

# P

Persones >  
**Societat**

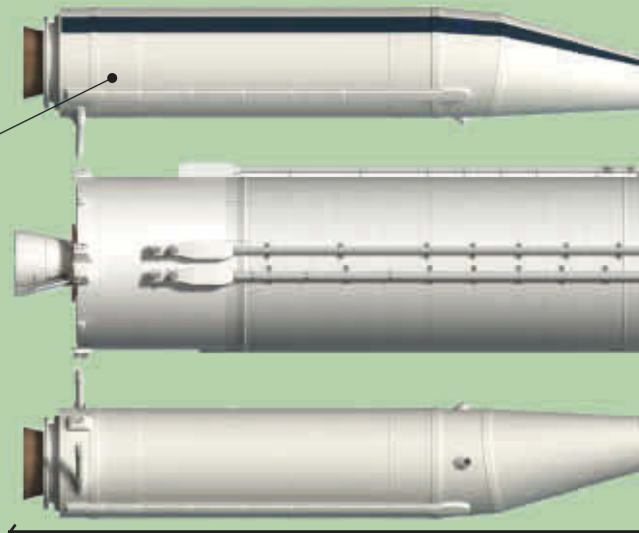
## AIXÍ ÉS L'ARIANE 6

### Propulsors

VISTA ZENITAL

Amb dos propulsors (ARIANE 62)

Amb quatre propulsors (ARIANE 64)



## EXPLORACIÓ ESPACIAL

El vehicle, que s'enlairarà el 9 de juliol vinent, portarà a bord diversos instruments científics entre els quals en destaquen dos de dissenyats a Espanya: un satèl·lit gallec d'UARX Space i un altre de català de la Universitat Politècnica de Catalunya. Pesa unes 900 tones i fa més de 60 metres d'altura.

# Europa ultima el llançament de l'Ariane 6, el seu coet més potent

VALENTINA RAFFIO  
Barcelona

«Europa està a punt d'inaugurar una nova era en l'exploració espacial». Aquestes han sigut les paraules que, amb molt entusiasme, ha utilitzat el director general de l'Agència Espacial Europea (ESA), Josef Aschbacher, per anunciar el pròxim llançament de l'Ariane 6, el coet europeu més potent construït fins ara.

Fa més d'una dècada que aquest vehicle espacial d'última generació es desenvolupa i ara, després de superar innombrables obstacles tècnics i retards, està llest per alçar el vol per primera vegada. Si tot va segons el previst, el coet realitzarà el seu vol inaugural el pròxim 9 de juliol des del port espacial europeu a la Guaiana Francesa. D'això depèn que Europa recuperi la seva autonomia en l'àmbit espacial i pugui competir amb gegants com la NASA i SpaceX.

Tots els grans coets utilitzats per l'ESA des dels anys 80 fins ara pertanyen a la família d'Arianespace. L'últim gran coet europeu, l'Ariane 5, va ser gairebé 30 anys actiu i es va utilitzar per llançar missions tan icòniques com el telescopi espacial James Webb. Però l'any passat els seus creadors van decidir jubilar-lo per donar pas a un vehicle «més potent i versàtil i, sobretot, amb més capacitat d'adaptació», explica Martin Sion, CEO del grup

Ariane, amb referència al nou gran coet europeu. «Ariane 6 garantirà l'accés autònom d'Europa a l'espai», afirma.

El coet mesura més de 60 metres d'altura i una vegada carregat pot pesar 900 tones, «l'equivalent a un avió i mig», com comenten els seus creadors. El seu disseny pot modificar-se per allotjar diferents tipus de missions espacials i portar a l'espai entre 11.500 i 20.600 quilos de material en diferents òrbites.

### Dissenys espanyols

En el seu vol inaugural, el coet europeu portarà a bord diversos instruments científics entre els quals en destaquen dos de dissenyats a Espanya: un satèl·lit gallec d'UARX Space i un de català de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Aquest últim, batejat amb el nom de 3Cat-4, estarà enfocada a tasques d'observació de la Terra, així com també a l'estudi de fenòmens meteorològics i climàtics des de l'espai.

El llançament de l'Ariane 6 podria convertir-se en un punt d'inflexió per a la indústria aeroespacial europea que, fins ara, ha hagut de delegar gran part dels llançaments de les seves missions a agències com la NASA o empreses com SpaceX. És per això que, segons explica Aschbacher, el punt fort d'aquest coet és que «restablirà l'accés independent d'Europa a l'espai» i permetrà llançar de forma autònoma totes les missions ideades al continent.

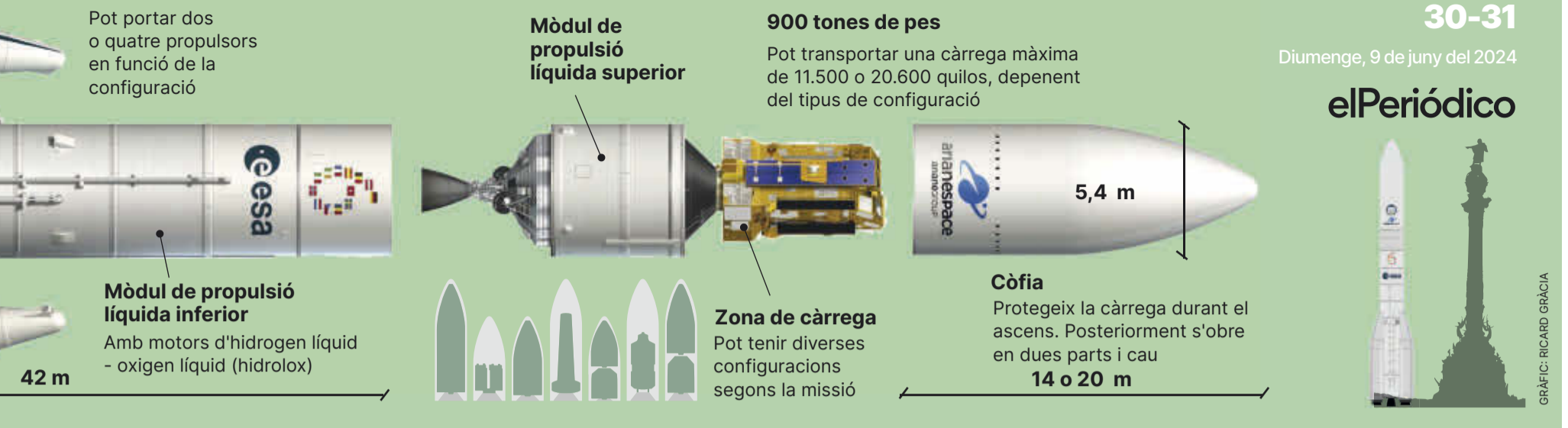
El desenvolupament d'aquest coet ha costat més de 4.000 milions d'euros però, segons assenyalen els seus impulsors, amb el temps s'anirà amortitzant ja que, per ara, fins i tot abans del seu llançament, ja hi ha més de 30 missions espacials que han sol·licitat embarcar-s'hi.

«Ben aviat farem el salt amb el llançament inaugural: abans que acabi l'any farem un segon i després aspirem a realitzar fins a 10 llançaments anuals», afirma Stéphane Israël, CEO d'Arianespace, en comparació amb els entre cinc i sis llançaments anuals que s'aconseguien amb la gene-

ració anterior de vehicles europeus. En aquesta mateixa línia, són moltes les veus del sector que es mostren entusiasmades amb el potencial d'Ariane 6 per relançar la indústria aeroespacial europea i dotar-la de més independència. «És el coet que necessita Europa per a les necessitats d'avui i per a

La plana major de la indústria espacial i de defensa europea, dimecres passat en un acte a Berlín.





## El llançador és una peça clau perquè la indústria europea no depengui dels EUA

### Musk critica que els components, a diferència dels seus Falcon, no són reutilitzables

les nostres ambicions futures», afirma el màxim responsable de l'Agència Espacial Europea.

Més enllà de l'entusiasme per l'estrena d'aquest gran coet europeu, també són moltes les

veus crítiques amb qüestions com, per exemple, el cost dels vols o el disseny del vehicle per si mateix. Segons les estimacions inicials, cada llançament costaria entre 75 i 115 milions d'euros, tot i que el preu final dependrà de factors tan diversos com poden ser les missions involucrades o la possibilitat de tenir subvencions.

Una anàlisi publicada a la revista especialitzada *Ars Technica* calcula que el cost de llançaments sense l'aplicació de subvencions amb aquest coet és igual o superior al del seu predecessor i que, en tot cas, continua sent molt per sobre del que ofereixen companyies com SpaceX. Això podria restar-li molts punts de cara a competir amb altres entitats del sector.

#### Crítiques de Musk

Un altre dels punts més criticats és el disseny del vehicle per si mateix. En una recent intervenció en un fòrum, el magnat Elon Musk, fundador de SpaceX, ha criticat el llançament de l'Ariane 6 argumentant que «no té cap sentit desenvolupar coets que no siguin reutilitzables». «Des d'un punt de vista merament econòmic, és impossible que un vehicle així pugui competir amb un altre en què es reutilitzen més del 80% dels components», ha dit amb referència als seus coets Falcon, dissenyats per poder reutilitzar-se i per ser molt més barats.

Sigui com sigui, les expectatives són altes. «Europa està expectant pel primer vol de l'Ariane 6, així com també amb la tornada a les operacions del coet Vega al final d'aquest any i l'entrada en operacions de tots els microllançadors esperats entre el 2025 i el 2026», afirma Mariella Graziano, directora executiva de Sistemes Aeroespacials i Robòtica de GMV, en declaracions a EL PERIÓDICO. «Tots esperem que Europa cobreixi les necessitats sense dependències externes», afegeix. ■

El Govern destina 4.500 milions d'euros per a projectes espacials ambiciosos perquè la indústria espacial espanyola sigui «forta i independent».

El llançador de microsatèl·lits Miura 5 estarà preparat el 2025.

## Disseny, fabricació i llançament de satèl·lits

V. R.  
Barcelona

La indústria aeroespacial espanyola no només aspira a fer-se més forta sinó, sobretot, a ser més independent. La ministra de Ciència i Innovació, Diana Morant, ha defensat en més d'una ocasió la importància de «tancar el cercle» perquè Espanya pugui dissenyar, fabricar i llançar de forma autònoma satèl·lits espacials.

En aquests moments, són moltes les empreses espanyoles que destaquen en el disseny, la gestió i l'ús de dades satellitàries. Falta la part més logística. És a dir, la fabricació i el llançament d'aquests instruments científics. Per aconseguir «tancar el cercle», el Govern ha mobilitzat 4.500 milions d'euros per a projectes espacials tan ambiciosos com, per exemple, la construcció del primer llançador de petits satèl·lits 100% fabricat a Espanya.

La tasca és titànica. Sobretot si tenim en compte que, fins ara, amb prou feines existeixen tecnologies d'aquest tipus desenvolupades a Europa. Hi ha fins i tot qui parla d'una veritable «crisi de llançadors» al Vell Continent. La immensa majoria de desenvolupadors de satèl·lits i missions espacials depenen de grans empreses com SpaceX o d'agències espacials de la magnitud de la NASA (Estats Units), ESA (Europa) o Roscosmos (Rússia) per llançar les seves missions a l'espai. Això no

només provoca un augment substancial en el cost d'aquests projectes sinó que, a més, en molts casos implica bastants retards en els llançaments ja que sempre es depèn o de missions més grans o de completar la càrrega d'un coet per planificar l'enlairament. Són cada vegada més les veus del sector que reclamen disposar de tecnologia pròpia per poder intervenir en tots els passos del procés i controlar millor els tempos.

#### Miura

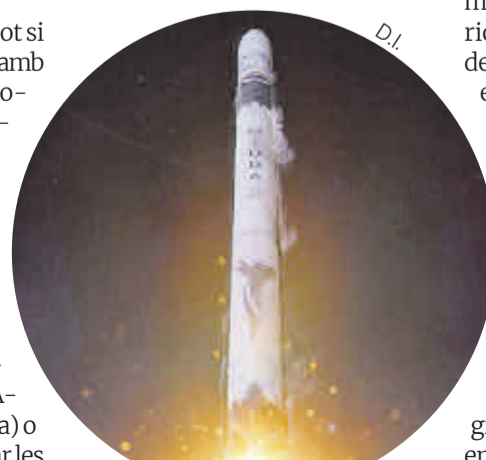
Espanya està fent passos cada vegada més decidits en aquest sentit. A finals de l'any passat, l'empresa il·licitana PLD Space va aconseguir llançar el primer coet privat 100% espanyol i el primer del seu tipus a tot Europa a ser completament reutilitzable. El vehicle, batejat com a Miura, va aconseguir completar un vol exitós al tercer intent i, així, va convertir Espanya en el desè país amb accés directe

a l'espai. A principis d'any, la mateixa empresa va ser seleccionada per desenvolupar el primer llançador espanyol de petits satèl·lits fabricat a Espanya. «Volem ser els primers a Europa a tenir aquesta tecnologia d'avantguarda», va afirmar Morant en una entrevista amb EL PERIÓDICO, en la qual va definir aquest projecte com un dels «més ambiciosos» en els quals s'hagi embarcat fins ara el sector espacial espanyol i que compti amb «una inversió pública sense precedents» que suma 45 milions d'euros.

#### El 2025

Tot apunta que el primer llançador espanyol de microsatèl·lits estarà preparat el 2025. El projecte ha sigut batejat com a Miura 5, seguint l'estela del seu predecessor, i està ideat per oferir fins a 30 llançaments a l'any de petits satèl·lits. «El disseny reutilitzable garanteix una ràpida recuperació, reacondicionament i múltiples llançaments posteriors. Això permet reduir el cost de fabricació i logística, cosa que es tradueix en una cadència de llançament més alta i preus de llançament més reduïts», afirmen els seus creadors sobre el potencial d'aquest futur llançador ideat i fabricat a Espanya.

El desenvolupament d'aquest tipus de projectes per «guanyar autonomia espacial» destaca com una de les grans reivindicacions tant de les empreses com també de les institucions espanyoles. ■



Disseny del futur Miura.



Clemens Bilen / Efe / Epa