

ESPAI

El vehicle, dissenyat per estudiants de la UPC, va arribar a 7,8 quilòmetres d'altura, a una velocitat de 1.900 quilòmetres per hora i, finalment, es va desplomar al mar.

El coet més supersònic

VALENTINA RAFFIO
Barcelona

Es diu Bondar, mesura 2,60 metres d'altura, pesa 33 quilograms i, des del 30 de novembre, és el coet supersònic més potent construït fins ara a Catalunya i Espanya dissenyat per universitaris. Els seus creadors són un equip d'estudiants de la Universitat Po-

litécnica de Catalunya (UPC) que es presenten sota el nom de Cosmic Research i que, ara per ara, també presumeixen de ser una de les associacions estudiantils del sector espacial més importants de tot Espanya. Després d'anys de feina i innombrables hores dedicades a aquest projecte, els impulsors de la iniciativa relaten amb entusiasme com va anar l'enlairament d'aquest vehicle



El jove equip tècnic del Cosmic Research de la UPC, amb el coet Bondar.

SANT JORDI DE NADAL

11 i 12 de Desembre

Troba totes les activitats a
SANTJORDIDENADAL.CAT

TRES
COMUNITAT DE CULTURA

Amb el patrocini de



espacial pioner i, sobretot, com un projecte liderat per estudiants ha aconseguit guanyar-se un modest lloc als llibres d'història. Segons explica Alba Badia, coordinadora actual de Cosmic Research, el projecte va arrencar fa uns cinc anys amb el guiatge d'una desena d'estudiants de diferents cursos i diferents especialitats. La idea, explica, no era només construir un coet, també desenvolupar una sèrie d'eines tecnològiques (des del circuit elèctric fins a un simulador de vol); dissenyar una missió que pogués generar coneixement tècnic; i posar a punt un espai perquè, en un futur, aquest coet es pugui utilitzar per a experiments científics que requereixin condicions de microgravetat. «Volíem llançar un coet a l'estratosfera i volíem fer-ho amb els estàndards d'una plataforma de llançament real», diu l'estudiant de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT - UPC). Després d'anys de feina, aquesta tardor l'equip tècnic de la missió va anunciar que Bondar estava llesta per a l'enlairament.

Enlairament de la missió

El 23 de novembre, els enginyers de Cosmic Research van viatjar fins a la plataforma de llançament de l'Arenosillo, de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial (INTA), a Huelva. Una vegada arribats a la seva destinació final, els preparatius per a l'enlairament van trigar gairebé una setmana; el temps just per acabar d'acoblar el coet, introduir el motor i ancorar la base de llançament de la missió. El dimarts 30

de novembre, el dia va arrencar amb unes condicions meteorològiques favorables per a l'enlairament. A la una del migdia van començar les operacions de compte enrere. Després d'enllestir tots els preparatius, l'equip va prémer el botó de llançament a les sis de la tarda i, en qüestió de segons, Bondar va alçar el vol. La missió es va enlairar amb èxit, es va alçar fins a arribar a 7,8 quilòmetres d'altura, va arribar a 1.900 quilòmetres per hora de velocitat i, finalment, es va desplomar al mar. «Tot va sortir com estava previst. Excepte que el motor

«Volíem llançar un coet amb els estàndards d'una plataforma de llançament real»

va cremar un segon menys de l'esperat. Això és el que ha fet que no arribéssim als vuit quilòmetres d'altura», afirma Badia.

L'enlairament de la missió Bondar va rebre grans aplaudiments i lloances quan ahir es van presentar els resultats oficials. «Aquest projecte és prova que a Catalunya hi ha molt de talent. Ara hem de fer el possible perquè aquests estudiants tinguin oportunitats de quedar-se a treballar aquí i no es vegin obligats a anar-se'n», diu Daniel Marco, director general d'Innovació i Economia Digital de la Generalitat. Fa un any que Catalunya ha desplegat l'estratègia *New Space* per enfortir l'ecosistema d'empreses i institucions dedicades a l'espai. ■

L'encesa de l'estrella de la Sagrada Família m'ha agafat en dies atribolats. No vaig poder ser allà, barrejada entre la multitud que va admirar l'estrena i he hagut de conformar-me amb veure-la a la tele, en diferit, i amb llegir la notícia als diaris compartits d'una sala d'espera. Malgrat això, o potser precisament per això, ha sigut un esclat de llum (literal i de l'altre) en una setmana fosca. I pel mateix, pressento que aquest article sortirà una mica cursi, molt partidari de resplendor i d'alegries. Perquè això ha sigut per a mi l'estrella de la torre de Maria: una alegria. I que em perdonin els austers, els toscos, els minimalistes, els seriosos, els empenyats, els crítics i tots aquells que creguin que aquesta llum dalt de la torre és el pitjor que li podia passar a Barcelona.

Ho diré d'una vegada: l'estrella m'encanta. Vaig seguir amb delit totes les informacions prèvies a la seva col·locació. Vaig anar a veure-la el dia que la van hissar, esperava ansiosa el moment de la fulgurant estrena. I m'hauria encantat ser allà el dia en

Un símbol A favor de l'estrella



Care Santos

què es va il·luminar per primera vegada, amb benediccions i fastos. Els dono la raó als que pensen que és un detall kitsch, però s'ha de reconèixer que Gaudí i la seva obra –i el modernisme en general– van ser bastant kitsch, amb la qual cosa l'estrella no crec que desentoni en absolut, i a més sospito que agradaria molt a l'arquitecte, les ocurrencies del qual tan sovint van horroritzar els seus contemporanis. Només els recordo que durant anys es va conèixer la casa Milà –la Pedrera– amb el sobrenom de «la casa lletja», i que fins i tot les cartes dirigides als seus inquilins arribaven amb aquest nom al destinatari.

També dono la raó als que diuen que el projecte faraònic de la Sagrada Família està desfasat i fora de lloc en una època que ten-deix a les coses personals, petites, concretes. És a dir, no a grans basíliques i sí a petites par-ròquies de barri. El projecte de la Sagrada Família, estrella inclosa, no cabria a la Barcelona del futur, però va cabre en la del passat, i entronca amb ella, aquesta Barcelona que va somiar fer caure les seves muralles i que va

comptar amb artistes que es van atrevir a imaginar el que no imaginava ningú, i a fer tangibles aquestes idees forassenyades.

Tampoc estic d'acord amb els que des del 1990 s'escandalitzen pel conjunt escultòric de Josep Maria Subirachs a la façana de la passió i per la diversitat d'estils que va sumir el temple, com si això fos un defecte i no un luxe que la Sagrada Família pot permetre's, segons la meua opinió, per ser el que és: una obra monumental, inclassificable, inimaginable, inabastable avui dia. Una cosa que no semblava possible i que s'està acabant de construir, com va deixar escrit el poeta Joan Maragall en la seva *Oda Nova a Barcelona*, «contra tot lo humà i lo diví».

Això és, precisament, el que més m'emociona: que la Sagrada Família sigui allà. Que existeixi. Malgrat tot i de tots. Malgrat la gent «sorruda i dolenta / que se'n riu i flastoma i es baralla i s'esventa» (de nou Maragall). I m'agrada que l'estrella es converteixi en símbol de Barcelona. No se me n'acut cap altre de millor. ■

Els dono la raó als que pensen que és un detall kitsch, però s'ha de reconèixer que Gaudí i la seva obra van ser bastant kitschs

Jaume Giró

CONSELLER D'ECONOMIA



► A diferència de la Comunitat de Madrid, el Govern ha portat a terme una rebaixa fiscal pensada especialment per alleujar les rendes baixes, en concret, els contribuents amb ingressos de fins a 35.000 euros. **P. 8**

Alba Badia

COORDINADORA DEL COSMIC RESEARCH (UPC)



► Badia coordina el grup d'estudiants que ha construït i posat a l'aire el coet supersònic més potent de Catalunya. Va ser posat a prova el 30 de novembre i va arribar als 1.900 quilòmetres per hora. **P. 40**

Magnus Carlsen

CAMPIÓ D'ESCACS



► El noruec, número u del món, ha revolidat el seu títol de campió mundial a Dubai després d'imposar-se còmodament al rus Ian Nepómniasxi. S'ha emportat la victòria gràcies a quatre victòries i set taules. **P. 61**

A Catalunya ens trauran les pistes de futbol dels col·legis. Es veu que són masculistes. És de preveure que això sigui només un primer pas i, ja que l'educació comença a la llar, aviat es prohibeixi també als carrers jugar a futbol, que hi ha nanos tan díscols que amb un parell de pedres es munten una porteria, els molt masculistes. Jo, quan vegi uns nens xutant una pilota, els la rebento d'una ganivetada, quin un, jo, quan em poso feminista.

Ahora, el ministre Garzón impulsa una vaga de joguines per reivindicar que no n'hi ha ni de masculines ni de femenines. Jo aquí veig alguna contradicció: si les joguines no entenen de sexe, no hi entenedran tampoc els esports, i si els nens poden pentinar la Barbie, també les nenes han de poder xutar a gol. Això és un no viure, perquè un, que no vol passar per masculista, ha de seguir tota indicació, cosa gens fàcil. Tan senzill que era quan tothom jugava al que volia. Deu ser que els nens i nenes d'avui són idiotes i sortirien avariats si se'ls deixés jugar en pau, no com els d'abans, que jugàvem al que ens donava la gana, inconscients que érem, ignorant que

Sexisme Estimats Reis: no em porteu la pilota



Albert Soler

estàvem posant en risc la nostra ment, potser la nostra vida.

Juro que faig el que puc. Als meus dos fills grans els Reis els portaven sempre nenes, amb la seva camiseta i el seu canesú. En lloc d'agrair-m'ho, les decapitaven i les tiraven a les escombraries, els molt pesats insistien a reclamar una pilota de reglament, com Zipi i Zape. Ja de grans, acceptaven la nina, sempre que fos inflable i l'últim model del mercat, senyal que a poc a poc van prenent el bon camí.

Amb la nena va ser diferent, quins problemes amb la nena. Vaig ignorar la seva carta als Reis i li vaig comprar un AK47 de joguina, recordant la il·lusió que em va fer el revòlver quan jo era nen. En lloc d'agrair-ho, va enxampar una enrabiada, i vinga plorar i vinga insistir amb la nina. Una nena jugant amb una nina! A casa meua, mai, que no vull que els veïns pensin que som sexistes. Així que li vaig donar mastegots fins que em feien mal les mans, perquè agafés el fusell automàtic i jugués a matar infidels, com una bona nena no sexualitzada. Ni així. La seva mare, plorant també, es va posar de la seva part, però jo

no em vaig estovar. Avui és ja la meua ex-dona. És igual, cal aconseguir que nens i nenes no es distingeixin a l'hora de jugar.

Per fortuna, tinc quatre fills, no em falten oportunitats per continuar experimentant, i ara estic amb l'Ernest, el petit, que demana la Play, ignorant que el futbol és un esport masculista. Li compraré una nina que fa pipí i plora si li treus el xumet, perquè es formi com a ciutadà. I si protesta, que protesti, a casa no volem masclisme. A més, eliminar el futbol és positiu no només per als nens, també per als adults, que un veu el Barça i li venen ganas de declarar-lo il·legal a tot el món, tot això que ens estalviarem en disgustos.

El que té de bo tenir un nen presidint el governet català és que es preocupa per les coses importants de la seva edat, sigui la llengua que han de parlar els alumnes al pati, siguin els jocs amb què han de divertir-se. Així i tot, ja m'agradaria a mi veure la seva carta als Reis, que aquesta gent acostuma a ordenar als altres el que no compleixen a casa seva. Capaç és d'haver demanat un cotxe de carreres en lloc d'una cuina de fireta. ■

Jo, quan vegi uns nens xutant una pilota, els la rebento d'una ganivetada, quin un, jo, quan em poso feminista