

LLANÇAMENT DES DE LA GUAIANA FRANCESA

L'ESA recupera el seu accés directe a l'espai i guanya autonomia estratègica amb un llançador de 60 metres i 500 tones. Va posar en òrbita vuit missions científiques.

S'enlaira amb èxit l'Ariane 6, el colossal coet europeu

VALENTINA RAFFIO
Barcelona

Europa va inaugurar ahir un nou capítol en el seu gran llibre de l'exploració espacial. Després de més d'una dècada de preparatius i més de 4.000 milions d'euros invertits, l'Agència Espacial Europea (ESA) va aconseguir llançar amb èxit el seu flamant Ariane 6, el colossal coet amb el qual el Vell Continent recupera el seu accés directe a l'espai i guanya autonomia estratègica en un món ple de tensions geopolítiques que es reflecteixen fins i tot fora de l'òrbita terrestre. El nou vehicle es va enlairar des del port espacial de Kourou, a la Guaiana Francesa, va sobrevolar el planeta a 580 quilòmetres d'altura i va desplegar amb èxit un total de vuit missions científiques, entre aquestes, dos projectes espanyols. «És un moment històric per a Europa i per a les generacions venidores», va exclamar amb entusiasme Josef Aschbacher, director de l'ESA.

El nou gran coet europeu sorgeix de l'esforç de centenars i centenars de professionals de tot el continent, així com d'universitats, empreses i tota mena d'institucions científiques i tècniques. Destaca, per exemple, el treball de l'empresa barcelonina GDT Sys-

tems, que ha tingut un paper clau en el desenvolupament i la verificació del *software* que permet la gestió autònoma del coet des del mateix moment del llançament fins a la inserció del vehicle en òrbita. Segons expliquen els responsables de l'empresa, també han participat en la creació dels simuladors que van permetre posar a prova tots els sistemes abans del llançament d'ahir. I aquesta no és l'única aportació espanyola a la missió. En el seu vol inaugural, aquest coet ha portat a l'espai un satèl·lit català dissenyat per un centenar d'estudiants de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i un instrument gallec.

Segons explica l'equip que hi ha darrere d'aquesta gesta, l'enlairament d'aquest coet és un moment clau per a la carrera espacial i, sobretot, per als projectes de recerca que s'estan gestant a Europa. «Aquest vehicle ens permet recuperar el nostre accés directe a l'espai, l'autonomia d'Europa per llançar missions», argumenta Aschbacher, que també recorda que, fins ara, la falta d'un coet d'aquestes característiques obligava tant Europa com els seus estats membre a delegar el llançament de les seves missions espacials a agències com la NASA o empreses privades com SpaceX. Tot això, amb importants sobre-



El llançament del coet Ariane 6, de l'Agència Espacial Europea, ahir des de Kourou (Guaiana Francesa).

costos i problemes de calendari. L'èxit del vol d'ahir, per tant, implica que la indústria espacial europea acaba de recuperar la seva passarel·la directa a l'espai i, a més, també suposa un punt d'inflexió geoestratègic de cara a competir amb grans potències com els Estats Units, Rússia, la Xina, l'Índia i el Japó.

Gegant espacial

Després de l'èxit d'aquest primer llançament, Ariane 6 aspira a portar a l'espai tota una nova generació de missions. Amb una mitjana de deu llançaments a l'any. Segons ha transcendit fins al moment, ja hi ha més de 30 vols programats

per a aquest coet. En la majoria de casos, els contractes estan firmats amb institucions públiques i europees. També hi ha una vintena de bitllets, o més ben dit de quotes, que han sigut adquirides pel magnat nord-americà Jeff Bezos, fundador d'Amazon i amo de Blue Origin, que afirma que vol utilitzar el coet europeu per desplegar una constel·lació pròpia de satèl·lits per millorar la connexió a internet.

En les últimes setmanes també ha transcendit que alguns dels llançaments emparaulats podrien canviar de mà a últim moment, com és el cas del projecte Meteo-Sat (MTG-S1) que després de comprometre's amb el coet euro-

peu sembla que passarà ara a mans de SpaceX.

El futur d'aquest vehicle espacial dependrà, en gran manera, de com de competitiu aconseguirà ser respecte als vehicles de la NASA o de SpaceX. Per ara, tal com apunten les estimacions inicials, cada llançament d'un Ariane 6 costaria entre 75 i 115 milions d'euros, cosa que a la pràctica, tret de l'aplicació de subvencions, seria igual al del seu predecessor. En una entrevista recent, el fundador de SpaceX, Elon Musk, també va argumentar que la gran debilitat del coet europeu és que està dissenyat a la vella usança sota una filosofia d'un sol ús. «Des

Un petit però poderós nanosatèl·lit dissenyat per un centenar d'estudiants de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) va ser llançat ahir a la nit a bord de l'Ariane 6. Es tracta d'una fita històrica per moltes raons. En primer lloc, perquè el satèl·lit català va ser un dels protagonistes del vol inaugural d'un coet que promet revolucionar la indústria espacial europea. I en segon lloc, perquè la missió per si mateixa és el resultat del treball coral de gairebé un centenar d'estudiants de carrera, màster i doctorat durant més de set anys. «L'èxit d'aquest projecte és un èxit compartit», explica, orgullós, Luis Contreras, engi-

El 3Cat-4-4 és fruit del treball coral d'un centenar d'estudiants de carrera, màster i doctorat durant més de set anys. L'enginyer va ser un dels protagonistes del vol inaugural de l'Ariane 6.

Un satèl·lit dissenyat per alumnes de la UPC

V. R.
Barcelona

nyer de sistemes, líder de la missió i un dels pocs convidats a assistir a l'històric llançament al port espacial de Kourou, a la Guaiana Francesa.

L'instrument, batejat com a 3Cat-4-4, és una creació del laboratori NanoSatLab i s'ha desenvolupat en el marc del prestigiós programa Fly Your Satellite de l'Agència Espacial Europea (ESA). En total, s'ha necessitat gairebé una dècada de minucios treball per idear, fabricar i posar a punt tots i cada un dels components d'aquest sofisticat aparell que podria cabre al palmell d'una mà.

«És un cub d'uns 10 centímetres de costat que ha sigut dis-

UPC / ESA



Estudiants de la UPC i el satèl·lit.

ABUSOS A MENORS

La Conferència Episcopal acorda cobrir fins a les indemnitzacions de casos prescrits i de diòcesis que es nequin a rescabalar el dany causat.

L'Església resol pagar totes les seves víctimes de pederàstia

Borja Sánchez-Trilo / Efe

PATRÍCIA MARTÍN
Madrid

La Conferència Episcopal va aprovar ahir, en la seva cinquena assemblea extraordinària en els seus gairebé 60 anys d'història, un pla de reparació per a les víctimes de la pederàstia que preveu que els afectats que no hagin rebut resposta mitjançant el sistema judicial, perquè les seves denúncies han prescrit –la majoria– o l'agressor ha mort, rebin indemnitzacions pel dany sofert. De fet, van explicar que, arribat el cas que alguna diòcesi no pugui abonar o rebutgi els pagaments, aquests els assumirà l'Església.

Tot i que el Govern ha advertit els bisbes que «no acceptarà» un sistema «unilateral» per indemnitzar les víctimes, ja que segons el seu parer el model proposat pel Defensor del Poble, en el seu informe sobre la pederàstia a les institucions catòliques, requereix la creació d'un òrgan mixt Església-Estat, el president dels bisbes, Luis Argüello, va treure pit precisament que el pla sigui «unilateral». «Tot i que pugui semblar un retret, és un reconeixement. [...] Assumim l'obligació unilateralment, motu proprio, d'obrir una porta a les víctimes quan les vies jurídiques estiguin tancades».

Argüello va demanar a més «respecte» al «caminar de l'Església» i a les seves «regles del joc». I va tornar a llançar un missatge a l'Executiu: «El Govern té responsabilitat sobre totes les víctimes, ja que amb una mirada parcial, esbiaixada, difícilment és possible trobar acords».

Precisament, la necessitat de reparar totes les víctimes, i no només les que han sigut agredides sexualment en el si d'entitats religioses, és l'argument utilitzat per l'Església per rebutjar la seva participació en un fons estatal.

És tal l'enroc que és difícil que tiri endavant el model mixt, tot i que el ministre de Justícia, Félix Bolaños, un dia abans de la reunió extraordinària dels bisbes, es va reunir amb les principals associacions i els va garantir que



El president de la Conferència Episcopal, Luis Javier Argüello, ahir.

es continuarà dirigint a l'Església per negociar un sistema que garanteixi una reparació obligatòria, efectiva i amb criteris transparents, que compti amb la participació i l'aprovació dels afectats.

Crítica de Bolaños

Segons Bolaños, el pla aprovat per la Conferència Episcopal «no és vinculant» i «no garanteix la reparació» efectiva. Per la seva banda, les associacions de víctimes, que no van acudir a l'assemblea, també s'oposen a un sistema que no ha comptat amb el seu vistiplau ni la seva participació oficial.

De fet, el pla de l'Església planteja crear una comissió assessora, que avaluarà cas per cas per determinar els danys soferts i definir les vies de reparació. Estaria formada per 10 membres, cap d'ells representant de les víctimes. «Convé que siguin professionals, però la comissió pot establir un curs habitual de relació

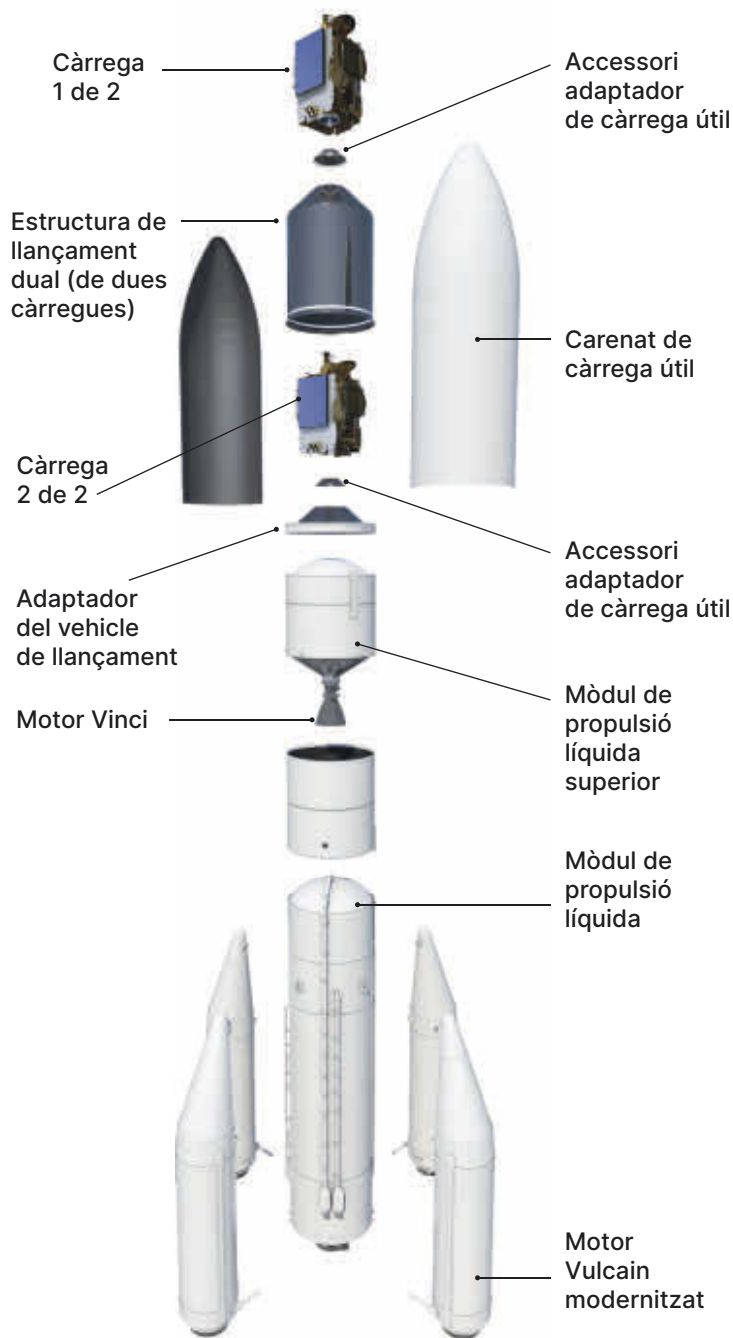
amb les associacions», va argumentar Argüello.

I respecte a les crítiques perquè el pla no és d'obligat compliment per a les diòcesis, va al·legar que la Conferència Episcopal no té «capacitat» per obligar-les «jurídicament», però sí d'imposar una «obligació moral que hi hagi una porta comuna oberta». A més, va destacar que el pla (i els altres dos documents que l'acompanyen) van ser aprovats de manera «gairebé unànime» i sense «cap vot en contra».

Al seu torn, el president de la Conferència Espanyola de Religiosos (Confer), Jesús Díaz Sariego, que també avala el pla, va indicar que existeix la possibilitat que les víctimes iniciïn el procediment per sol·licitar la reparació davant les diòcesis o davant la comissió assessora però, si arribat el cas, alguna de les primeres es negués a pagar la indemnització acordada, «l'òrgan superior assumiria aquesta no resposta adequada».

COM ÉS L'ARIANE 6

Font: arianespace.com



d'un punt de vista merament econòmic, és impossible que un vehicle així pugui competir amb un on es reutilitzen més del 80% dels components. És l'equivalent a construir un avió des de zero cada

vegada que has de fer un viatge», va afirmar el magnat que hi ha darrere dels coets Falcon, que fins ara destaquen com una de les opcions més econòmiques i sostenibles de la indústria aeroespacial. ■

senyat per realitzar diversos experiments científics i aportar informació clau per monitoritzar l'impacte del canvi climàtic a la superfície terrestre, els oceans i les zones polars del planeta», afegeix Júlia Alós, *ground station manager* de la missió i la segona afortunada que va poder assistir en directe a l'enlairament.

Experiments en òrbita

La missió del nanosatèl·lit català serà executar un total de tres experiments en òrbita. Tot això, a partir de les dades obtingudes amb un sol instrument científic. El primer experiment serà de radiometria i estarà enfocat a

mesurar la temperatura de la Terra i dels oceans, així com altres qüestions com la humitat del sòl o la salinitat del mar. El segon experiment serà de reflectometria i, essencialment, se centrarà a estudiar els senyals de navegació GPS per estudiar qüestions com la topografia del mar i de les onades i l'espessor del gel polar. El tercer experiment serà un receptor per monitoritzar el trànsit marítim de vaixells mercants i analitzar les rutes més transitades. «Les dades recopilades per aquesta missió seran clau per estudiar l'impacte del canvi climàtic en diferents punts del planeta», comenta Contreras. ■