



Basura espacial.



**El ambiente espacial debe ser protegido como un bien común, similar a los océanos y la atmósfera terrestre. De seguir en aumento la basura cósmica, para el año 2055 será imposible lanzar cualquier misión al firmamento sin toparse con un objeto**

Por **LÁZARO BARREDO MEDINA**

**E**N su último discurso en el 7º Congreso del Partido en abril del año pasado, Fidel reiteró su reflexión de que “el peligro mayor que hoy se cierne sobre la tierra deriva del poder destructivo del armamento moderno que podría socavar la paz del planeta y hacer imposible la vida humana sobre la superficie terrestre”.

Para muchos analistas políticos y la inmensa mayoría de los expertos en asuntos militares se incrementa la amenaza de la carrera armamentista, sobre todo hacia el espacio ultraterrestre, mientras persiste la ausencia de un marco jurídico legalmente vinculante que garantice el uso estrictamente pacífico del espacio, y permita la prevención del emplazamiento de armas en tierra, agua y aire que pueden alcanzar objetivos en el universo, o bien armas desple-

gadas allá que pueden causar destrucción en la Tierra y en el espacio, incluidos misiles y otros objetos peligrosos.

La militarización espacial se gesta desde hace varias décadas, según recuentan páginas digitales de **Ejércitos.org**, **Russia Today**, **The Huffington Post**, entre otros. En los años 80 de la centuria pasada alcanzó auge con la multimillonaria Iniciativa de Defensa Estratégica de la administración de Ronald Reagan, conocida como *Star Wars*, para desarrollar contramedidas orbitales sobre los misiles balísticos intercontinentales soviéticos. No obstante, la complejidad de esta tarea hizo que el propio Reagan advirtiera que el programa no podría

concretarse en el transcurso del siglo XX.

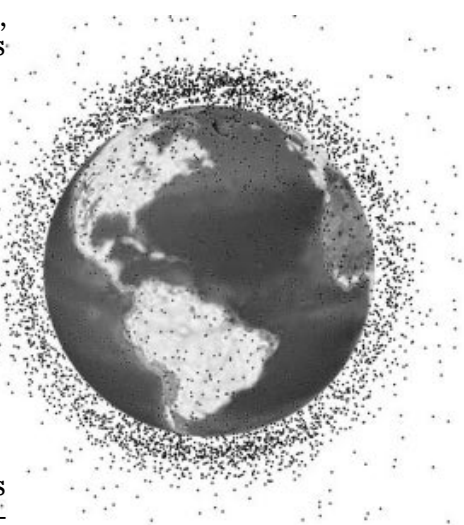
Pero con el desarrollo de las nuevas tecnologías, se aceleró enormemente la capacidad de generación de medios y ya hoy el espacio es considerado componente estratégico de la agenda de seguridad de las grandes potencias que, ante la ausencia de normas regulatorias, se afianzan en dos sencillas leyes no escritas:

1-. Quien domina el espacio, domina la Tierra, por lo que no se puede prescindir de satélites, que ya controlan todas las facetas de la vida.

2-. Quien primero despliegue sus armas en el espacio lo dominará sin necesidad de competir, pues si bien es alto el costo de los programas bélicos espaciales, cuesta mucho más intentar neutralizar armas letales ya desplegadas.

Los especialistas arguyen que se trata de armas cuya capacidad destructiva se manifiesta tanto a través de energía cinética (proyectiles o aparatos cósmicos “suicidas”, por ejemplo), como de energía dirigida (láseres, radiación electromagnética, sonido...) o, simplemente, de armas convencionales usadas en la Tierra, pero trasladadas al espacio.

De acuerdo con la visión militar, el propósito de la guerra del futuro no será tomar el territorio del enemigo, sino asestar golpes precisos en sus puntos débiles mediante sistemas de armamento de alta precisión con diferentes tipos de soporte. Será cosa del pasado el uso masivo de tropas de tierra, la técnica de blindados,



Dibujo sobre la chatarra espacial en torno a la órbita terrestre. (Tomado de [niickydonsb.blogspot.com](http://niickydonsb.blogspot.com))



**Cohetes  
hacia  
el espacio.**

al igual que se reducirá el papel de la aviación estratégica.

Varios equipos de analistas en estas cuestiones coinciden en el criterio de que la carrera espacial demandará la presencia de un gran número de aparatos satelitales de apoyo: satélites espía, de aviso, de pronóstico y de establecimiento de objetivos, que necesitan a su vez ser defendidos y protegidos, pues se mueven en órbitas predefinidas, y en teoría, cualquiera que tenga posibilidad de llegar al espacio, puede ser capaz de destruir un satélite.

Esa militarización complicará el futuro del espacio extraterrestre, pues las órbitas bajas y altas de la Tierra se han convertido en focos de la actividad científica y comercial, llenas de cientos y cientos de satélites de unos 60 países, donde sobresalen las grandes potencias. Estados Unidos, por ejemplo, según cifras de 2015, disponía de 549 de los 1 355 satélites que estaban operativos, seguido por China, con 142, y Rusia, con 131, junto a otros 12 países que tienen, al menos, 10 satélites operativos.

Para los medios especializados, hay muchas maneras de desactivar o destruir satélites más allá de, provocativamente, hacerlos volar con misiles. Una nave espacial podría simplemente acercarse a un satélite y rociar pintura sobre su lente, o romper manualmente sus antenas de comunicación, o desestabilizar su órbita. Los láseres pueden utilizarse para desactivar temporalmente o dañar definitivamente los componentes de un satélite, en particular sus delicados sensores, mientras que ondas de radio o microondas pueden bloquear o secuestrar transmisiones

hacia o desde los controladores de tierra. Cualquier acción de esa índole provocará un conflicto de impredecibles proporciones.

### **EE.UU. es responsable de la militarización**

En días recientes, los parlamentarios norteamericanos acordaron una ley de gastos para las Fuerzas Armadas por 578 000 millones de dólares, y que confirma el primado de Estados Unidos en el sector; con lo cual asumen el 40 por ciento del gasto militar mundial. No obstante de que ya se trataba del presupuesto más elevado del mundo en lo relativo a gastos militares, el presidente Donald Trump también propuso hace poco un ulterior aumento de dinero: al menos 30 000 millones más para este año y otros 54 000 millones para el año fiscal 2018 que comienza en octubre.

En cuanto a los gastos para la carrera espacial, Estados Unidos sigue contando también con el mayor presupuesto del mundo, comparable, incluso, con las partidas financieras que para estas actividades tienen to-

dos los demás países juntos y, por ello, mantiene su histórica posición agresiva para tratar de dominar en este ámbito. Fue el primero en probar allí sus armas nucleares, y poco después de que estas pruebas quedaran prohibidas emprendió trabajos ambiciosos sobre la Iniciativa de Defensa Estratégica. En 1985, su fuerza aérea demostró sus capacidades, cuando un avión de combate F-15 estadounidense destruyó el satélite militar degradado Solwind (P78-1), con un misil ASM-135 ASAT.

Como si trajera a la realidad la ficción de la película *La guerra de las galaxias*, en enero de 2001 el Congreso de EE.UU. recomendó al país “mantener la habilidad de desplegar armas en el espacio” y estableció tareas que se pueden cumplir con ayuda de armamento espacial, como impedir a rivales usar el universo y herramientas espaciales, algo que solo se puede lograr destruyendo o dañando los armamentos espaciales de otros países. Poco después, en 2004, creó el 76º Escuadrón de Control Espacial basado en Peterson en el estado de Colorado, capaz de destruir satélites internacionales, mientras desarrolla proyectos ambiciosos como *Angels* (Experimento de navegación y orientación automatizada para el espacio local), que arrancó en 2005 y fue desclasificado en 2014. Como parte del experimento, EE.UU. creó microaparatos espaciales autónomos con capacidad de detección e inspección de otros objetos en el espacio que, según expertos, pueden vigilar unos 600 satélites en órbita geosíncrona, e incluso afectar aparatos rivales.

La dominación de “espectro completo” gracias a la “superioridad” en espacio, tierra, mar y aire es el objetivo declarado en el plan de desarro-



**Militarizar  
el espacio es  
poner en riesgo  
las investigaciones  
civiles.**



Cohete lanzado por Israel.

llo estratégico hasta 2020 del Mando Espacial de la Fuerza Aérea estadounidense. El plan busca establecer “el control sobre el espacio”, lo que incluye la capacidad de EE.UU. de privar a otros países del “uso del espacio” en caso de que sea necesario.

Si para Washington esta es una de sus principales prioridades, dada su propia vulnerabilidad ante el fenómeno de que para defender sus intereses y ejercer su hegemonía global es el país más dependiente de los múltiples sistemas satelitales, para otras naciones como Rusia, China, Gran Bretaña, países de la Unión Europea, Japón y la India, es un reto ampliar sus capacidades en igual sentido y modernizar sus medios espaciales mediante el desarrollo de sistemas de posicionamiento global, cinéticos y cibernéticos, armas antisatélites (ASAT), armas de energía dirigida y avances en sistemas de comando, control, comunicaciones, computadoras, inteligencia, vigilancia y reconocimiento.

Lo innegable es que la inversión de Estados Unidos en esta industria desató una febril actividad entre países con enorme potencial militar para desarrollar las mejores armas futuristas e invierten cada vez más dinero para

lograrlo. De acuerdo con información desclasificada y opiniones de expertos, muchas de las armas en las que los países más avanzados militarmente están trabajando actualmente son láser, robots, inteligencia artificial e incluso armas espaciales con poder destructivo hacia y desde el espacio.

Por ejemplo, el Gobierno británico anunció la inversión de cerca de 100 millones de dólares en el desarrollo del denominado láser de energía directa, la artillería que dispara rayos a un objetivo específico. En realidad se parece a las armas que vimos en películas como *Star Wars*, mientras que China, que marcha a pasos agigantados hacia la exploración espacial, ya demostró sus capacidades cuando en 2007 destruyó su satélite meteorológico obsoleto Fengyun (FY-1C)

a una altura de 865 kilómetros con un proyectil cinético lanzado por un misil desde un cosmódromo.

### La basura espacial: otro gran peligro

China y Rusia se han convertido en las principales defensoras del establecimiento de marcos jurídicos internacionales sobre desmilitarización espacial, apoyados en el Tratado del Espacio Exterior de 1967. El ejemplo más evidente lo constituyen las sucesivas Comisiones de Desarme de Ginebra, en las que varios países como Cuba han abogado en más de una ocasión por la no militarización del espacio y la prohibición de instalar sistemas armamentísticos en la órbita ultraterrestre.

Hace tres años, 129 países votaron a favor de la resolución denominada *Compromiso de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre*, también propuesta por Rusia junto con China, Brasil, Cuba y otros 37 países en el marco de la Asamblea General de la ONU. No obstante, Georgia, Ucrania y EE.UU. votaron en contra y más de 40 naciones (incluyendo todos los países de la Unión Europea) se abstuvieron. Un año antes la Asam-

blea General también apoyó dicha propuesta, pero los mismos Estados e Israel la rechazaron.

La adopción de un tratado para la prevención y prohibición del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre debe considerar que la órbita geoestacionaria es un recurso limitado, con riesgo cada vez mayor de saturación y que su utilización se debe regir por lo dispuesto en los tratados sobre el espacio. El ambiente espacial debe ser protegido como un bien común, similar a los océanos y la atmósfera terrestre.

Para los expertos se ha ido creando una situación muy peligrosa con la basura espacial. Se estima que habría unas cien toneladas de restos de cohetes y satélites que han chocado. La mayor concentración se ubica a mil kilómetros de altura y sin régimen jurídico del espacio ultraterrestre que garantice la inocuidad, la seguridad y la transparencia en las actividades que se realicen, la cantidad de chatarra espacial seguirá creciendo sin control. Los cálculos científicos predicen que para el año 2055 será imposible lanzar cualquier misión espacial sin toparse con uno de estos objetos, a menos que se desarrolle y ejecute un plan para librarse de ellos.

Según fuentes de la NASA, se calculan unas 20 000 piezas de más de 10 centímetros de longitud en la órbita de la Tierra, a las que hay que sumar medio millón de un centímetro y decenas de millones de fragmentos más pequeños que dan vueltas por ahí sin control alguno. Los especialistas advierten que un sencillo tornillo suelto puede viajar a una velocidad endiablada en el espacio y destrozarse una nave. Lo preocupante es que a medida que crece la posibilidad de accidentes, también lo hace la posibilidad de ser confundidos como acciones deliberadas y hostiles en la tensionante lucha militar a capa y espada en el espacio.

La alerta del líder histórico de la Revolución Cubana cobra mayor fuerza cuando se verifican las consideraciones de los expertos, quienes creen que en 10 años veremos las versiones funcionales de armas láser o robots militares, así como otras que están actualmente en desarrollo. Y definitivamente cambiarán el sentido de las guerras modernas. ●