **referencia el desarrollo de soluciones en el ámbito del Espacio** (abarcando tanto necesidades en Upstream como Downstream).

En función del resultado de las contribuciones que se obtengan se podrá avanzar en uno de los siguientes esquemas (que deberán ser validados previamente tanto jurídica como estratégicamente)

1. La CUII como Comprador Público

- En virtud de las competencias atribuidas a la Consejería en relación al apoyo a la innovación tecnológica, la inversión empresarial en materia tecnológica y el impulso y fomento de la innovación en Andalucía que permita la mejora de las capacidades de las empresas andaluzas de la industria aeroespacial.

2. Usuarios Finales Públicos

- Consejerías y demás Sector Público de la Administración de la Junta de Andalucía que identifiquen retos y definan necesidades, dentro de su ámbito competencial, susceptibles de ser resueltas con soluciones espaciales.

3. Prescriptores Privados

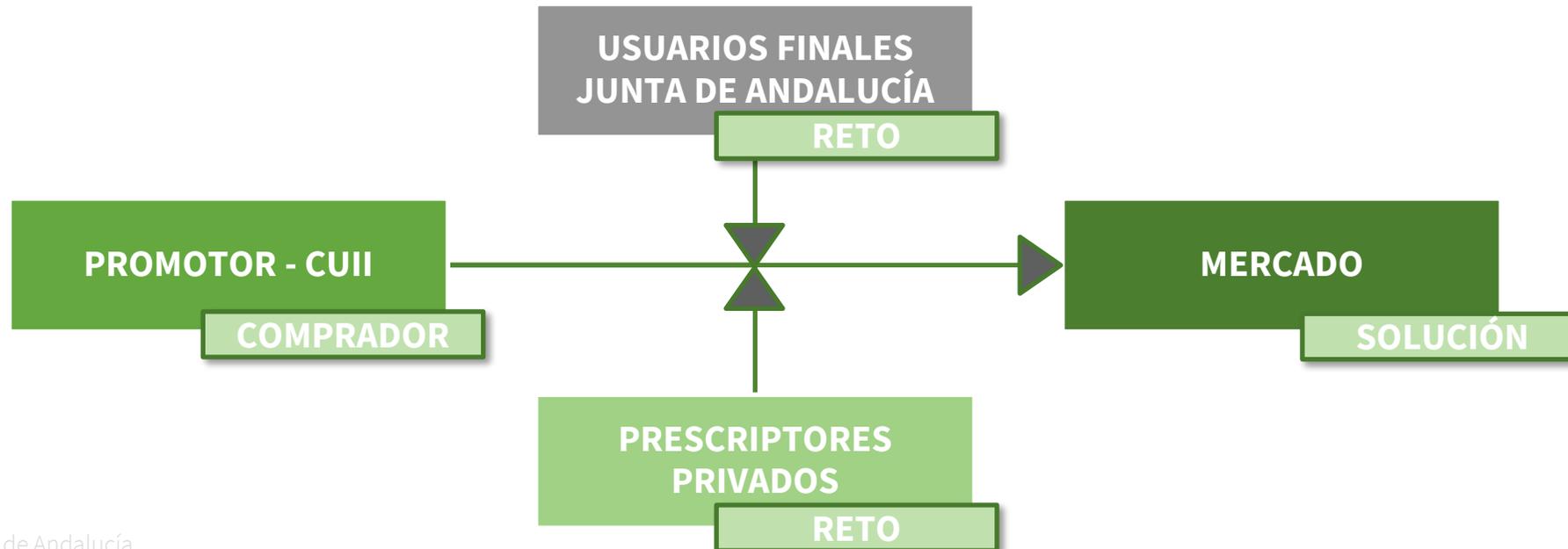
- Entidades del sector privado que identifiquen retos y definan necesidades, que pudiendo ser resueltas con soluciones espaciales, amplíen o mejoren la prestación de un servicio público dentro del ámbito competencial de una Consejería.

Planteamiento del Programa

PLANTEAMIENTO PLAN CPI JDA ESPACIO

Desde la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, pretendemos lanzar un Programa de CPI que tenga como referencia el desarrollo de soluciones en el ámbito del Espacio (abarcando tanto necesidades en Upstream como Downstream).

En función del resultado de las contribuciones que se obtengan se podrá avanzar en uno de los siguientes esquemas (que deberán ser validados previamente tanto jurídica como estratégicamente)



Planteamiento del Programa

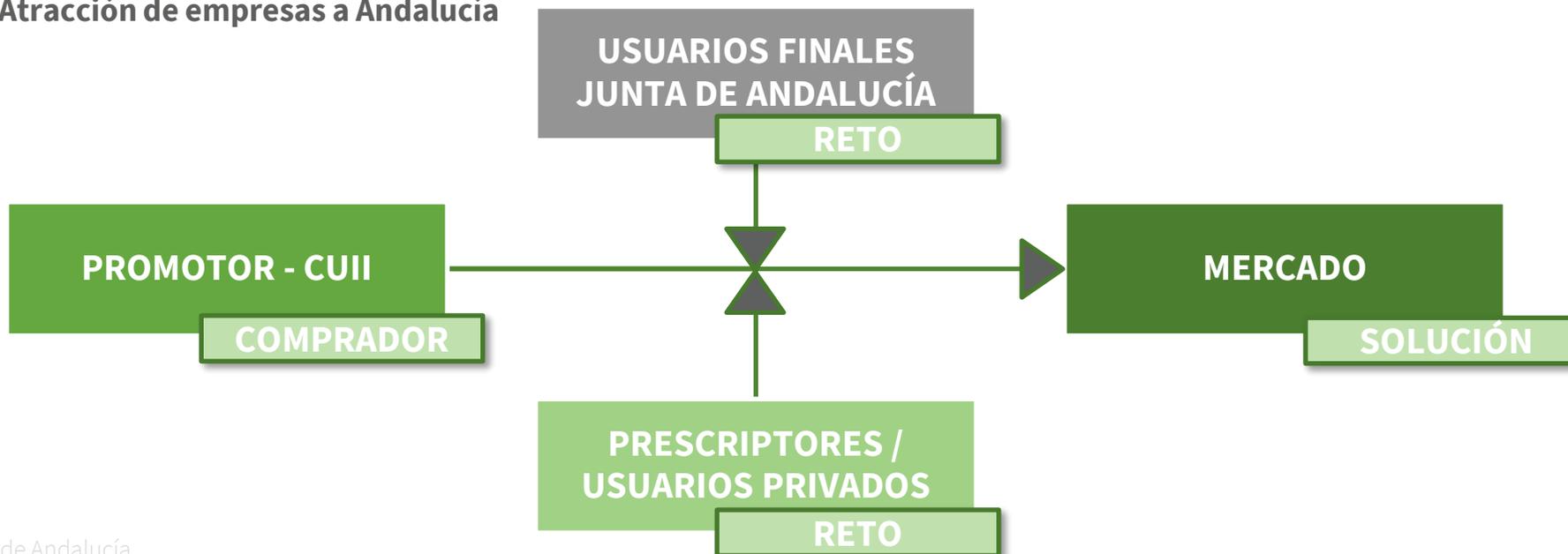
PLANTEAMIENTO PLAN CPI JDA ESPACIO

4. Usuarios Finales Privados – Compra Catalítica

- Identificación de retos y definición de necesidades, por parte del sector privado, susceptibles de ser resueltas con soluciones espaciales, y que pueda ser resuelta por el propio sector privado.
- El promotor del reto / necesidad no debe ser la entidad que concurra a la solución.

5. **Aprovechamiento de las características de la CPP para establecer compensaciones**, tomando las consideraciones que el marco comunitario recomienda en relación a la valoración de elementos adicionales sobre el impacto socioeconómico de la compra.

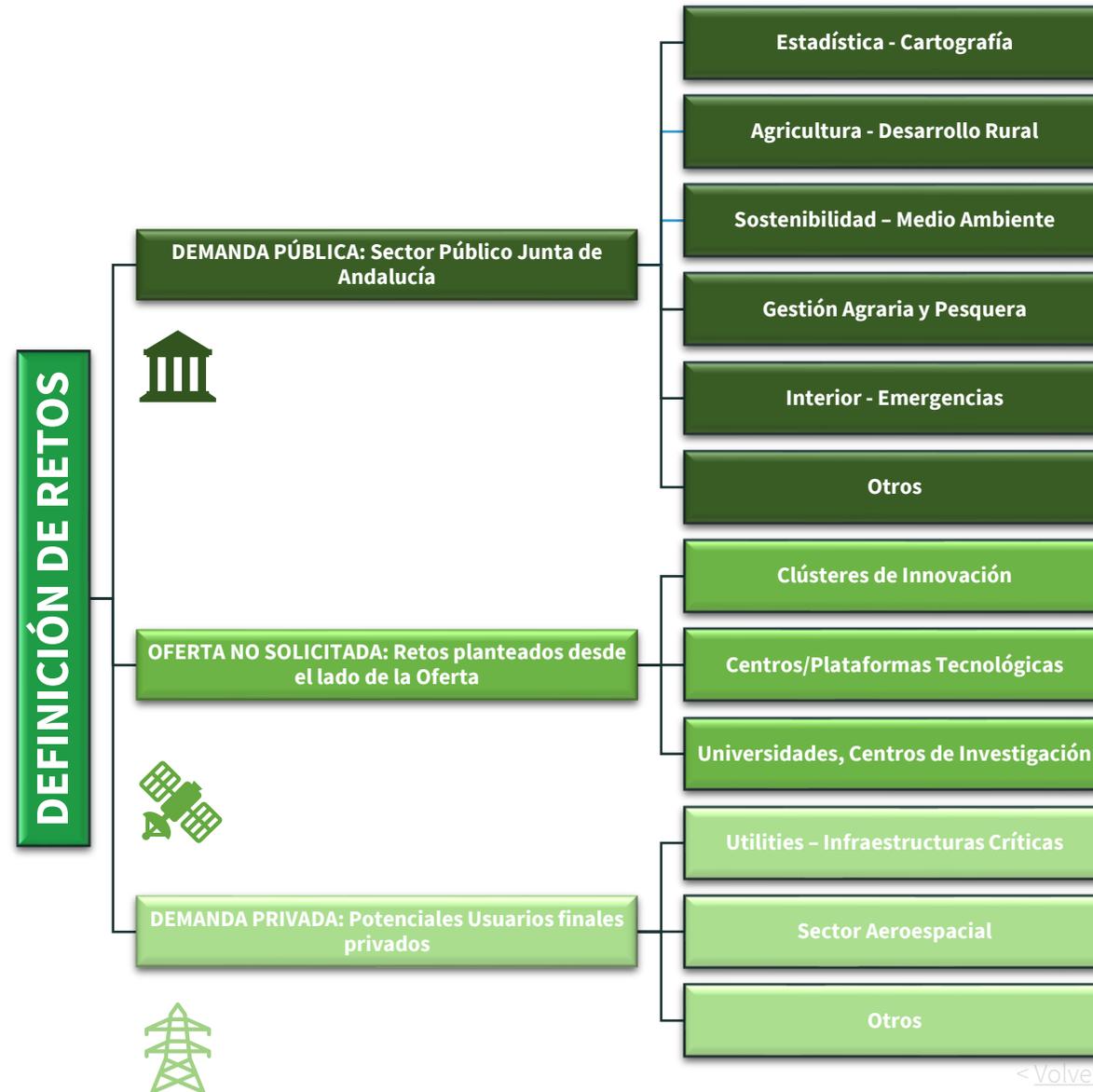
6. Atracción de empresas a Andalucía



Planteamiento del Programa

POTENCIALES USUARIOS FINALES

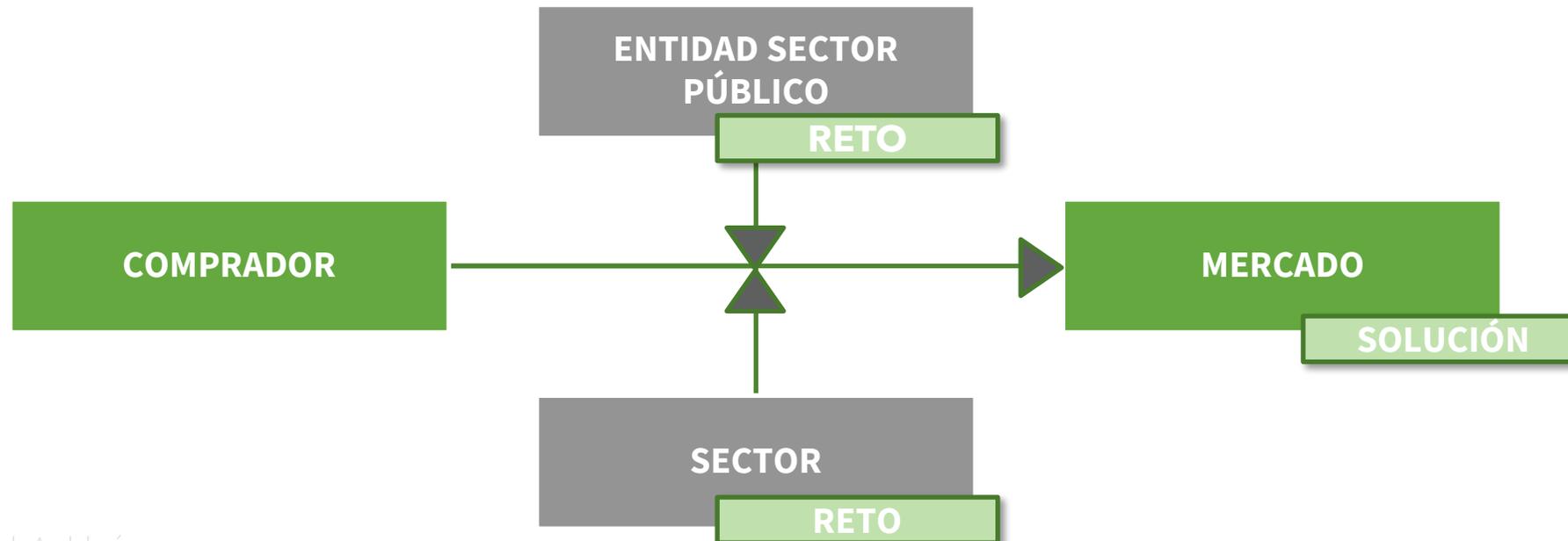
A priori, se podría considerar que las siguientes entidades son susceptibles de identificar retos y necesidades, así como convertirse en usuarios finales de las soluciones a desarrollar.



Introducción al Programa

CONCEPTO COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN CATALÍTICA

- Se trata de un tipo de Compra Pública de Innovación en la que **el comprador público no es el usuario final** del objeto del contrato, si no que compra la solución innovadora por un tercero (usuario público o sector económico con problema sin resolver). En estos procesos, **cuestiones como el encaje competencial y las Ayudas de Estado, resultan críticas en el diseño del programa de CPI.**
- La CPI Catalítica se suele dar en el caso **de compradores públicos cuya vocación es la promoción económica.**
- A nivel mundial **hay muchos precedentes** en EEUU e Israel, a nivel europeo destacan los programas SBIR (Small Business Innovation Research) y SBRI (Small Business Research Initiative) y a nivel estatal los pioneros han sido la Axencia Galega de Innovación, con el programa Civil Uavs Initiative o INCIBE con la IECPI (Iniciativa Estratégica de Compra Pública Innovadora).



Antecedentes y Referencias

EJEMPLO: CIVIL UAVs INITIATIVE

Este es el primer caso de gran programa de **Compra Pública de Innovación Catalítica**, llevada a cabo en España (comenzó en 2015).

Para el esquema de CPI Catalítica tras el oportuno análisis jurídico y estratégico se tomaron las siguientes decisiones:

1. Comprador Público: GAIN. Amparándose en la existencia de competencias de OPI en los estatutos de la Axencia.
2. **Usuarios finales públicos:** Distintas Consellerías de la Xunta de Galicia que, mediante acuerdo de Consejo de Gobierno, delegan la compra a GAIN.
3. Uso de la CPP para los contratos con compensaciones, aprovechando la consideración que la Comisión Europea recomienda sobre la valoración del impacto socioeconómico de la compra.
4. Uso de la Asociación para la Innovación para compras conjuntas con las Consellerías.



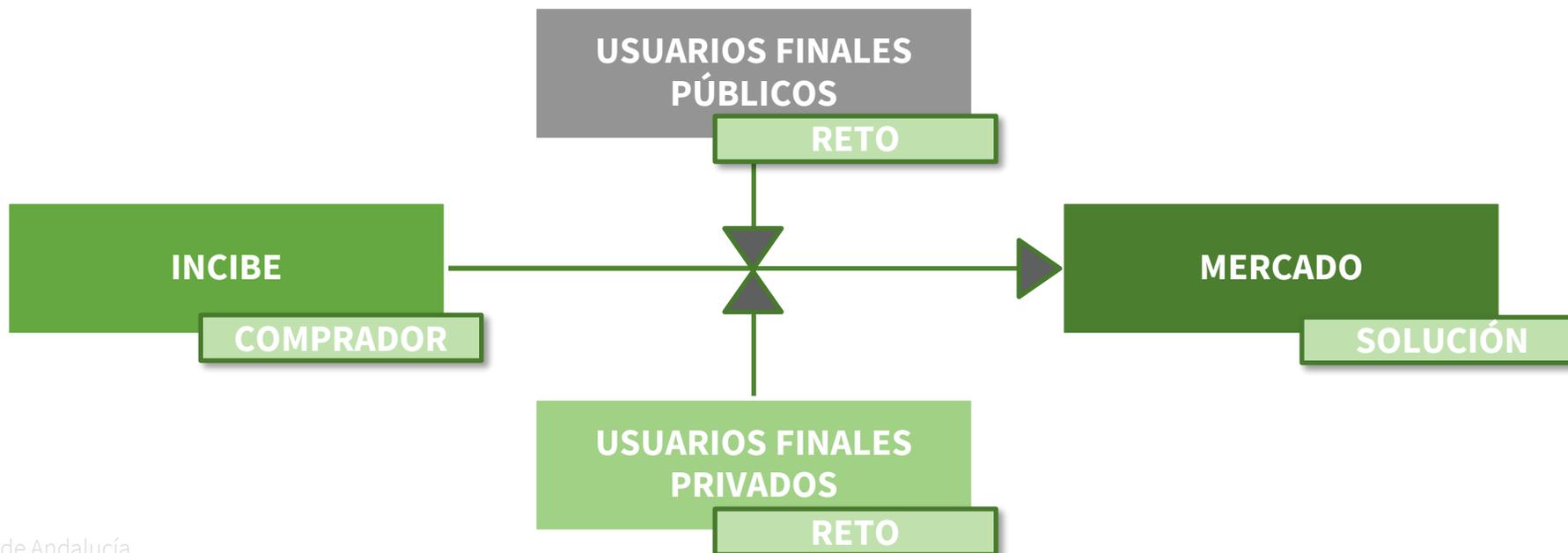
Antecedentes y Referencias

EJEMPLO: IECPI INCIBE

Se trata del **mayor programa de CPI** de la Historia de Europa, con 224 millones de euros de presupuesto.

Incorpora tres importantes novedades:

1. Se incorporan Usuarios Finales Privados.
2. Los Usuarios Finales son aportados por los propios licitadores.
3. Las licitaciones (tres hasta la fecha por importe de 224 M€) permiten adjudicar hasta 100 contratos distintos al mismo tiempo.

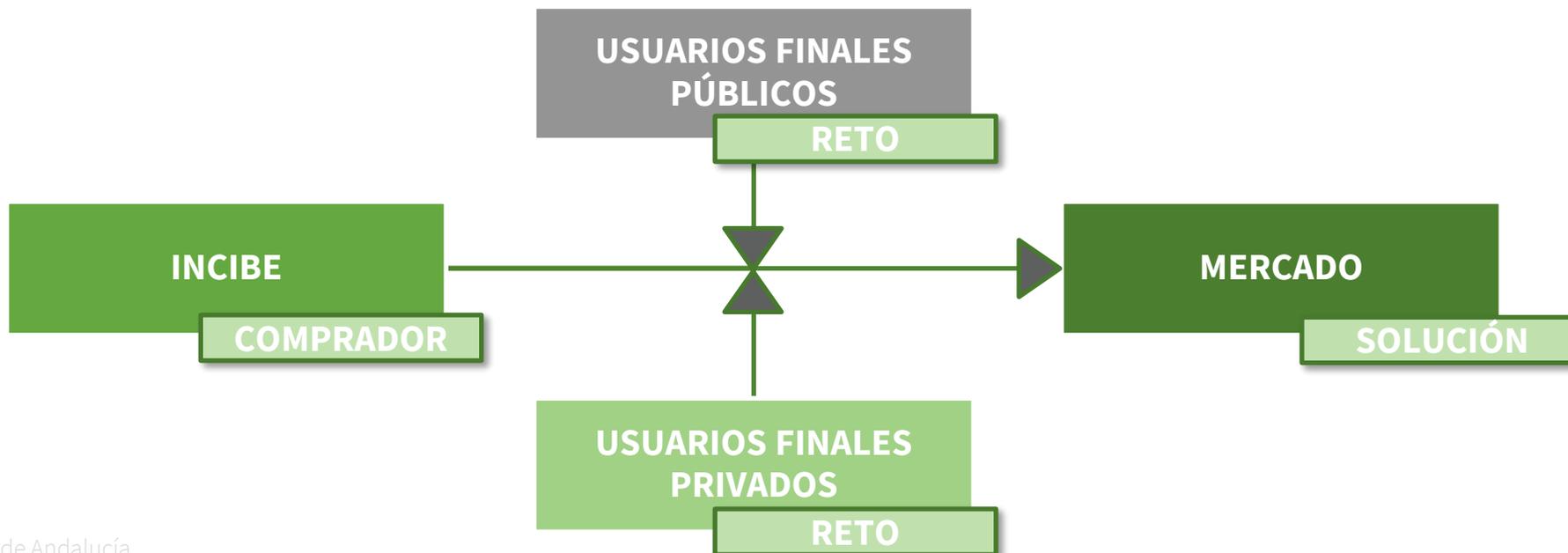


Antecedentes y Referencias

EJEMPLO: IECPI INCIBE

Para el **esquema de CPI Catalítica**, tras el oportuno análisis jurídico y estratégico, se tomaron las siguientes decisiones:

1. Comprador Público: INCIBE amparándose en sus competencias.
2. Usuarios finales: públicos y privados. Posibilidad de que INCIBE aporte usuarios adicionales durante el proceso.
3. Redacción de retos vinculados a necesidades sectoriales, de la parte privada, en materia de Ciberseguridad.
4. Uso de la CPP, que no estando regulada por la LCSP, permite valorar aportaciones de los licitadores que incrementen el impacto socio económico de la iniciativa.



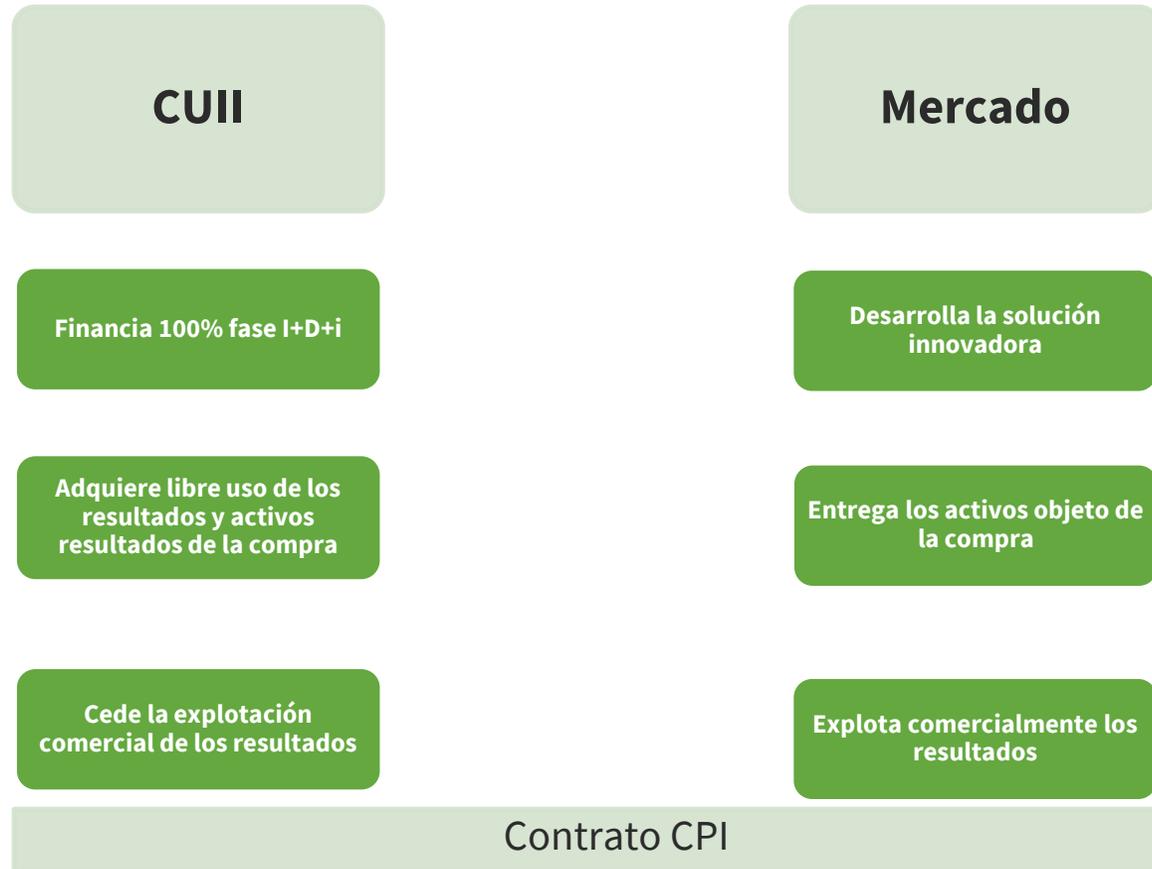
Planteamiento del Programa

COMPROMISOS Y BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS FINALES PÚBLICOS



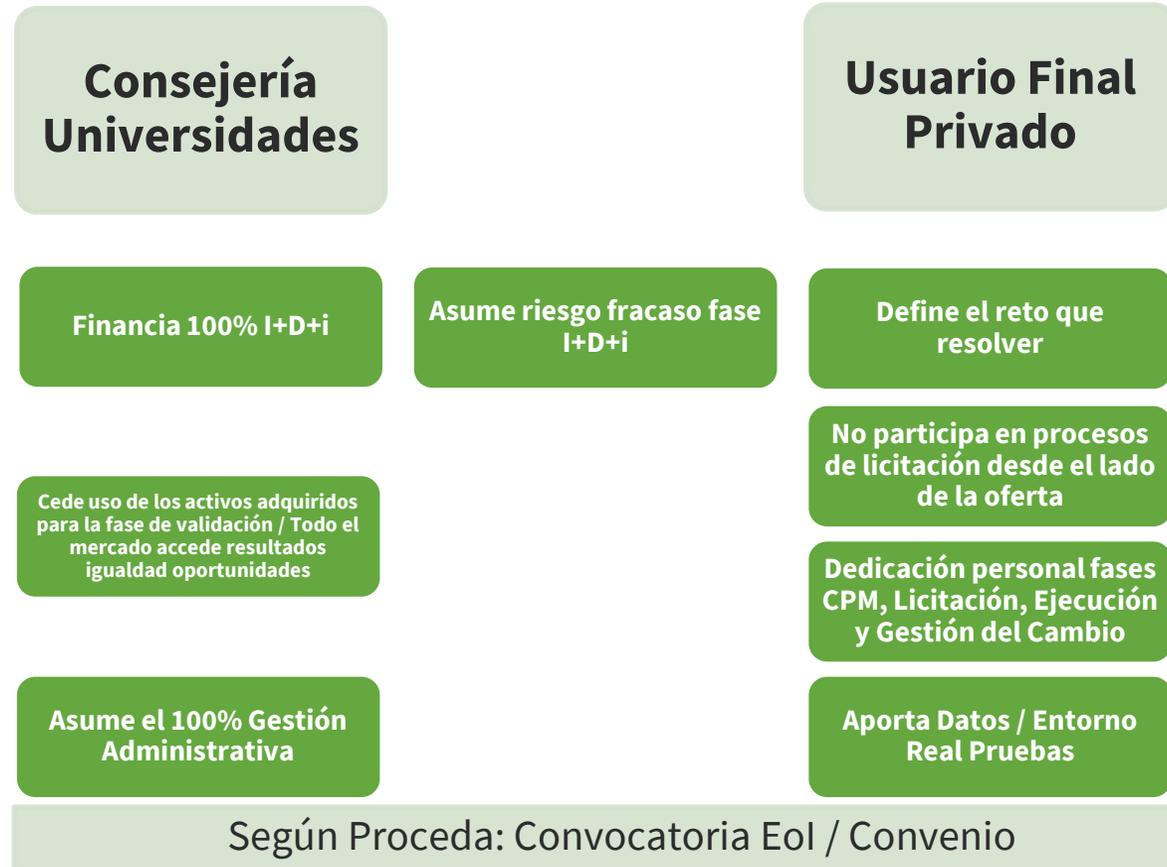
Planteamiento del Programa

COMPROMISOS Y BENEFICIOS PARA LOS DESARROLLADORES DE SOLUCIONES INNOVADORAS



Planteamiento del Programa

COMPROMISOS Y BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS FINALES PRIVADOS



Índice

1. Conceptos Generales

2. Planteamiento del Programa

3. Objetivo de Financiación del Programa

4. Enfoque Tecnológico y Usos

5. Próximos Pasos

Objetivo de Financiación del Programa

FINANCIACIÓN DE LA CPI (FUENTES DISPONIBLES PERIODO 21-27)



**Ministerio de Ciencia e Innovación
(Convocatorias de la Línea FID)**

- ✓ FEDER Plurirregional Andalucía 21-27
- ✓ Subvención 85% para compradores públicos
- ✓ **250 M€ FEDER 21-27 (120 M€ Andalucía aprox.)**
- ✓ **Convocatorias 2023 y 2024**



Planes Regionales (10 M€)

- ✓ FEDER Regional Andalucía 21-27
- ✓ Subvención 85% para compradores públicos



Junta de Andalucía
Consejería de Universidad,
Investigación e Innovación

**Cofinanciación Fondos Autofinanciados
Junta de Andalucía**

- ✓ Fondos Propios de la CUII

Objetivo de Financiación del Programa

BASES DE LA CONVOCATORIA FID



Los **BENEFICIARIOS** son organismos y entidades del sector público estatal, autonómico o local que:

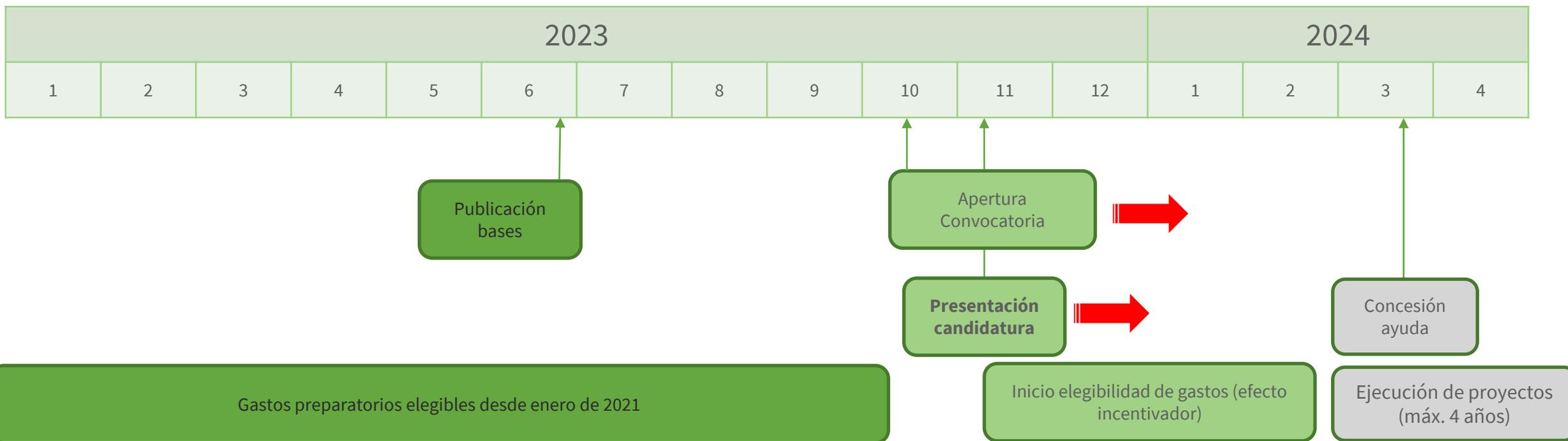
- Tengan condición de **poder adjudicador**
- Presten un **servicio público** del que sean titulares
- La ayuda **no suponga una distorsión de mercado** (tanto por la naturaleza del prestador como de los servicios)

OBJETIVOS	Temáticas abiertas
CALENDARIO PREVISTAS	2 CONVOCATORIAS EN TODO EL PROGRAMA OPERATIVO (2023; 2024)
REQUISITOS PRESENTACIÓN	Consulta Preliminar al Mercado + Informe Vigilancia Tecnológica (OEPM)
% PRESUPUESTO CPI	> 80%
PLAZO EJECUCIÓN	4 años
PRESUPUESTO CONVOCATORIAS	252 M€ EN TODO EL PROGRAMA OPERATIVO

Objetivo de Financiación del Programa

Previsión de la primera convocatoria del P.O. 21-27 (2023)

Recientemente, y tras conversaciones informales, se ha recibido, por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación, la siguiente programación prevista:



Objetivo de Financiación del Programa

CRONOGRAMA PROGRAMA CPI ESPACIO



Índice

1. Conceptos Generales

2. Planteamiento del Programa

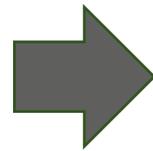
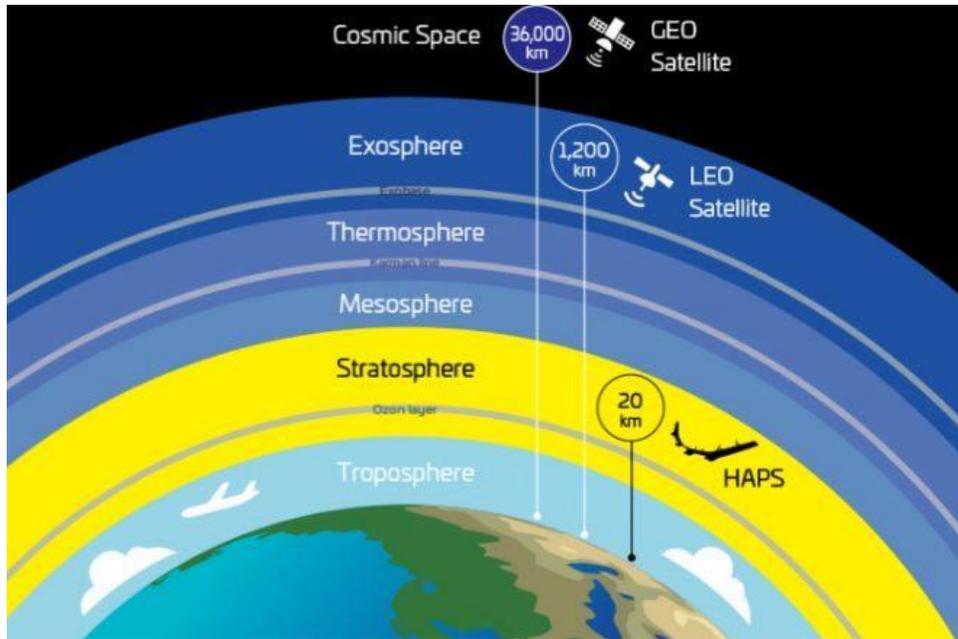
3. Objetivo de Financiación del Programa

4. Enfoque Tecnológico y Usos

5. Próximos Pasos

Enfoque Tecnológico

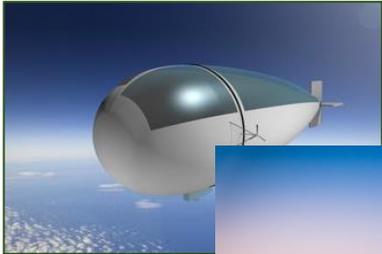
TECNOLOGÍAS



SATÉLITES



**HAPS
SATELITALES**



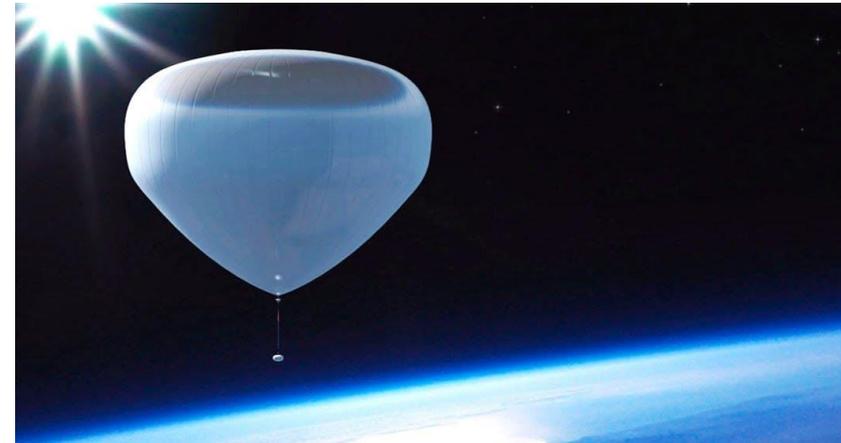
**GLOBOS
AEROESTÁTICOS**



Enfoque Tecnológico

GLOBOS AEROESTÁTICOS

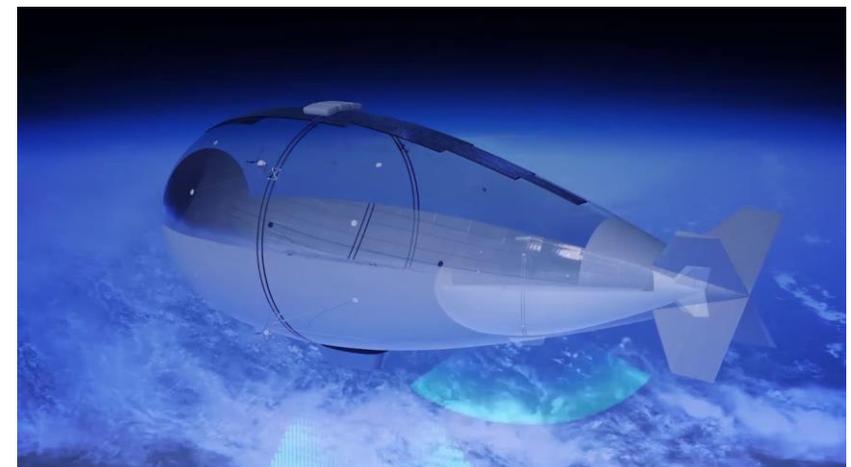
- ❖ Los **globos aerostáticos satelitales**, también conocidos como globos estratosféricos o globos de gran altitud, son sistemas de aeronaves no tripuladas que operan a altitudes elevadas en la atmósfera, generalmente en la estratosfera.
- ❖ **VENTAJAS:** Proporcionan un entorno controlado y accesible para realizar pruebas y validaciones antes de implementar sistemas más complejos y caros. Mayor simplicidad, mayor flexibilidad y menor coste, en comparación con los satélites orbitales.
- ❖ **INCONVENIENTES:** Limitaciones en términos de altitud máxima alcanzada, dependencia de condiciones climáticas favorables y menor capacidad de carga útil en comparación con los satélites orbitales.
- ❖ **APLICACIONES:** Observación de la Tierra, Comunicaciones, Investigación científica, Pruebas tecnológicas.



Enfoque Tecnológico

HAPS o PSEUDO-SATELITES

- ❖ Los **HAPS (High Altitude Pseudo-Satellites)** son sistemas de aeronaves no tripuladas, capaces de cubrir áreas del orden de 785.000 km² y operar a alturas del orden de los 20km. Se pueden mantener en una posición estacionaria o semiestacionaria durante períodos prolongados de tiempo.
- ❖ **VENTAJAS:** Mayor flexibilidad y costes operativos más bajos y mayor capacidad de reconfiguración en comparación con los satélites convencionales.
- ❖ **INCONVENIENTES:** Deben operar en el espacio aéreo controlado y cumplir con los requisitos de seguridad y regulaciones aéreas.
- ❖ **APLICACIONES:** Comunicaciones, observación de la Tierra, Vigilancia y seguridad, Apoyo a la respuesta de desastres, Investigación científica.



Enfoque Tecnológico

SATÉLITES

SATÉLITES DE OBSERVACIÓN:

Información superficie terrestre, clima, océanos, recursos naturales, etc.
Imágenes de alta resolución y datos geospaciales (monitorización del medio ambiente, la agricultura, la gestión de desastres naturales, etc.)

SATÉLITES DE NAVEGACIÓN:

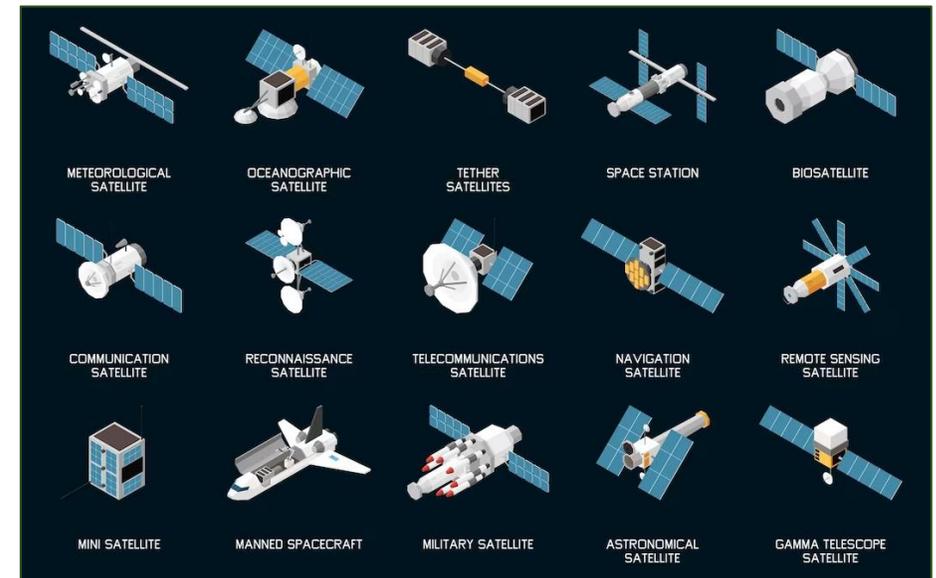
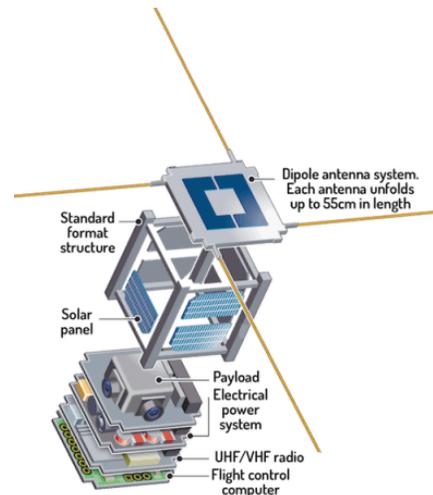
sistemas de navegación global GPS (Sistema de Posicionamiento Global) y ubicación, aplicaciones de precisión (posición, velocidad y tiempo)

SATÉLITES DE COMUNICACIONES:

Transmitir señales de comunicación y transmisiones de datos, etc. Satélites de comunicaciones de órbita geostacionaria (GEO) y los satélites de constelación en órbita baja (LEO)

TIPOLOGÍAS DE SATÉLITES: TAMAÑOS

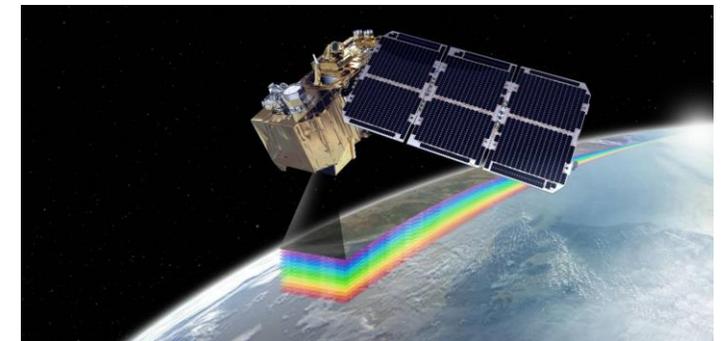
- Satélites grandes (más de 1.000kg)
- Satélites medianos (entre 500 y 1.000kg)
- Satélites pequeños
 - ✓ Minisatélites (entre 100-500 kg)
 - ✓ Microsatélites (entre 10 y 100kg)
 - ✓ Nanosatélites (entre 1-10kg)
 - ✓ Picosatélites (menos de 1kg)



Enfoque Tecnológico

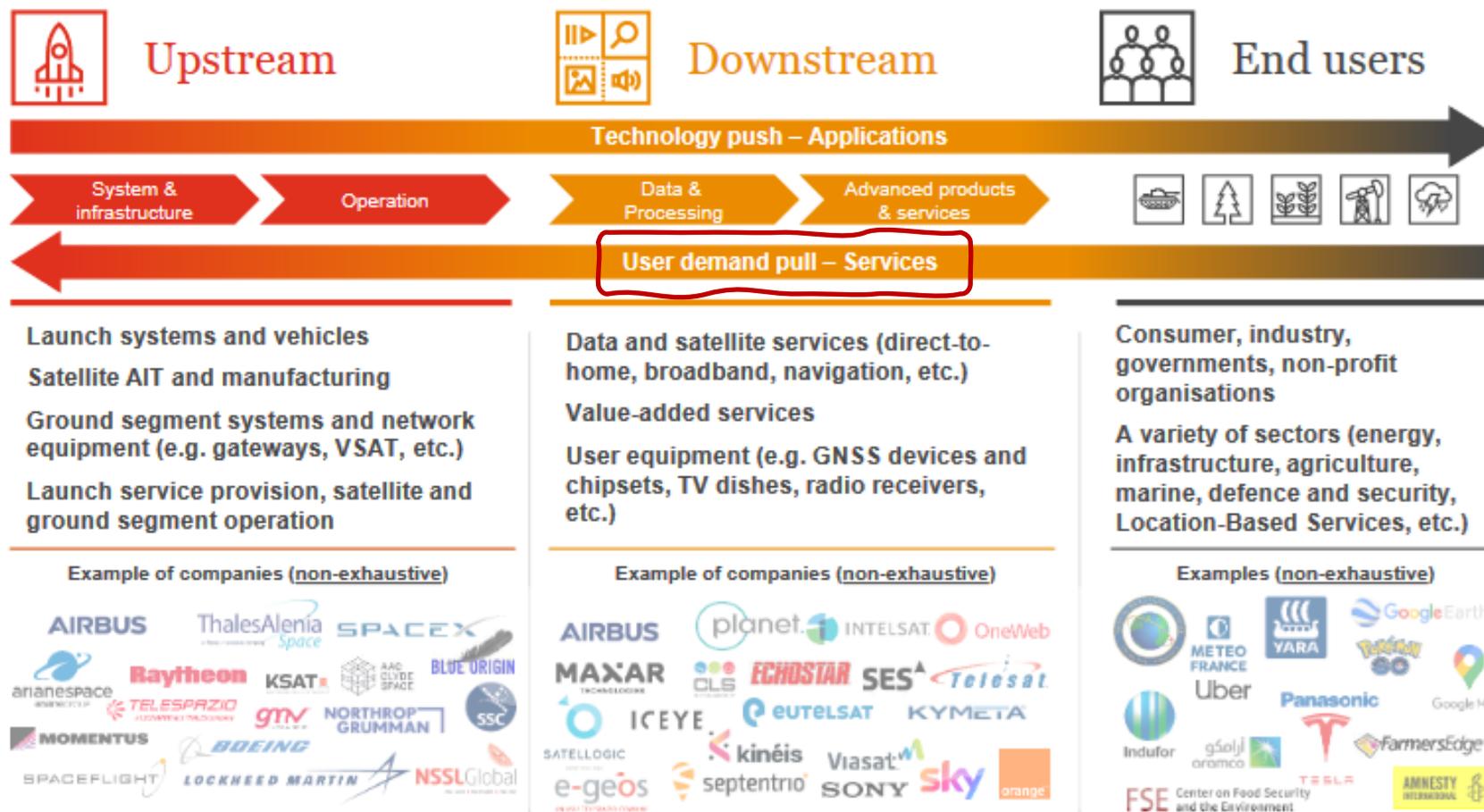
CARGAS DE PAGO

- ❖ **Carga de comunicaciones:** Transpondedores, antenas y equipos de procesamiento de señales.
- ❖ **Carga de observación de la Tierra:** Sensores para captura de imágenes y recopilación de datos (cámaras ópticas, sensores infrarrojos, sensores multispectrales, sensores de reconocimiento, cámaras de vigilancia), radares, dispositivos específicos para monitorizar el clima, la vegetación, los océanos, la atmósfera, equipos de inteligencia electrónica, telescopios espaciales, detectores de partículas, espectrómetros, medidores de radiación, caracterización ruido, etc.
- ❖ **Carga de navegación:** Sistemas GPS (Sistema de Posicionamiento Global), relojes atómicos, sistemas de generación y transmisión de señales de tiempo y ubicación.



Mercado

CADENA DE VALOR DE LA ECONOMÍA ESPACIAL



Source: PwC analysis

Mercado

CADENA DE VALOR DE LA ECONOMÍA ESPACIAL

❖ Actividades **Upstream**

- ❖ **Integración y suministro de sistemas completos**, incluidos satélites completos/sistemas orbitales y vehículos de lanzamiento (incluidos los servicios de lanzamiento), así como sistemas terrestres como centros de control y telemetría, seguimiento y estaciones de mando.
- ❖ **Diseño y fabricación de equipos y subsistemas espaciales** tales como equipos electrónicos y mecánicos y software para sistemas espaciales y terrestres, así como sistemas de guiado, propulsión, potencia, comunicaciones, etc. de naves espaciales.
- ❖ **Suministro de materiales y componentes para sistemas espaciales y de tierra**, incluyendo tanto partes pasivas (cables, conectores, relés, etc.) como partes activas (por ejemplo, diodos, transistores, semiconductores).
- ❖ **Apoyo científico y de ingeniería**, incluida la prestación de servicios de investigación y desarrollo, servicios de ingeniería como diseño y pruebas y actividades similares.
- ❖ **Actividades de investigación fundamental y aplicada** realizadas en instituciones de educación superior, organizaciones públicas de investigación y organizaciones de investigación privadas y sin fines de lucro.
- ❖ **Servicios auxiliares** tales como finanzas, seguros y servicios legales y consultorías.

Mercado

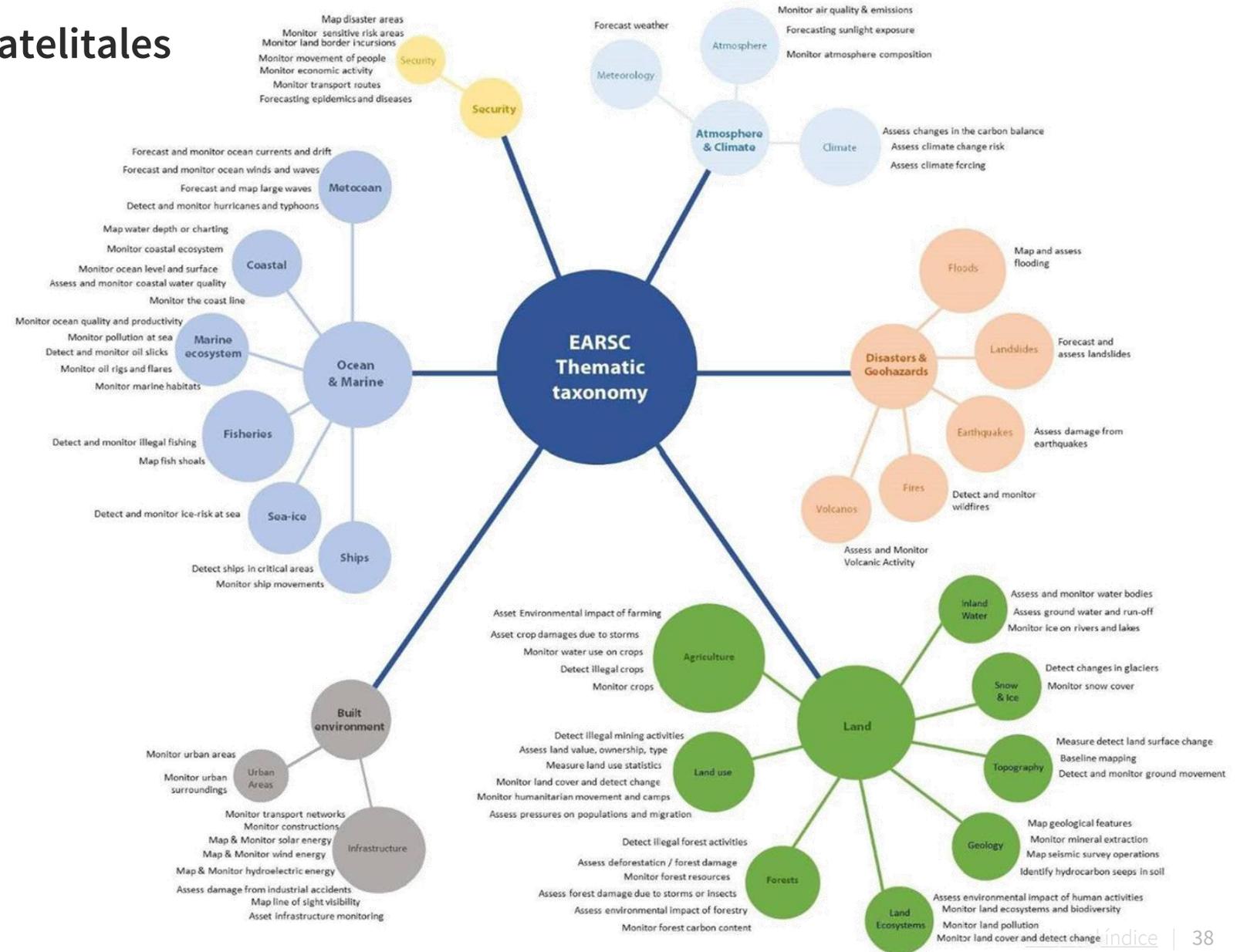
CADENA DE VALOR DE LA ECONOMÍA ESPACIAL

❖ Actividades **Downstream**

- ❖ **Operaciones de sistemas espaciales y terrestres:** arrendamiento o venta de capacidad satelital para comunicaciones o para observación de la tierra. Las empresas de explotación de satélites pueden estar activas en toda la cadena de valor, poseer sus propios satélites y estaciones terrestres y también proporcionar productos y servicios directamente a los clientes.
- ❖ **Servicios de distribución de datos:** plataformas o servicios impulsados por computación en la nube que simplifican el acceso, el uso y la distribución de productos (principalmente geoespaciales (GIS)).
- ❖ **Suministro de dispositivos y equipos de apoyo a los mercados de consumo:** fabricación de dispositivos (chipsets, terminales, equipos de servicios globales de navegación por satélite (GNSS) y otros dispositivos) y el desarrollo de software.
- ❖ **Suministro de servicios de apoyo a los mercados de consumo:** suministro directo al hogar (DTH) (televisión, radio, banda ancha); prestación de servicios de posicionamiento, navegación y temporización; suministro de imágenes electro-ópticas (servicios de telemetría, seguimiento y mando). Las aplicaciones actuales incluyen cartografía y mapeo; logística y distribución; ventas y marketing; vigilancia y seguridad; trabajo de sincronización y precisión; y comunicaciones.
- ❖ **Suministro de servicios de valor agregado de datos:** procesamiento de productos y servicios de una o múltiples fuentes de datos (imágenes/señales satelitales y observaciones in situ, otras fuentes de información). Pueden ser empresas que no formen parte del sector espacial, aunque sus productos dependan de señales o datos espaciales.

Usos de las Tecnologías Satelitales

MAPA CONCEPTUAL DE APLICACIONES



Usos de las Tecnologías Satelitales

EJEMPLOS APLICACIONES RELATIVAS A LA TIERRA

TIERRA

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Monitorización y control de la productividad en cultivos, estado de cultivos y predicción de cosechas.
Evaluación del impacto de actividades de agricultura.
Control de malas hierbas en cultivos.
Optimizar uso de fertilizantes, pesticidas y riego.
Monitorización de daños en cosechas.
Monitorización del uso del agua en cultivos.
Detección de plantaciones ilegales.
Monitorización de pastoreo.



GESTIÓN DE PARCELAS

Evaluación de valor y tipología de terreno.
Gestión de propiedades.
Análisis estadísticos de terrenos y propiedades.
Monitorización de cambios terrestres, actividades de reforestación, etc.



BOSQUES

Supervisión y detección de actividades ilegales.
Monitorización de recursos forestales e índices de vegetación.
Identificación de áreas prioritarias de acción para la prevención de incendios.
Monitorización de daños forestales y actividades de reforestación.
Monitorización temprana de plagas.
Evaluación de impacto medioambiental de actividades de silvicultura.
Monitorización de contenido de carbono en masas forestales.



Usos de las Tecnologías Satelitales

EJEMPLOS APLICACIONES RELATIVAS A LA TIERRA

TIERRA

TOPOGRAFÍA y GEOLOGÍA

Medición de cambios en la superficie.
Mejoras en cartografía de referencia.
Mapeo de características geológicas.
Detección de filtraciones de hidrocarburos en los suelos.
Monitorización temperatura y humedad del suelo.
Mapeo y explotación de recursos mineros. Propiedades de absorción de suelos y rocas. Clasificación de minerales.



ECOSISTEMAS NATURALES

Evaluación del impacto medioambiental de las actividades humanas.
Monitorización y gestión inteligente de espacios naturales.
Monitorización de ecosistemas y biodiversidad.
Monitorización de contaminación en terrenos.
Detección de cambios en ecosistemas protegidos.



MASAS DE AGUA

Monitorización de cambios en masas de agua (lagos, ríos, etc.)
Evaluación de aguas subterráneas y de escorrentía.
Monitorización en tiempo real de vertidos en ríos o mar.
Sistemas de gestión del agua.
Monitorización de usos ilegales del agua.



Usos de las Tecnologías Satelitales

APLICACIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA Y EL CLIMA

CLIMA Y ATMÓSFERA

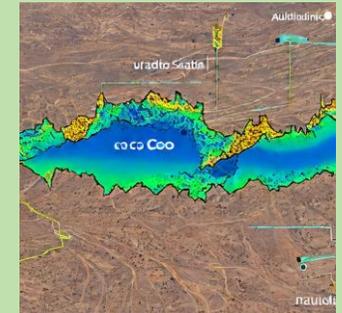
METEOROLOGÍA

Previsión meteorológica.
Monitorización niveles de nieve (Sierra Nevada).
Previsión de corrientes marítimas, vientos y oleaje.



ATMÓSFERA

Monitorización de emisiones.
Monitorización y vigilancia de la calidad del aire.
Medidas de radiación.
Determinación de pronóstico de exposición solar.
Monitorización de gases contaminantes.
Detección de basura espacial.



CLIMA

Monitorización variables cambio climático (cambios temperatura de la superficie terrestre y oceánica, concentración de gases de efecto invernadero, cambios vegetación, etc.)
Evaluación cambios en el balance de carbono.



Usos de las Tecnologías Satelitales

APLICACIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN INTELIGENTE DE EMERGENCIAS, ACCIDENTES Y CATÁSTROFES NATURALES

GESTIÓN INTELIGENTE DE EMERGENCIAS, ACCIDENTES Y CATÁSTROFES NATURALES

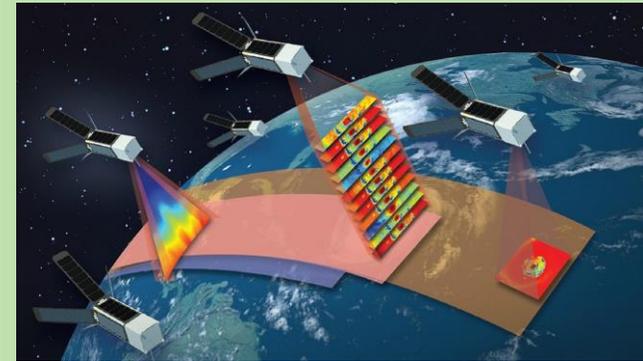
CATÁSTROFES NATURALES

Pronóstico de desastres naturales.
Mapeado y evaluación de inundaciones o sequías.
Mapeado de incendios forestales.
Evaluación de daños de terremotos.
Vertidos de petróleo.



ACCIDENTES Y EMERGENCIAS

Seguridad en las playas.
Alerta temprana de ahogos o localización surfistas.
Localización de personas.
Predicción de epidemias y enfermedades.
Estudios epidemiológicos.



Usos de las Tecnologías Satelitales

APLICACIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURAS y PATRIMONIO

GESTIÓN DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURAS Y PATRIMONIO

ÁREAS URBANAS

Monitorización de áreas urbanas.
Gestión sostenible del crecimiento de las zonas urbanas.
Medición de la eficiencia térmica de edificios. Obtención de datos térmicos de espacios públicos y áreas residenciales vulnerables.
Monitorización de tráfico, movilidad urbana e identificación de vehículos.
Gestión catastral.
Control de edificaciones ilegales.
Monitorización de áreas rurales.
Seguimiento del nivel de ruido en las ciudades.



SEGURIDAD

Monitorización de áreas e infraestructuras sensibles o críticas.
Monitorización movimiento de ciudadanos.
Sistemas de seguridad y control de personas. Rastreo y control de movimientos.



Usos de las Tecnologías Satelitales

APLICACIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURAS y PATRIMONIO

GESTIÓN DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURAS y PATRIMONIO	INFRAESTRUCTURAS	<p>Monitorización de red de transportes y gestión remota de infraestructuras.</p> <p>Monitorización de construcciones e infraestructuras sensibles o críticas. Mapeado y monitorización remota de instalaciones energéticas: energía solar, energía eólica, energía hidroeléctrica, etc.</p> <p>Identificación de sitios óptimos para la producción de energías renovables.</p> <p>Monitorización de la calidad del agua y gestión de recursos hídricos.</p> <p>Evaluación de daño en infraestructuras estratégicas o tras un accidente industrial.</p>	
---	-------------------------	---	---

Casos de uso y tecnologías iniciales

APLICACIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN COSTERA Y MARÍTIMA

COSTERO Y MARÍTIMO

GESTIÓN COSTERA

Cartografía de aguas y mapeo de recursos hídricos.
Monitorización de ecosistemas costeros.
Monitorización de superficie marina.
Evaluación de la calidad de aguas costeras.
Monitorización de la línea de costa y niveles de erosión.
Altimetría para zonas costeras.



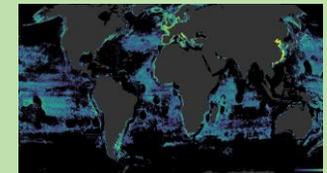
ECOSISTEMAS MARINOS

Monitorización de contaminación en mares y calidad de aguas.
Detección y monitorización de vertidos y manchas de aceite.
Monitorización de hábitats marinos.
Monitorización de algas.



PESCA

Detección y monitorización de pesca ilegal.
Mapeado de bancos de peces.
Cálculo de rutas óptimas para barcos de pesca.



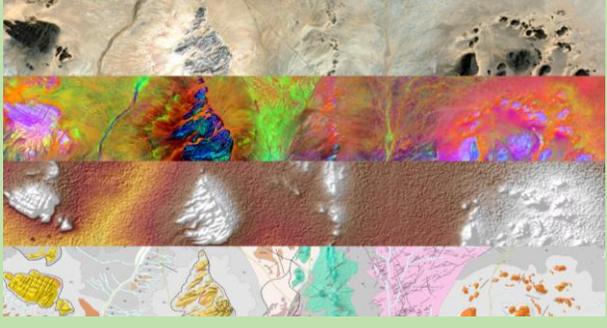
GESTIÓN EMBARCACIÓN Y TRÁFICO MARÍTIMO

Detección de embarcaciones y salvamento marítimo.
Monitorización de embarcaciones.



Casos de uso y tecnologías iniciales

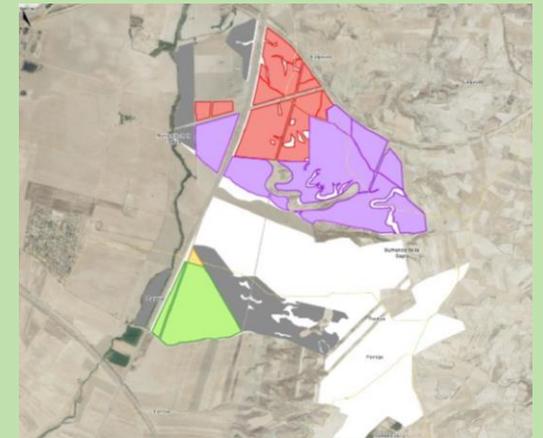
USOS PRIVADOS

SECTORES	COMERCIO	Desarrollo de herramientas de Market Intelligence.	  
	TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	Monitorización de operaciones logísticas terrestres, aéreas y marítimas.	
	EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	Análisis de explotación de aguas. Prospección minera y observación de minerales. Prospección de petróleo y gas.	
	ENERGÉTICO	Gestión, mantenimiento y explotación de infraestructuras de la red energética. Monitorización 3D en corredores eléctricos. Inventario de apoyos y cálculo de catenarias.	
	EDUCACIÓN	Gestión de imágenes satelitales para aplicaciones educativas.	
	VIGILANCIA Y SEGURIDAD	Integración de imágenes satelitales en sistemas de vigilancia y seguridad privados. Geolocalización indoor y PRL.	
	CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA	Levantamientos topográficos. Seguimiento de fases de construcción de infraestructuras. Monitorización de etapas de movimiento de tierras.	

Casos de uso y tecnologías iniciales

USOS PRIVADOS

SECTORES	AGRICULTURA DE PRECISIÓN SILVICULTURA	Monitorización, control y gestión de parcelas privadas. Monitorización de técnicas de absorción de carbono Carbon Farming y Blue Carbon. Servicios de tratamiento de la vegetación y validación del efecto de fertilizantes, semillas, pesticidas, herbicidas.
	TIC	Visores 3D. Plataformas SIG de interoperabilidad e integración multifuente y multipropósito. Cuadros de mando geográficos (CDM) para toma de decisiones. Sistemas de información para la optimización de procesos.
	TELECOMUNICACIONES	Aplicaciones de imágenes con superresolución para comunicaciones.
	MULTISECTORIAL / CONSULTORÍA	Desarrollo de modelos de negocio en función de análisis satelital de comportamiento ciudadano/movimientos. Estudios de mercado.



Índice

1. Conceptos Generales
2. Planteamiento del Programa
3. Objetivo de Financiación del Programa
4. Enfoque Tecnológico y Usos
5. Próximos Pasos

Próximos pasos

CRONOGRAMA PROGRAMA CPI ESPACIO



Próximos pasos

PARTICIPACIÓN USUARIOS FINALES (FASE 1 y 2)




Junta de Andalucía

FICHA PARA LA PROPUESTA DE POTENCIALES PROYECTOS POR PARTE DE DESTINATARIOS PÚBLICOS PARA EL PROGRAMA CPI ESPACIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Nombre:	
Cargo:	
Correo electrónico	
Área con la que se relaciona la propuesta	<i>Identifique el área o temática con el que se relaciona la propuesta NOTA: Las propuestas deben basarse en necesidades de mejora de los servicios públicos que puedan resolverse utilizando soluciones del ámbito aeroespacial</i>
Necesidad no cubierta	
<i>Desde las competencias adscritas y las funciones que desempeña tu servicio o área (o potenciales vinculados al mismo) ¿Qué servicios concretos se pueden prestar de manera más eficiente? ¿Qué aspectos de la asistencia son mejorables? ¿qué problemas actuales cabe solucionar?</i>	

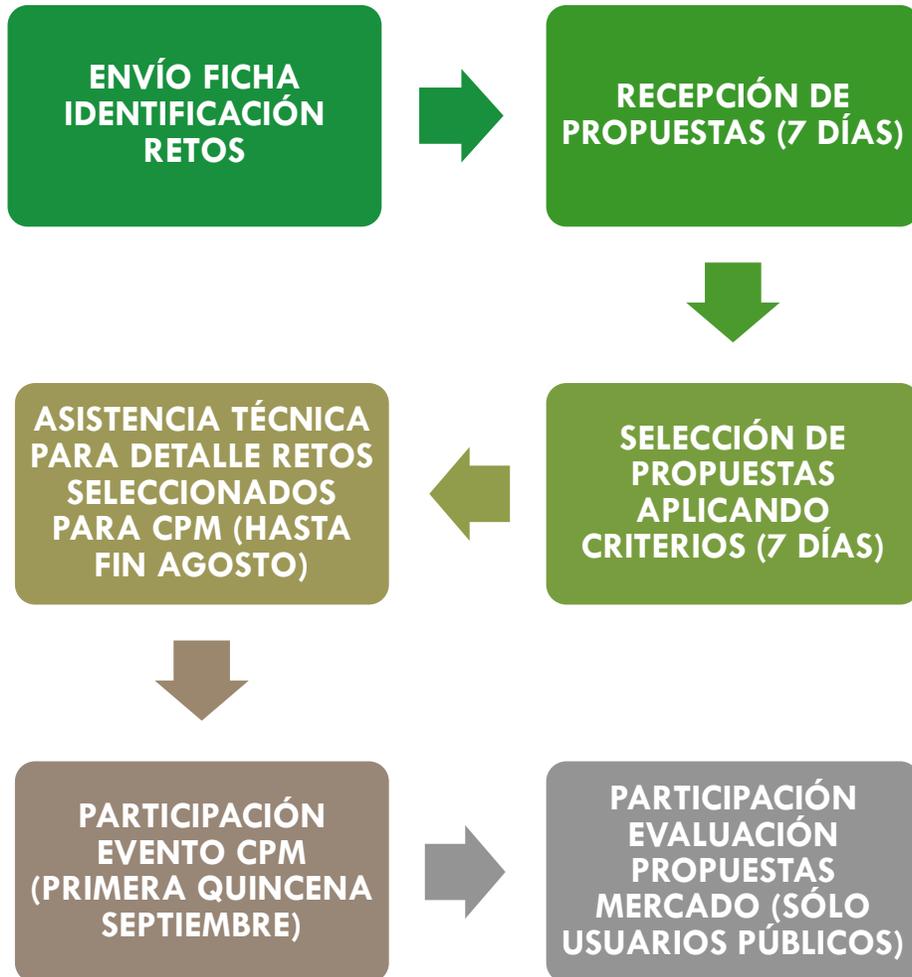
Próximos pasos

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS RETOS

CÓDIGO DE CRITERIO	DESCRIPCIÓN
CE 01	Innovación: Solo serán elegibles los proyectos que fomenten la innovación y aborden una necesidad de ámbito público y privado
CE 02	Desarrollo socioeconómico: Serán elegibles los proyectos que contribuyan al desarrollo socioeconómico en Andalucía en 3 ejes: mejora de los servicios públicos, la competitividad del tejido empresarial andaluz y la integración del sistema ciencia-tecnología-empresa
CE 03	Alineamiento estratégico: Los objetivos de innovación, desarrollo tecnológico y/o productivo del proyecto están alineados con alguna de las prioridades establecidas en la RIS3 Andalucía y/o el Plan Andaluz de I+D+I (PAIDI) y/o la Estrategia Aeroespacial de Andalucía 20-27.
CE 04	Liderazgo industrial: Serán elegibles aquellos proyectos cuyos objetivos puedan contribuir a la capacitación empresarial de Andalucía
CE 05	Ámbito competencial: Sólo se financiarán proyectos en los servicios públicos que se buscan mejorar con el proyecto están en el ámbito competencial del organismo administrativo proponente
CE 06	Igualdad y no discriminación: Sólo se financiarán proyectos que tengan en cuenta los principios expuestos relativos a la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación y desarrollo sostenible.
CE 07	Capacidad de dinamización: Sólo se financiarán proyectos en los que el organismo público proponente tenga capacidad y recursos propios para desplegar el resultado el proyecto, con independencia de que necesite la financiación FEDER Andalucía para la fase de I+D+i.
CE 08	Impacto en la Administración: Sólo se financiarán aquellos proyectos que tengan claramente identificado entre sus objetivos principales contribuir a mejorar algún servicio público existente o a mejorar internamente algún proceso de la administración o mejorar la competitividad del sector privado.

Próximos pasos

PARTICIPACIÓN USUARIOS FINALES (FASE 1 y 2)




Junta de Andalucía

FICHA PARA LA PROPUESTA DE POTENCIALES PROYECTOS POR PARTE DE DESTINATARIOS PÚBLICOS PARA EL PROGRAMA CPI ESPACIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Nombre:	
Cargo:	
Correo electrónico	
Área con la que se relaciona la propuesta	Identifique el área o temática con el que se relaciona la propuesta <i>NOTA: Las propuestas deben basarse en necesidades de mejora de los servicios públicos que puedan resolverse utilizando soluciones del ámbito aeroespacial</i>
Necesidad no cubierta	
<i>Desde las competencias adscritas y las funciones que desempeña tu servicio o área (o potenciales vinculados al mismo) ¿Qué servicios concretos se pueden prestar de manera más eficiente? ¿Qué aspectos de la asistencia son mejorables? ¿qué problemas actuales cabe solucionar?</i>	

cpi.espacio.cuii@juntadeandalucia.es



Junta de Andalucía