

## + Investigadores

*Altres astrònoms que han desenvolupat tecnologia astronòmica:*

### Anne-Marie Lagrange

Astrònoma francesa del Laboratori d'Astrofísica de Grenoble. El seu treball s'ha centrat en el camp de l'òptica adaptativa. Va dirigir l'equip que va construir NAO-5, el mòdul d'òptica adaptativa amb el qual es va equipar el telescopi VLT de l'Observatori Europeu Austral.

### Suzie Ramsay

Astrònoma britànica. Després d'haver col·laborat en el desenvolupament de diferents instruments astronòmics al Centre de Tecnologia Astronòmica d'Edimburg, en l'actualitat treballa al departament d'instrumentació de l'Observatori Europeu Austral.



### Marcia Rieke

Astrònoma nord-americana, professora de la Universitat d'Arizona. És la investigadora principal d'una càmera infraroja que anirà instal·lada al telescopi espacial James Web (JWST). Quan estigui llesta, el 2014, servirà per observar les primeres fases de la formació d'estrelles i galàxies. També va treballar en el desenvolupament del telescopi espacial Spitzer, de la NASA.



### Janet Akyuz Mattei (Turquia, 1943 - Estats Units, 2004)

Durant trenta anys va ser la directora de l'Associació Americana d'Observadors d'Estrelles Variables, l'organització que reuneix els astrònoms aficionats. També va ser coordinadora de molts programes d'observació en què col·laboraven astrònoms professionals i aficionats.



### Catherine Cesarsky (França, 1943)

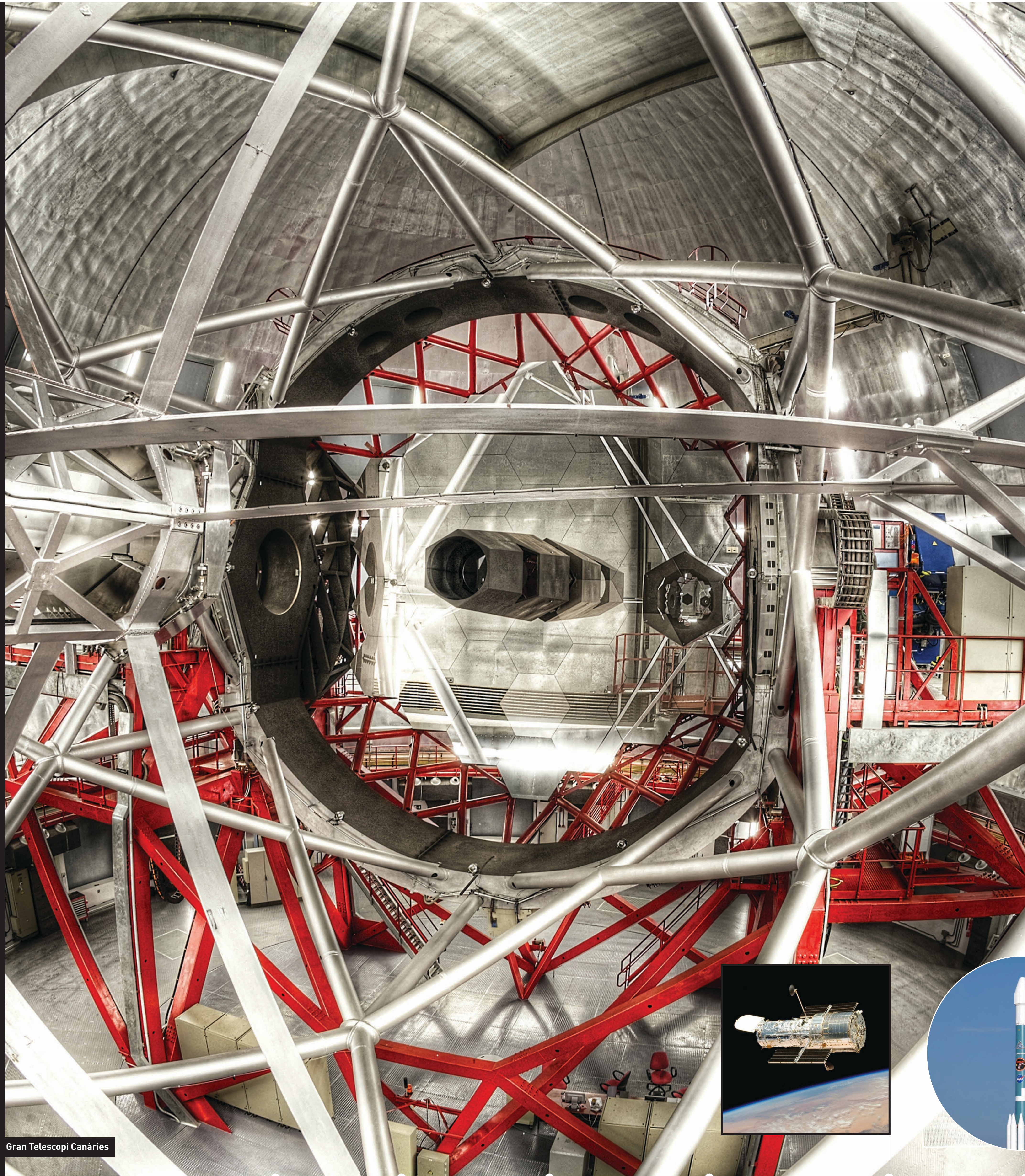
Aquesta astrofísica ha ocupat llocs importants de la política científica francesa. Ha impulsat la participació del seu país en projectes internacionals d'astronomia, com ara el llançament de satèl·lits i la construcció d'observatoris. De 1999 a 2007 va ser directora general de l'Observatori Europeu Austral. El 2006 es va convertir en la primera dona que presidia la Unió Astronòmica Internacional.

Foto: Pablo Benet. Institut d'Astrofísica de Canàries.

# Uns altres ulls per a veure-hi

**L'astronomia** és la ciència que estudia els objectes que hi ha a l'Univers. Abans de la invenció del telescopi, aquests objectes només podien observar-se a ull nu. Durant milers d'anys, els éssers humans que es van interessar pel cel només tenien els ulls per veure què hi havia. Des de l'antiguitat hi ha hagut instruments que han ajudat els astrònoms a dur a terme el seu treball, com ara l'astrolabi i l'esfera armil·lar, que serveixen per mesurar les posicions i els moviments dels astres.

**En el segle XXI**, telescopis com el Gran Telescopi Canàries utilitzen l'òptica adaptativa. Aquesta tècnica ens permet, mitjançant l'ús de l'òptica deformable, corregir gran part dels defectes introduïts per l'atmosfera terrestre a les imatges observades.



Gran Telescopi Canàries



# A★

AMB A  
D'ASTRONOMIA

## FITES ASTRONÒMIQUES SOBRE ELS INSTRUMENTS

**1609**

Gal·ileu utilitza el telescopi inventat fa poc, per observar la **Lluna, Júpiter i les estrelles**.

**1814**

Es mesura el primer **espectre del Sol**.

**1840**

**Es fotografia la Lluna.** És la primera astrofotografia de la història.

**1880**

Es fotografia per primer cop la **nebulosa d'Orió**.

**1930**

Comença l'era de la radioastronomia.

**1946**

Comença a aplicar-se la interferometria, la utilització de diferents telescopis de manera simultània per obtenir imatges de major resolució.

**1959**

La Unió Soviètica aconsegueix que la sonda Luna 2 aterri a la Lluna. Així comença **l'exploració del sistema solar** que encara ara continua.

**1967**

Un dels satèl·lits Vela detecta per primera vegada una **explosió de raigs gamma** procedent de l'espai exterior.

**1970**

Es llança el **satèl·lit Uhuru**, el primer destinat a l'estudi de l'astronomia de raigs X.

**1975**

**Es funda l'Agència Europea de l'Espai (ESA)** composta per 18 estats membres, entre els quals hi ha Espanya.

**1983**

**Es llança el satèl·lit IRAS**, un observatori espacial que va fer un escombratge de tot el cel en longituds d'ona infraroges. Va ser un projecte conjunt entre els Estats Units, Holanda i el Regne Unit.

**1989**

**Es llança el satèl·lit Hiparcos** de l'Agència Europea de l'Espai. Durant els quatre anys que va durar la seva missió aquest satèl·lit va mesurar amb una precisió sense precedents la distància i el moviment de cent mil estrelles del veïnat solar.

**1990**

**Es llança el telescopi espacial Hubble.** Així s'inicia una nova era d'observació de l'espai profund.

**2003**

**Es llança el telescopi Spitzer**, un telescopi espacial per observar en l'infraroig.

**2009**

S'inaugura el GTC, el **Gran Telescopi Canàries**, el telescopi òptic més gran del món.