

EL REGRESO AL ESPACIO EXTERIOR: UN GRAN PASO... ¿PARA UNOS POCOS?

En tan solo 60 años, el espacio ha pasado de ser una periferia remota de la Tierra a convertirse en la actualidad, en la nueva frontera de la economía, mucho más allá de tecnología satelital que ha acompañado el proceso de globalización. Gracias a los avances científicos, pero también, al surgimiento de una nueva casta de multimillonarios emprendedores del sector tecnológico -como Elon Musk o Jeff Bezos- el mantenimiento de un programa espacial se ha vuelto más asequible, lo que ha relanzado el interés por el espacio exterior. Esto se ha acompañado reformas legislativas -para incentivar la inversión privada- que van a alterar significativamente el estatus excepcional del espacio como dominio pacífico y común de la humanidad, abriendo la puerta a la explotación unilateral de los recursos que contiene. Hasta la fecha, 80 estados y diversas organizaciones regionales han logrado enviar dispositivos al espacio exterior, en algunos casos, manteniendo el espíritu de colaboración en pro del bien común, como mapear las selvas amazónicas o monitorear el clima. Sin embargo, la promesa de un nuevo El Dorado (con incalculables recursos por explotar) puede poner fin a décadas de colaboración celestial -por lo menos en lo formal- para dar lugar a dinámicas mucho más terrenales, como la explotación de los recursos o la rivalidad entre potencias.

DATOS BÁSICOS (1959-2022)



12.420
dispositivos
lanzados
al espacio
exterior



9.370
siguen en
órbita
u operativos



8.679
orbitan
la
Tierra



2.180
han caído o
colisionado



1.386
han sido
recuperados



53
están en
la Luna

NÚMERO DE DISPOSITIVOS LANZADOS AL ESPACIO POR EMISOR Y AÑO (1959-2022)

El gráfico muestra claramente la fase inicial de bipolaridad, la progresiva democratización del espacio (con cada vez más actores involucrados) y a partir de los 2010, el regreso de EEUU, Reino Unido, China y demás potencias al espacio. Cada uno de los 80 países que han llevado su tecnología al espacio tiene su propia agenda, con casos destacados, como el de los Emiratos Árabes Unidos (EAU), que en 2020 lanzó una histórica misión a Marte y que cuenta con un ecosistema de investigación espacial cada vez más sofisticado.



CRONOLOGÍA

4 de octubre de 1957: La URSS logra poner en órbita el Sputnik 1, el primer satélite artificial.

3 de noviembre de 1957: La perra Laika se convierte en el primer ser vivo en orbitar la Tierra.

Diciembre de 1957: Primera resolución de la ONU sobre el uso pacífico del espacio.

Abril de 1960: Puesta en órbita del primer satélite meteorológico, el TIROS-1.

Septiembre de 1961: Discurso de John F. Kennedy en la ONU contra la colonización del espacio y el despliegue de armas nucleares.

Octubre de 1967: Firma del Tratado de sobre los principios que gobiernan las actividades de los estados y la exploración y uso del espacio exterior.

21 de julio de 1969: Neil Armstrong es el primer humano en pisar la luna a bordo del Apollo 11.

1979: Adopción en la ONU del «Tratado Lunar» que establece que sus recursos son bienes comunes. No lo ratifican EEUU, Rusia o China.

Noviembre 1998: Rusia pone en órbita la primera fase de la Estación Espacial Internacional (EEI).

Noviembre del 2000: Primera tripulación en habitar la EEI

Enero de 2001: Exploración de la superficie de Marte a cargo de la NASA.

Octubre de 2003: China se convierte en el tercer país que consigue enviar un astronauta al espacio, Yang Liwei.

2011: Debido a su elevado coste, EEUU suspende su programa de transbordadores espaciales.

2015: El Congreso de EEUU aprueba la Ley de Estimulación de la Competitividad y el Emprendimiento Aeroespacial Privado (SPACE).

2017: Luxemburgo es el primer país europeo en proteger legalmente los derechos de explotación comercial del espacio. Le seguirán Japón y Emiratos Árabes.

2020 - El presidente Donald J. Trump firma la Orden Ejecutiva 13914 que permite la apropiación por parte de empresas estadounidenses de los recursos del espacio.

Mayo de 2020: La estadounidense SpaceX se convierte en la primera corporación privada en enviar humanos al espacio. Se anuncian proyectos similares de Boeing, Blue Origin y Virgin Galactic.

2021: La NASA y SpaceX anuncian una colaboración público-privada para retomar la exploración lunar.

EL RETO DE LA BASURA ESPACIAL

A más dispositivos en el espacio, mayor es el volumen de material que, por obsolescencia o debido a algún tipo de accidente, queda abandonado en órbita y puede provocar daños en otros dispositivos y en el peor de los casos, una multiplicación de choques en cadena (el denominado «Síndrome Kessler»). Actualmente, la comandancia espacial de EEUU monitoriza permanentemente 30.000 objetos en órbita, si bien algunos expertos apuntan a que podrían existir hasta 900.000 que escapan al seguimiento desde la Tierra. Una de las empresas dedicadas al sector, LeoLabs, monitoriza 20.000 objetos que pueden visualizarse a tiempo real visitando el enlace platform.leolabs.space/visualization.

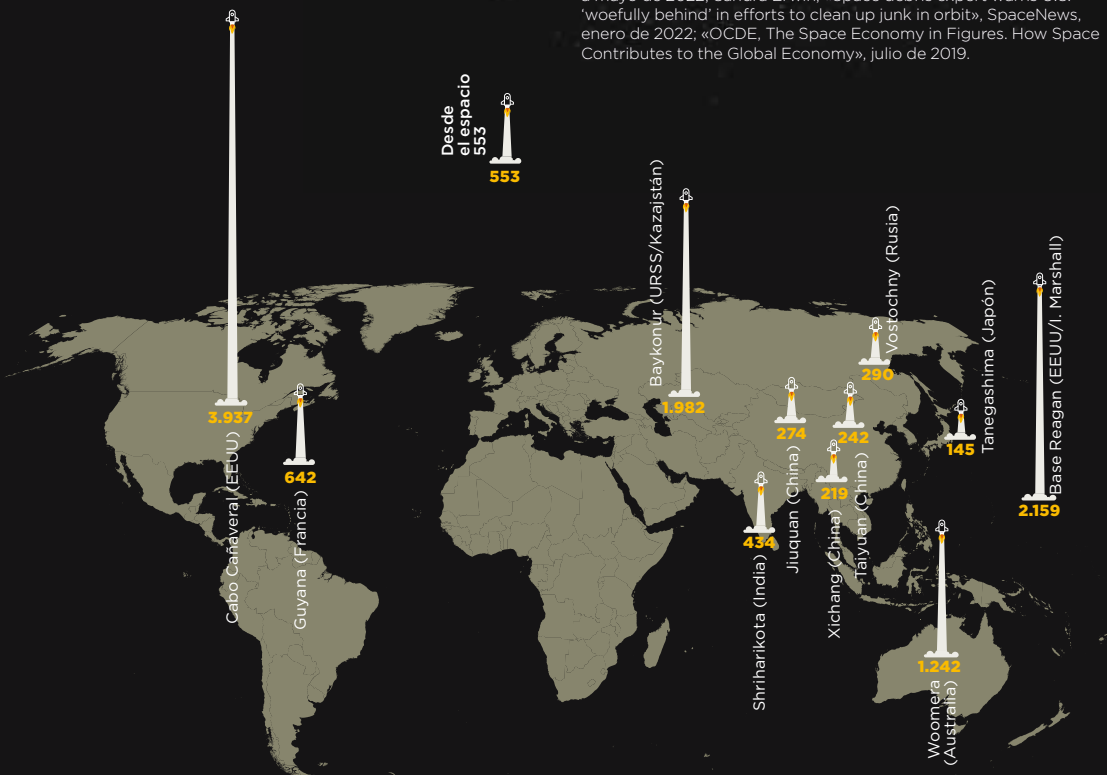
Las principales agencias espaciales del mundo cuentan ya con programas para retirar la «basura espacial», lo que también supone una oportunidad de negocio para empresas privadas, como ClearSpace, que ha recibido un contrato de 100 millones de dólares de la Agencia Espacial Europea para 2025, o Astroscale, que ha firmado diversos contratos con la Agencia Japonesa de Exploración Espacial y con los gobiernos de Nueva Zelanda y Reino Unido para evaluar el estado y la posible retirada de satélites obsoletos.

ECONOMÍA ESPACIAL: EN EL CIELO COMO EN LA TIERRA

La economía del espacio es, según la OCDE «el amplio rango de actividades y el uso de recursos que crea valor y beneficios para los humanos como resultado de la exploración, investigación, comprensión, gestión y utilización del espacio». Gracias a décadas de trabajo y a la emergencia de los consorcios público-privados –que han abaratado los costes–, la economía espacial cuenta ya con un valor propio –que algunos estudios sitúan en torno a los 418.000 millones de dólares en 2018– y en sectores clave en la actualidad, como la meteorología, las telecomunicaciones, el transporte o las infraestructuras. Además, multiplica el valor de otros muchos sectores. Si bien nos encontramos en una fase incipiente, algunos analistas apuntan a que la economía espacial será la próxima «economía del billón» en 2040. Sin embargo, el camino es aún largo ya que, hasta la fecha, la humanidad tan solo ha sido capaz de mantener con vida simultáneamente en el espacio a 13 personas.



PRINCIPALES LUGARES DE LANZAMIENTO DE OBJETOS AL ESPACIO (1959-2022)



Creado por : CIDOB.

Fuentes: SpaceX (www.spacex.com); Oficina para los Asuntos del Espacio Exterior de las Naciones Unidas, base de datos completa del *Online Index of Objects Launched into Outer Space*, actualizado a mayo de 2022; Sandra Erwin, «Space debris expert warns U.S. 'woefully behind' in efforts to clean up junk in orbit», SpaceNews, enero de 2022; «OCDE, The Space Economy in Figures. How Space Contributes to the Global Economy», julio de 2019.