



Asamblea General

Distr. general
13 de julio de 2021
Español
Original: inglés

Septuagésimo sexto período de sesiones

Tema 99 d) de la lista preliminar*

**Prevención de la carrera armamentista
en el espacio ultraterrestre**

Reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables

Informe del Secretario General

Resumen

El presente informe contiene un resumen consolidado de elementos de las comunicaciones presentadas por los Estados Miembros en cumplimiento de la resolución [75/36](#), sin perjuicio de las posturas de cada uno de ellos. En él se presentan las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra; una caracterización de las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional; e ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre.

* [A/76/50](#).



Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción	4
II. Antecedentes	4
III. Amenazas a los sistemas espaciales y riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra.	5
IV. Caracterización de las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional.	8
V. Ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre	11
VI. Observaciones y conclusiones del Secretario General	19
Anexo	
Respuestas recibidas	21
A. Gobiernos	21
Alemania	21
Australia	31
Brasil	32
Canadá	37
China	42
Egipto.	49
Eslovenia	52
Estados Unidos de América	55
Federación de Rusia	64
Finlandia	69
Francia	71
India	76
Irán (República Islámica del).	77
Irlanda	79
Italia	81
Japón	81
Jordania	84
Luxemburgo	86
México	92
Noruega	97
Países Bajos.	98

Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	105
República de Corea	108
Suecia	111
Suiza	115
B. Respuesta recibida de la Unión Europea	119

I. Introducción

1. En el párrafo 5 de su resolución [75/36](#), relativa a la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables, la Asamblea General alentó a los Estados Miembros a que examinaran las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra; caracterizaran las acciones y actividades que pudieran ser consideradas como responsables o irresponsables o que pudieran constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional, e intercambiaran ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produjeran malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre. En el párrafo 6 de la resolución, la Asamblea solicitó al Secretario General que, con los recursos disponibles, recabara las opiniones de los Estados Miembros sobre las cuestiones mencionadas en el párrafo anterior, y en su septuagésimo sexto período de sesiones le presentara un informe sustantivo con un anexo que incluyera esas opiniones para que los Estados Miembros siguieran discutiendo la cuestión. El presente informe se ha preparado en cumplimiento de esa solicitud.

2. El 5 de enero de 2021, la Oficina de Asuntos de Desarme envió a todos los Estados Miembros una nota verbal en la que señalaba a su atención los párrafos 5 y 6 de la resolución y pedía sus opiniones al respecto. Las opiniones recibidas al 3 de mayo de 2021 se reproducen en el anexo del presente informe. Las opiniones recibidas después del 3 de mayo se han publicado en el sitio web de la Oficina en el idioma original en que se recibieron. Las respuestas recibidas de otras entidades y de organizaciones no gubernamentales se han publicado también en el sitio web.

3. La Oficina de Asuntos de Desarme y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organizaron una serie de seminarios web los días 17, 19 y 21 de mayo de 2021, que tuvieron como objetivo facilitar el diálogo multilateral y entre múltiples interesados sobre las cuestiones señaladas en la resolución [75/36](#).

4. Las secciones II a V del presente informe contienen un resumen consolidado de elementos de las comunicaciones presentadas por los Estados Miembros, sin perjuicio de las posturas de cada uno de ellos. En la sección VI se recogen las observaciones y conclusiones del Secretario General.

II. Antecedentes

5. Muchos Estados consideran que el espacio ultraterrestre está cada vez más congestionado, es más competitivo y es objeto de un mayor número de disputas. Se considera que el espacio ultraterrestre se está convirtiendo en una nueva frontera de competencia entre las principales potencias militares. Además, el sector espacial está cada vez más comercializado, lo que se traduce en un rápido aumento del número y la diversidad de actores que operan en el espacio ultraterrestre y del número de objetos en órbita. Se ha observado que, a medida que se lancen más objetos espaciales, aumentará el número de satélites operacionales y de desechos, lo que incrementará el riesgo de colisiones en el espacio. Muchos objetos espaciales se consideran potencialmente de doble uso, lo que plantea nuevas preocupaciones para garantizar la seguridad de los sistemas espaciales y para los esfuerzos encaminados a prevenir una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre.

6. Las capacidades espaciales se consideran cada vez más esenciales para el bienestar de la humanidad. Los beneficios de esas capacidades son aplicables a todos los Estados. Entre esos beneficios cabe mencionar el cumplimiento de la Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible; el apoyo a la agricultura y la pesca; la vigilancia ambiental y la respuesta en casos de desastre; la prestación de servicios en las áreas de la determinación de la posición, la navegación y la cronometría, así como en las telecomunicaciones; el apoyo a la ciencia, y el acceso a la educación. Muchos Estados consideran por ello que el espacio ultraterrestre es un bien común mundial. La pérdida de acceso a esos servicios tendría, por tanto, un grave impacto en la infraestructura crítica.

7. Numerosos Estados ponen de relieve la importancia fundamental del espacio ultraterrestre para la seguridad nacional e internacional. Observan, en particular, que las fuerzas armadas dependen cada vez más de los sistemas espaciales. Esos sistemas apoyan muchas actividades, funciones y operaciones, como la inteligencia, la vigilancia, el reconocimiento, las comunicaciones, el mando y control, la vigilancia marítima, la supervisión de fronteras, la búsqueda y el salvamento, el socorro en casos de desastre, la alerta temprana de lanzamientos de misiles y la verificación de los acuerdos de control de armamentos. Se hace especial hincapié en la conexión entre los sistemas espaciales y las armas nucleares, por ejemplo, del modo que se detalla más adelante en el presente informe. Se observa que la creciente dependencia militar está aumentando la posibilidad de que un futuro conflicto armado se extienda al espacio ultraterrestre o se inicie en él. Se distingue entre la utilización del espacio ultraterrestre para apoyar actividades, funciones y operaciones militares en general, y el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre.

III. Amenazas a los sistemas espaciales y riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra

8. En sus definiciones de sistema espacial, varios Estados mencionan tres componentes: a) el segmento espacial, que incluye los satélites y los vehículos de lanzamiento; b) el segmento terrestre, que incluye los sistemas de vigilancia espacial y de mando y control, así como el almacenamiento, el tratamiento y la distribución de los datos; y c) los enlaces de datos entre ambos, que incluyen los enlaces ascendentes y los enlaces descendentes, así como los servicios prestados a los usuarios finales. Se destacó la complejidad de esos sistemas.

9. En cuanto a las amenazas y riesgos para la seguridad existentes y potenciales, se distingue entre los peligros naturales y las amenazas y riesgos para la seguridad de origen humano. Los riesgos naturales, entre los que se encuentran las tormentas solares y los fenómenos del clima espacial conexos, las tormentas geomagnéticas y los micrometeoroides, pueden perturbar, dañar, inutilizar o destruir los sistemas espaciales y afectar a todos sus componentes. Algunos Estados mantienen una definición más amplia de “peligro”, que puede incluir también el riesgo de colisiones accidentales con objetos espaciales artificiales abandonados.

10. Muchos Estados señalan que el creciente número de objetos en órbita también aumenta el riesgo de colisiones. Además, contribuyen a ese riesgo la falta de comunicación eficaz entre los sistemas espaciales y la presencia de objetos espaciales no funcionales o sin capacidad de maniobrar. Se observa asimismo que ese riesgo podría tener un impacto desproporcionado en los Estados con programas espaciales nuevos. El número cada vez mayor de objetos en órbita también puede aumentar el riesgo de interferencia en las frecuencias entre los satélites que operan cerca de otros.

11. En sus comunicaciones, los Estados se refieren en gran medida a los actos deliberados destinados a interferir con los sistemas espaciales, rechazarlos, perturbarlos, deteriorarlos, dañarlos o destruirlos. Esas amenazas contra los sistemas espaciales pueden dividirse en cuatro categorías: Tierra-espacio, espacio-espacio, Tierra-Tierra y espacio-Tierra. También se distingue entre las amenazas y riesgos para la seguridad con efectos reversibles de aquellos con efectos irreversibles. Los efectos reversibles son temporales y pueden consistir, por ejemplo, en la interferencia con las señales de radiofrecuencia o el deslumbramiento de los sistemas de teleobservación. Los efectos irreversibles suponen el daño a sistemas espaciales o su destrucción.

12. Muchos Estados expresan preocupación por los desechos espaciales como la amenaza más importante para el medio espacial. El aumento de los desechos supone un riesgo de colisión para los objetos espaciales. Objetos de tan solo 1 cm de diámetro pueden dañar las funciones de un satélite activo, mientras que los objetos de entre 1 y 10 cm pueden inutilizar o destruir un satélite. Los impactos con objetos más grandes generan cientos o miles de pedazos de desechos. Por ello el aumento de los desechos también plantea un riesgo para el acceso al espacio en el futuro, ya que la generación en cascada de desechos podría dejar las órbitas inutilizables durante generaciones. Si bien la población de desechos en órbita sigue creciendo, sobre todo debido a los nuevos lanzamientos y a la fragmentación de los objetos existentes, la destrucción intencionada de satélites mediante el uso de la fuerza cinética puede agravar esos riesgos. Se observa, además, que las amenazas que suponen los desechos se pueden reducir mediante varias medidas, como el aumento del conocimiento de la situación en el medio espacial, la realización en órbita de labores de mantenimiento de satélites, la remoción activa de los desechos y el diseño de satélites para que se desorbiten o se trasladen a una órbita cementerio al final de su vida útil.

13. Varios Estados describen amenazas provenientes de las leyes y políticas nacionales. A ese respecto, algunos Estados consideran una amenaza las doctrinas militares que prevén el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre. Otro ejemplo de leyes y políticas nacionales que se describieron como amenazantes fue la declaración del espacio ultraterrestre como un ámbito bélico. Del mismo modo, se consideró una posible amenaza la adopción no coordinada de legislación nacional que crea nuevas normas *de facto* para el uso del espacio ultraterrestre ante la falta de normas universales previstas en tratados internacionales. El aumento de la tensión y el conflicto derivados de la competencia por los recursos naturales en el espacio, puesto que no existe un procedimiento acordado internacionalmente para su gestión, también se describió como una amenaza.

14. Muchos Estados consideran motivo de gran preocupación el posible desarrollo de diversas armas antisatélite, ya sea desplegadas en órbita o lanzadas desde sistemas desplegados en tierra, aire o mar. Algunos consideran que el desarrollo y la utilización de esas capacidades constituyen un problema para la seguridad y la sostenibilidad del espacio ultraterrestre y una posible amenaza para la paz y la seguridad internacionales. Los Estados describieron varios conceptos de armas antisatélite:

a) Las armas antisatélite de ascenso directo, que varios consideraron especialmente preocupantes, pueden lanzarse desde tierra, aire o mar y destruyen satélites mediante un impacto cinético o detonando un explosivo cerca de un objetivo. Se observa que varios Estados, según se ha informado, poseen tales capacidades, la mayoría de las cuales pueden apuntar a objetos en la órbita terrestre baja, y que esas capacidades pueden provenir de sistemas antimisiles balísticos.

b) Los interceptores antimisiles basados en el espacio, diseñados para apuntar a los misiles lanzados desde la Tierra, se describieron como una posible amenaza que podría tener un impacto negativo en la seguridad y la estabilidad del espacio ultraterrestre.

c) Las armas antisatélite coorbitales son sistemas colocados en órbita que maniobran y se acercan a un objetivo. Entre los conceptos de ese tipo de armas se encuentran los impactadores o proyectiles cinéticos, los arpones, la interacción física mediante brazos robóticos, los pulverizadores químicos y otros medios posibles. Esos conceptos pueden producir efectos reversibles o irreversibles de diversos modos. Se observa que algunos Estados han llevado a cabo investigación y desarrollo en relación con esas capacidades, y se ha afirmado que se ha ensayado en órbita un sistema con las características de un arma.

d) Los sistemas coorbitales de doble uso son los destinados, entre otras cosas, a la realización de labores de mantenimiento en órbita y la remoción activa de desechos. Los satélites para el mantenimiento en órbita pueden repostar, reparar y prolongar la vida de otros satélites. Los sistemas de remoción activa de desechos están destinados a retirar de órbita satélites no operacionales. En las demostraciones en órbita de estos últimos sistemas se han utilizado redes, arpones, imanes o brazos robóticos. Si bien esos sistemas se consideran importantes para garantizar la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre, esas capacidades son intrínsecamente de doble uso y podrían utilizarse para dañar, deteriorar o destruir un satélite. También se observa que cualquier satélite capaz de realizar operaciones de encuentro y proximidad que esté situado en la misma órbita que otro satélite podría considerarse una amenaza.

e) Entre las armas de energía dirigida figuran los láseres, las microondas y los haces de partículas. Sus efectos pueden ser reversibles o irreversibles, ya que podrían cegar o deslumbrar temporalmente los sensores, así como dañar, deteriorar o destruir componentes sensibles. Se observa que tal vez algunos Estados estén desarrollando sistemas de esa índole.

f) Los sistemas electrónicos contraespaciales utilizan energía radioeléctrica para interrumpir, rechazar, burlar o deteriorar los servicios espaciales. Sus efectos pueden ser, entre otros, la interferencia intencionada (*jamming*) y el engaño radioelectrónico (*spoofing*) en el enlace ascendente o en el enlace descendente. La interferencia intencionada en el enlace ascendente se dirige a un satélite objetivo y puede tener efectos generalizados; la interferencia intencionada en el enlace descendente se dirige a los usuarios en tierra y puede tener efectos más localizados. Se observa que varios Estados disponen de esos sistemas y los han utilizado.

g) Las capacidades cibernéticas utilizan técnicas de *software* y de redes para poner en peligro, controlar o destruir sistemas informáticos, o interferir en ellos. Pueden estar dirigidas a las redes de mando y distribución de datos de los satélites, a la infraestructura terrestre, a los usuarios y a los enlaces de datos. Entre los posibles efectos se encuentran la disrupción de los datos o el envío de órdenes no autorizadas para potencialmente tomar el control operacional de un satélite o de su carga útil. Se observa que actualmente varios Estados pueden emplear capacidades de ese tipo. También es motivo de preocupación que esas capacidades puedan ser utilizadas por entidades delictivas organizadas para coaccionar a sectores esenciales apoyados por servicios espaciales, influir en ellos y perjudicarlos.

h) Las detonaciones de armas nucleares podrían utilizarse para dañar o destruir directamente satélites y para crear efectos electromagnéticos perjudiciales que también podrían deteriorar y destruir satélites, además de dañar la infraestructura terrestre. Se observa que en el Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y debajo del Agua, de 1963, se prohíben todas las explosiones de ensayo de armas nucleares, así como cualquier otra explosión nuclear, en el espacio ultraterrestre. En el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes (Tratado sobre el

Espacio Ultraterrestre), de 1967, se prohíbe colocar armas nucleares u otras armas de destrucción masiva en órbita alrededor de la Tierra, emplazarlas en cuerpos celestes o colocarlas en el espacio ultraterrestre de cualquier otra forma. Por tanto, está prohibido poner en órbita armas nucleares u otras armas de destrucción masiva para cualquier tipo de ataque.

15. También se expresa preocupación por otros aspectos de las capacidades de los sistemas espaciales. Se señala que el uso de tecnología de sigilo o de baja visibilidad en los satélites podría plantear preguntas sobre el propósito y la aplicación de un satélite cuando no se dispone de información sobre su fin. Además, se expresa preocupación por la posibilidad de que la radiación que pudiera escapar de las fuentes de energía nuclear a bordo de algunos satélites pueda causar daños a otros satélites.

16. Los Estados también describen diversos tipos de operaciones y procedimientos que podrían considerarse una amenaza para la seguridad, ya sea frente a accidentes (*safety*) o frente a actos deliberados (*security*), de sus sistemas espaciales, y mencionan sus características. Las operaciones de encuentro y de proximidad, si se realizan sin notificación previa, coordinación ni consentimiento, podrían interpretarse como una amenaza o un acto hostil. El Estado cuyo satélite fuera objeto de una aproximación cercana de esa índole no podría saber la intención del satélite que maniobra. Se observa además que cabe la posibilidad de que la no inscripción de los objetos espaciales con arreglo al Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (Convenio sobre el Registro) complique los intentos de comunicación con el propietario de un objeto espacial que pueda suponer un riesgo de colisión o que no sea funcional. Además de las capacidades descritas en el párrafo 14, más arriba, también se observa que los ataques físicos contra los emplazamientos y la infraestructura terrestres que apoyan las operaciones espaciales, como por ejemplo, los centros de datos, las centrales eléctricas o las instalaciones de lanzamientos espaciales, también podrían ser una amenaza para los servicios por satélite. Asimismo, varios Estados expresan su preocupación por las denominadas “operaciones híbridas”, en las que se ataca intencionadamente a sistemas para interrumpir sus servicios utilizando medios que se encuentran por debajo de lo que un Estado podría considerar el umbral para el uso de la fuerza.

IV. Caracterización de las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional

17. Los Estados han ofrecido numerosos ejemplos de acciones y actividades que pueden considerarse como responsables o irresponsables. Se observa que una ventaja de llevar a cabo conductas responsables sería el aumento de la previsibilidad y la transparencia general de las operaciones espaciales y, por tanto, un menor potencial de hostilidades en el espacio ultraterrestre, desde él o a través de él. Las acciones y actividades responsables son aquellas que promueven la seguridad (frente a accidentes y frente a actos deliberados) y la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre y del medio espacial, y que además respetan la seguridad (frente a accidentes y frente a actos deliberados) de otros actores o de las personas y de la infraestructura crítica. Pueden incluir acciones o actividades que eviten la sorpresa o que contribuyan a la estabilidad o a la reducción de los riesgos y eviten la provocación de tensiones.

18. A continuación se enumeran algunos ejemplos de conducta responsable aportados por los Estados:

- a) Comunicarse previa y oportunamente para no causar malentendidos, interferencias o daños a terceros;
- b) Notificar las maniobras y las operaciones de encuentro y proximidad, por ejemplo, para coordinar operaciones, evitar posibles malentendidos o solicitar consentimiento;
- c) Abstenerse de causar deliberadamente interferencias no consentidas en sistemas espaciales, incluidas aquellas que pudieran causar la pérdida de control de un satélite o la pérdida de sus capacidades;
- d) Abstenerse de dañar o destruir deliberadamente sistemas espaciales;
- e) Comprometerse a no desarrollar, ensayar ni usar capacidades antisatélite que puedan causar desechos generalizados;
- f) Comprometerse a no emplazar armas en el espacio ultraterrestre;
- g) Compartir información sobre el seguimiento de objetos espaciales, con el fin de alimentar las bases de datos internacionales y permitir un amplio conocimiento de la situación en el medio espacial;
- h) Registrar los satélites de acuerdo con el Convenio sobre el Registro;
- i) Desorbitar los objetos espaciales al final de su vida útil para reducir los desechos espaciales;
- j) Cumplir los tratados, acuerdos y directrices internacionales existentes aplicables al espacio ultraterrestre;
- k) Continuar los esfuerzos para desarrollar medidas de fomento de la confianza mutua, como por ejemplo, normas y directrices para la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, así como para la explotación de los recursos;
- l) Apoyar las negociaciones sobre medidas jurídicamente vinculantes para prevenir el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre o el uso de la fuerza contra objetos espaciales.

19. A continuación se enumeran algunos ejemplos de conducta irresponsable aportados por los Estados:

- a) Cualquier acción deliberada, involuntaria o negligente que pueda crear desechos de larga duración, lo cual provocaría daños en el medio espacial. Algunos ejemplos concretos son:
 - i) El ensayo o la simulación de armas antisatélite y, en particular, el ensayo de armas antisatélite de ascenso directo;
 - ii) El uso de capacidades antisatélite, lanzadas desde tierra o desde el espacio, para dañar o destruir físicamente un satélite o que generen desechos de larga duración, o cualquier acto que suponga un riesgo de esa índole para un satélite;
- b) Otros actos con armas, como por ejemplo:
 - i) El desarrollo de capacidades contraespaciales, como armas de ascenso directo o coorbitales;
 - ii) El emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre;

- iii) El uso de cualquier objeto espacial para destruir objetos en tierra, en el aire o en el espacio ultraterrestre;
- c) Actos intencionados de interferencia, como por ejemplo:
 - i) Acciones que en tiempo de paz supongan una amenaza para el funcionamiento normal de los objetos espaciales o interfieran en él;
 - ii) Acciones que afecten, interrumpan o perjudiquen un servicio prestado por sistemas espaciales, especialmente si tienen efectos en servicios críticos y provocan riesgos graves para la seguridad frente a accidentes y la seguridad frente a actos deliberados de las personas o los bienes. Entre esos servicios críticos cabe mencionar los sistemas de determinación de la posición, cronometría y navegación, u otros utilizados por los servicios de salvamento y emergencia, así como la previsión de desastres naturales y fenómenos meteorológicos;
 - iii) Acciones que interfieran con los sistemas espaciales militares, ya sea temporal o permanentemente;
 - iv) La interrupción de sistemas espaciales que pueda afectar a la capacidad de los Estados de adquirir conciencia situacional;
 - v) Acciones que interfieran con el mando y el control de un satélite, y que afecten, por ejemplo, a su sistema de telemetría, rastreo y control, o que provoquen una pérdida irreversible de funcionalidad;
 - vi) Acciones que utilicen determinados medios como el engaño radioeléctrico (*spoofing*) y la interferencia intencionada (*jamming*), las capacidades cibernéticas, el deslumbramiento por láser o los pulverizadores químicos;
- d) Algunos otros aspectos de las operaciones espaciales, como por ejemplo:
 - i) Provocar intencionadamente una colisión entre dos objetos espaciales;
 - ii) Entorpecer intencionadamente a un objeto espacial en órbita, obligándolo a realizar una maniobra evasiva o llevar a cabo cualquier otra acción que requiera maniobras de emergencia para reducir el riesgo de colisión;
 - iii) No realizar maniobras anticolisión o no comunicar una posible colisión;
 - iv) Llevar a cabo movimientos irregulares en la órbita geoestacionaria;
 - v) Realizar de manera no coordinada actividades experimentales y ensayos en órbitas operacionales o llevar a cabo ejercicios militares no coordinados;
 - vi) Liberar objetos tales como subsatélites o eyectar fragmentos del tipo de los proyectiles de manera no coordinada en las inmediaciones de satélites de otro Estado o apuntando a ellos;
 - vii) No desorbitar un satélite al final de su vida útil;
- e) Determinadas acciones u omisiones relacionadas con la información, como por ejemplo:
 - i) Omisión de información sobre el impacto de las constelaciones satelitales, las características principales de un satélite o sus actividades y misiones, o las intenciones y propósitos de las actividades extraordinarias de un satélite, especialmente si dichas actividades pueden interferir en los sistemas espaciales de otros Estados;

- ii) Falta de transparencia en relación con conductas ambiguas que puedan dar lugar a un riesgo considerable de malentendidos y errores de cálculo en el espacio ultraterrestre, por ejemplo, planes de desmantelar intencionadamente satélites propios;
- iii) Compartir información engañosa sobre el calendario de actividades de un satélite y los parámetros conexos;
- iv) Informar de actos hostiles en órbita no demostrables;
- v) No declarar los propósitos verificables del servicio o de la misión al ocupar secciones orbitales y planos orbitales;
- f) Operaciones de encuentro y proximidad que se realicen sin la suficiente transparencia o sin comunicación previa, sin consentimiento o sin cooperación, mediante las que se establezca contacto sin permiso o que continúen después de que el satélite objeto de aproximación haya cambiado su órbita o modo de operación o después de que el Estado afectado haya solicitado consultas o el cese de la maniobra;
- g) Otros actos, como por ejemplo:
 - i) La superpoblación innecesaria de órbitas y bandas de frecuencia específicas;
 - ii) Subestimar las repercusiones de los nuevos programas espaciales en el medio espacial y en las actividades espaciales existentes de otros;
 - iii) La explotación indebida de tecnología no permitida o su puesta en órbita, tal como se indica en el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales (Convenio sobre Responsabilidad) y en el Convenio sobre el Registro;
 - iv) El uso de componentes de bajo costo y baja resiliencia en vehículos espaciales, en particular subsistemas de propulsión, suministro de energía, control de actitud y manejo de datos a bordo, o una resiliencia cibernética insuficiente en los segmentos terrestres y los enlaces de datos;
 - v) Delegar el control de los sistemas espaciales a terceros no homologados o no cualificados;
 - vi) La utilización de fuentes de energía nuclear contraviniendo las directrices y los principios recomendados por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

V. Ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre

Enfoques para reducir las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables

20. Los Estados expresan diversas opiniones sobre los enfoques para elaborar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos y errores de cálculo.

21. Varios Estados hacen referencia al informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre (véase [A/68/189](#)), cuyas recomendaciones se describen como una base que se debería reexaminar, aprovechar mejor y aplicar. Se observa que el Grupo acordó un conjunto de actividades para que los Estados y las organizaciones internacionales las llevaran a cabo de forma voluntaria. Algunas de esas medidas eran el intercambio de información sobre políticas espaciales, el intercambio de información y notificaciones relativas a las actividades en el espacio ultraterrestre, el envío de notificaciones para la reducción de los riesgos, el contacto con emplazamientos e instalaciones de lanzamientos espaciales y la realización de visitas a ellos, la cooperación internacional, mecanismos de consulta, la divulgación y la coordinación. El Grupo también hizo suyos los esfuerzos realizados por alcanzar compromisos políticos para fomentar las acciones responsables en el espacio ultraterrestre y su utilización con fines pacíficos, y reconoció que los enfoques jurídicamente vinculantes y las medidas de transparencia y fomento de la confianza no se excluían mutuamente. También se expresó la opinión de que, aunque las medidas de transparencia y fomento de la confianza podían tener una función positiva en cierta medida y complementar de manera útil las medidas jurídicamente vinculantes, no debían sustituir la negociación de un instrumento jurídicamente vinculante.

22. Muchos Estados apoyan un enfoque basado en las conductas, apoyado por las capacidades de seguimiento pertinentes, como la forma más pragmática de mejorar la seguridad espacial en la actualidad. Observan que ese enfoque podría evitar malentendidos y errores de cálculo y, por tanto, reducir el riesgo de una escalada involuntaria. Se observa que ese enfoque también podría aumentar la previsibilidad y, con ello, mejorar la seguridad operacional y reducir los riesgos de percepciones erróneas, con lo cual contribuiría a la prevención de conflictos. Se argumenta que un conjunto convenido de conductas, basado en una perspectiva común de lo que constituye una actividad responsable en el espacio, permitiría a los Estados cuestionar la actividad de otros Estados que se apartara de esas conductas. Ello reduciría el riesgo de que un Estado interpretara erróneamente una actividad como malintencionada en casos en que la intención fuera inocente. También podría ser una oportunidad para que los Estados solucionaran fallos técnicos o del sistema, evitando así los daños que pudiera causar involuntariamente un sistema espacial defectuoso. Se argumenta que, dado que las conductas pueden observarse desde tierra y en el espacio ultraterrestre, pueden servir como criterios medibles para detectar actividades potencialmente amenazantes cuando no se comprende explícitamente su intención. Muchos Estados sostienen también que ese enfoque tal vez sea más duradero, ya que puede afrontar el riesgo de que el desarrollo de las tecnologías sobrepase cualquier acuerdo futuro. Se argumenta además que esa adaptabilidad permitiría explorar usos nuevos y novedosos del espacio y haría posible que los operadores civiles y comerciales tuvieran más voz en su desarrollo.

23. Numerosos Estados apoyan plenamente la negociación de un instrumento jurídicamente vinculante sobre la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre. Se argumenta de diversos modos que todo instrumento jurídico nuevo a tal fin debería tener las siguientes características: estar basado en el entendimiento de que el espacio ultraterrestre debería seguir siendo un entorno estable y seguro operacionalmente; ampliar las obligaciones jurídicas contenidas en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967; prohibir de manera completa y amplia las armas ofensivas basadas en el espacio, así como cualquier sistema basado en tierra, en el aire o en el mar diseñado para destruir objetos en el espacio ultraterrestre; abordar todas las amenazas, incluidas las amenazas Tierra-espacio, espacio-espacio y espacio-Tierra; ser verificable; prohibir el uso de la fuerza en el espacio ultraterrestre;

mantener el espacio ultraterrestre para fines pacíficos en interés de todos los Estados; ser no discriminatorio, teniendo debidamente en cuenta el principio de equidad; y, con una aceptación generalizada, proporcionar una certidumbre y previsibilidad mayores.

24. Muchos Estados consideran que unas normas, reglas y principios de carácter voluntario y no vinculantes podrían constituir la base de futuras medidas jurídicas, incluido un instrumento jurídicamente vinculante amplio, eficaz y verificable. Numerosos Estados consideran también que el proceso iniciado por la Asamblea General en su resolución 75/36 no excluye la posibilidad de elaborar en el futuro un nuevo instrumento jurídicamente vinculante. Además, se afirma que debería iniciarse un proceso de negociación de medidas no vinculantes al tiempo que se aboga por un instrumento jurídicamente vinculante.

25. Se exponen argumentos en contra de un enfoque basado en la conducta, por ejemplo, que el concepto de “conducta responsable” es vago y poco claro, y que resultaría difícil definirlo a la luz del rápido desarrollo de la tecnología. Un enfoque de ese tipo podría dividir a la comunidad internacional en países con capacidad espacial y países sin ella, podría impedir la transferencia de tecnología a los países con capacidad espacial incipiente, y sería difícil de verificar por parte de los países en desarrollo.

26. También se esgrimen argumentos en contra de un enfoque basado en las capacidades, por ejemplo: que no sería eficaz, que no aborda la naturaleza de doble uso de la tecnología espacial, que es difícil definir un arma en el espacio, que la identificación de una amenaza no puede deducirse únicamente de la capacidad o el objeto, y que ese enfoque no podría seguir el ritmo de los avances tecnológicos.

27. Se argumenta que los compromisos políticos de no ser los primeros en emplazar armas en el espacio ultraterrestre son la iniciativa más eficaz, aplicable desde el punto de vista práctico, que en realidad funciona y que gana cada vez más adeptos, lo cual hace inoportuno el desarrollo de sistemas ofensivos basados en el espacio. Se afirma además que las resoluciones anuales aprobadas por la Asamblea General sobre esa iniciativa gozan de un amplio apoyo.

28. Sin embargo, se presenta también un argumento en contra de la resolución anual sobre la cuestión en la Primera Comisión, ya que en ella no se incluye una definición de arma a esos efectos; sin una definición tal existe el riesgo de que aumenten la desconfianza o los malentendidos; y únicamente se alienta a los Estados a que hagan una declaración de que no serán los primeros en emplazar un arma en el espacio ultraterrestre, pero sin compromiso alguno de no emplazar nunca un arma en el espacio ultraterrestre.

Principios y objetivos para reducir las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables

29. Los Estados describen una serie de posibles principios y objetivos para las normas, reglas y principios de conductas responsables. Entre ellos cabe citar:

- a) Reforzar los tratados y demás instrumentos internacionales existentes;
- b) Establecer un entendimiento común entre un Estado que realiza una acción y un Estado afectado;
- c) Seguir centrándose en el objetivo fundamental de evitar una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre;
- d) Someter a un estricto escrutinio las conductas de Estados que tengan consecuencias para la seguridad o que pongan en peligro la vida de las personas;

- e) Definir las principales conductas de riesgo que, de no controlarse, podrían conducir a las más graves amenazas para la utilización del espacio ultraterrestre;
- f) Dar cabida a la posibilidad de que un Estado afectado comprenda la intención de una acción o el desarrollo, despliegue o uso de una capacidad;
- g) Lograr una visión común de cómo las percepciones de una amenaza contra sistemas espaciales alimenta el cálculo de la escalada;
- h) Lograr un entendimiento en cuanto a si existen diferencias entre los dos actores estatales sobre lo que se considera una práctica estatal generalmente segura;
- i) Alcanzar un equilibrio adecuado entre la seguridad del espacio ultraterrestre y los usos pacíficos y sostenibles del espacio ultraterrestre;
- j) No limitar ni prohibir aquellos actos que se ajustan al derecho internacional;
- k) Respetar la igualdad de derechos de todos los Estados en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y potenciar los intercambios y la cooperación internacional conexos;
- l) Satisfacer las necesidades de los países en desarrollo en cuanto a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos;
- m) Estudiar el desarrollo de soluciones innovadoras para la sostenibilidad espacial por parte del sector privado;
- n) Tener en cuenta las preocupaciones legítimas por las posibles restricciones a las actividades civiles;
- o) Subrayar que el mantenimiento de la seguridad en el espacio ultraterrestre debe ser responsabilidad de todos los países, y que aquellos con la capacidad espacial más avanzada tienen una responsabilidad especial en la prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y en velar por que se utilice el espacio ultraterrestre para fines pacíficos;
- p) Incorporar las lecciones aprendidas o las mejores prácticas de la labor realizada en otros foros y ámbitos, como el marítimo y el cibernético.

Posibles elementos para reducir las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables

30. Las comunicaciones de los Estados incluyen muchos elementos que podrían constituir la base de normas, reglas y principios de conducta responsable. Cabe observar que varios de esos elementos reflejan o profundizan medidas que han sido examinadas por diversos órganos, como la Conferencia de Desarme, el Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre, que actuó en 2012 y 2013, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Comisión de Desarme, y el Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Nuevas Medidas Prácticas para la Prevención de la Carrera de Armamentos en el Espacio Ultraterrestre, que actuó en 2018 y 2019.

31. En relación con el derecho internacional, algunos posibles elementos son:

- a) Afirmar la aplicabilidad del derecho internacional a las actividades en el espacio ultraterrestre, incluidas las actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, así como las actividades militares;

b) Afirmar que cualquier actividad en el espacio ultraterrestre debe llevarse a cabo de acuerdo con los principios y tratados existentes, como la Carta de las Naciones Unidas; el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre; el Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y debajo del Agua; el Convenio sobre la Responsabilidad; la Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental con Fines Militares u Otros Fines Hostiles, y la Declaración de los Principios Jurídicos que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre;

c) Afirmar que el derecho internacional humanitario, y en particular el derecho de los conflictos, es aplicable a las operaciones en el espacio realizadas para fomentar las hostilidades en los conflictos armados;

d) Reafirmar el compromiso de los Estados de cumplir sus obligaciones jurídicas internacionales y promover la compartición de información entre los Estados acerca de su práctica en lo relativo a la aplicación del derecho internacional en el espacio ultraterrestre;

e) Apoyar la adhesión a diversos instrumentos y regímenes existentes, entre ellos, el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, el Convenio sobre el Registro, el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos, el Régimen de Control de la Tecnología de Misiles, las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre y las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales, y reforzar su aplicación.

32. En cuanto a las acciones relativas a causar daños a sistemas espaciales o destruirlos, incluidas las acciones que podrían dar lugar a desechos espaciales de larga duración, algunos posibles elementos son:

a) No realizar ninguna actividad deliberada o negligente que pueda generar desechos de larga duración;

b) Adherirse a las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales, recomendadas por el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales;

c) No hacer un uso de la fuerza que conduzca a la destrucción intencionada de objetos espaciales;

d) No destruir ni dañar objetos espaciales de otros Estados ni perturbar su funcionamiento normal;

e) Abstenerse de realizar ensayos de armas antisatélite que puedan crear desechos espaciales de larga duración, o elaborar mejores prácticas para los ensayos antisatélite con el fin de evitar la creación intencionada de desechos de larga duración;

f) Elaborar mejores prácticas para evitar la simulación o el ensayo de armas antisatélite en la dirección o en la proximidad de un satélite de otro Estado;

g) Comprometerse a no utilizar objetos espaciales como medio para destruir objetivo alguno en la Tierra, en la atmósfera o en el espacio ultraterrestre;

h) No realizar ni apoyar de forma deliberada actividades que, contraviniendo las obligaciones dimanantes del derecho internacional, dañen intencionadamente la infraestructura crítica o afecten de otro modo a la utilización y el funcionamiento de infraestructura crítica destinada a prestar servicios al público.

33. En relación con las acciones relativas al emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre, algunos posibles elementos son:

- a) Comprometerse a no ser el primer Estado en emplazar armas en el espacio ultraterrestre;
- b) Abstenerse de colocar un arma coorbital o un satélite de guerra electrónica junto al satélite de seguridad nacional de otro Estado;
- c) Suspender la investigación, el desarrollo y el despliegue sin restricciones de sistemas de defensa antimisiles, en particular el despliegue de interceptores de misiles en el espacio.

34. En relación con las tecnologías de la información y las comunicaciones, algunos posibles elementos son:

- a) Reconocer las consecuencias perjudiciales y desestabilizadoras de las actividades cibernéticas maliciosas dirigidas a los objetos espaciales, especialmente a sus redes terrestres;
- b) Reafirmar que el derecho internacional es aplicable al ciberespacio;
- c) Elaborar mejores prácticas o conductas responsables que eviten el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones de manera que afecte a las operaciones espaciales;
- d) Alentar la notificación responsable de las vulnerabilidades y la compartición y divulgación de información, siempre que sea posible, sobre amenazas cibernéticas a los objetos espaciales y su infraestructura conexa, por ejemplo, pruebas de actividades maliciosas.

35. En relación con los actos intencionados de interferencia con sistemas espaciales, algunos posibles elementos son:

- a) Reconocer que apuntar a un satélite con un láser y provocar su pérdida de visión podría considerarse amenazante;
- b) Abstenerse de interferir deliberadamente en los sistemas de mando y control de satélites, incluso por medios cibernéticos o electromagnéticos;
- c) Abstenerse de recurrir a la interferencia intencionada (*jamming*) y al engaño radioelectrónico (*spoofing*) en relación con señales de determinación de la posición, cronometría y navegación;
- d) Evitar interferir en sistemas espaciales relacionados con la seguridad, incluido cualquier sistema vinculado a la detección de lanzamientos de misiles balísticos.

36. En relación con el desarrollo de reglas, normas y mejores prácticas para las operaciones de encuentro y proximidad, incluso para evitar interpretaciones y cálculos erróneos, algunos posibles elementos son:

- a) Llevar a cabo esas operaciones de forma abierta y transparente, entre otras cosas, requiriendo el consentimiento previo antes de acercarse a un satélite de otro Estado;
- b) Establecer protocolos claros de comunicación e intercambio de información, incluso mediante un sistema internacional para ese tipo de operaciones, y notificar previamente el momento, la trayectoria y el objetivo previstos de la maniobra;

c) Abstenerse de realizar operaciones que puedan perjudicar la maniobrabilidad segura del vehículo espacial que ha sido objeto de aproximación, o que puedan poner en peligro de otro modo a los vehículos espaciales de otros Estados.

37. En relación con otros aspectos de las operaciones espaciales, incluidas las operaciones con satélites de seguridad nacional, algunos posibles elementos son:

a) No ensayar o utilizar vehículos espaciales tripulados con fines militares o antisatélite;

b) Reconocer y guardar una distancia mínima de seguridad entre satélites, lo cual incluye mantener una separación segura y una trayectoria segura al operar el vehículo espacial de seguridad nacional;

c) Elaborar mejores prácticas o conductas responsables para el funcionamiento seguro y profesional de los satélites de seguridad nacional, teniendo debidamente en cuenta la necesidad de evitar posibles colisiones u otras interferencias perjudiciales.

38. En relación con seguir elaborando, fortaleciendo, acordando y aplicando medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre, algunos posibles elementos son:

Intercambio de información sobre las políticas espaciales nacionales y el gasto militar

a) Intercambiar información y mantener un diálogo sobre doctrinas, objetivos, políticas y estrategias espaciales nacionales, incluidas las doctrinas y estrategias espaciales militares nacionales;

b) Intercambiar información sobre gastos militares importantes en el espacio ultraterrestre y otras actividades de seguridad nacional relacionadas con el espacio;

Intercambio de información sobre objetos y actividades espaciales

c) Intercambiar información sobre la función general y el objetivo de la misión de los objetos en órbita terrestre;

d) Intercambiar información sobre actividades espaciales de seguridad nacional, incluso a través de canales bilaterales o multilaterales;

e) Emitir notificaciones previas al lanzamiento que incluyan datos sobre la clase genérica del misil o vehículo de lanzamiento espacial, la ventana de lanzamiento prevista, la zona de lanzamiento prevista y la dirección prevista, teniendo en cuenta la práctica establecida en el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos;

f) Seguir mejorando la práctica del registro de objetos espaciales y continuar proporcionando información oportuna al Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre;

Notificaciones para la reducción de los riesgos

g) Emitir notificaciones sobre maniobras programadas, incluidas aquellas que puedan poner en peligro la seguridad de vuelo de objetos espaciales de otro Estado; conjunciones previstas; la desintegración intencionada de objetos en órbita; reentradas no controladas de alto riesgo; situaciones de emergencia; operaciones de remoción activa de desechos, y sobre cualquier operación potencialmente peligrosa;

Canales de comunicación operacionales y sobre políticas, y mecanismos de consulta

h) Establecer puntos de contacto nacionales para el intercambio de información y la celebración de consultas sobre cuestiones de política, incluso con fines consultivos y de evitación de conflictos, a fin de reducir el riesgo de escalada y conflicto en el espacio y gestionar las percepciones de amenaza;

i) Establecer puntos de contacto nacionales para la comunicación operacional las 24 horas del día, con el fin de transmitir información para la coordinación y la evitación de conflictos en relación con las maniobras de vehículos espaciales y el uso de frecuencias;

j) Seguir elaborando mecanismos de consulta, basándose en el artículo IX del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, entre otras cosas para establecer un entendimiento de lo que constituye una interferencia perjudicial desde el punto de vista de la seguridad, incluidas las interferencias perjudiciales cinéticas y no cinéticas que quizá no destruyan necesariamente los sistemas espaciales, pero que sí pueden deteriorarlos, perturbarlos y dañarlos;

k) Establecer una plataforma de intercambio internacional encargada de prestar servicios de evitación de conflictos mediante la designación de expertos nacionales y de herramientas de gestión del tráfico espacial existentes o nuevas;

Visitas de familiarización

l) Realizar visitas a instalaciones de lanzamientos espaciales, a centros de control de vuelo y a otras infraestructuras relacionadas con el espacio ultraterrestre; observaciones de lanzamientos de objetos espaciales; y demostraciones de tecnologías espaciales.

39. En cuanto a aumentar aún más el conocimiento de la situación en el medio espacial, algunos posibles elementos son:

a) Aumentar la cooperación entre los Estados en lo que respecta a sus servicios de vigilancia y seguimiento espaciales y de conocimiento de la situación en el medio espacial;

b) Desarrollar un sistema colaborativo y abierto para el conocimiento de la situación en el medio espacial;

c) Promover la compartición, la recopilación y la difusión de información sobre la vigilancia de los desechos espaciales;

d) Estudiar el modo en que el seguimiento, la verificación y la atribución de actividades en el espacio, sobre la base de un conocimiento fiable y amplio de la situación en el medio espacial, pueden contribuir al cumplimiento de las normas de conducta responsable.

40. En relación con otras medidas, algunos posibles elementos son:

a) Desarrollar un entendimiento y unas definiciones comunes de términos y conceptos operacionales, incluidos los relacionados con las amenazas;

b) Aprobar y aplicar medidas adecuadas para velar por que los actores espaciales nacionales no estatales adopten esas conductas responsables.

Proceso para reducir las amenazas relacionadas con el espacio mediante la elaboración de normas, reglas y principios de conductas responsables

41. En las comunicaciones de los Estados figuran diversas ideas sobre el proceso para llevar adelante el desarrollo y la aplicación de normas, reglas y principios de conductas responsables.

42. Se considera que las Naciones Unidas deben desempeñar un papel central como foro principal para la gobernanza del espacio ultraterrestre y para garantizar la inclusividad y el consenso internacional más amplio posible. Se considera que la Primera Comisión de la Asamblea General es el foro adecuado para debatir la manera de avanzar en las cuestiones tratadas en la resolución 75/36. Varios Estados consideraron que, como siguiente paso, se debería establecer un grupo de expertos gubernamentales o un grupo de trabajo de composición abierta.

43. Un mandato que se sugiere es el de elaborar un conjunto de principios, normas y reglas para la conducta responsable de los Estados en el espacio que, a largo plazo, pueda constituir la base normativa de eventuales negociaciones sobre un instrumento jurídicamente vinculante en la materia. También se argumentó que el Secretario General podría liderar un proceso consultivo, sin perjuicio de alternativas futuras, sobre una forma adecuada de avanzar en las discusiones sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio.

44. Varios Estados hicieron hincapié en que cualquier proceso deberá incluir a todos los Estados, independientemente de su nivel de participación en las actividades espaciales o de su nivel de desarrollo. Algunos Estados también hicieron hincapié en que deberían participar múltiples interesados, por ejemplo, entidades del sector privado, el mundo académico y organizaciones no gubernamentales, y en que se debían tener en cuenta sus puntos de vista. Se recalcó además que en todo proceso se debía prever la participación plena y en condiciones de igualdad de las mujeres y los hombres, así como la evaluación de las posibles consecuencias diferenciadas de las amenazas espaciales.

VI. Observaciones y conclusiones del Secretario General

45. Actualmente nos encontramos en un período de rápido crecimiento del uso del espacio ultraterrestre y del número de actores que operan en él. También estamos a las puertas de una era renovada de la exploración espacial, ya que existen programas activos destinados a volver a enviar a seres humanos a la Luna y viajar más allá. Desde 1958, en relación con la realización de actividades espaciales con fines pacíficos, las Naciones Unidas han trabajado para reforzar la cooperación internacional y promover la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones.

46. Al mismo tiempo, el espacio ultraterrestre se está convirtiendo cada vez más en un escenario de competencia estratégica. Las rivalidades geopolíticas terrestres se reproducen en la órbita terrestre y más allá. Ello aumenta el riesgo de que algún día un conflicto armado se extienda al espacio ultraterrestre o incluso se inicie en él. Esas tendencias van acompañadas de la capacidad cada vez mayor de varios Estados para atacar a sistemas espaciales por diversos medios, tanto desde el espacio como desde la Tierra. En lo que respecta a muchos de esos conceptos contraespaciales, todavía no tenemos un entendimiento común del impacto y las consecuencias de su uso.

47. El marco normativo y jurídico por el que se rige el espacio ultraterrestre no está lo suficientemente desarrollado como para prevenir esas tendencias, incluida una carrera armamentista, ni para protegerse de sus consecuencias no deseadas. Una de las posibles soluciones para la seguridad en el espacio ultraterrestre puede ser una

combinación de normas, reglas y principios vinculantes y voluntarios. Se debería seguir trabajando en esos dos ámbitos. Es alentador que los Estados Miembros reafirmen que las normas, reglas y principios voluntarios, incluidas las medidas no vinculantes de transparencia y fomento de la confianza, pueden constituir la base de medidas jurídicas. Cabe esperar que la labor en cada una de esas áreas pueda continuar de manera progresiva, sostenida y complementaria.

48. Al igual que en otros ámbitos de tecnología emergente, las deliberaciones sobre este tema deberían incluir la participación activa de todos los segmentos de la comunidad de la política espacial, incluidas las organizaciones no gubernamentales, los agentes humanitarios, el sector privado y el mundo académico. Todo proceso debe prever también la participación plena, significativa e igualitaria de las mujeres.

49. Además, esa labor debería aprovechar todas las fuentes de experiencia disponibles, por ejemplo, la proveniente de todas las entidades pertinentes de las Naciones Unidas, así como de expertos gubernamentales de las capitales, de los programas espaciales nacionales y de todos los foros donde se debate acerca de la gobernanza internacional del espacio ultraterrestre. Esos esfuerzos también podrían verse facilitados por la labor continuada de expertos científicos, técnicos y militares.

50. Las Naciones Unidas deberían seguir siendo fundamentales para desarrollo del régimen por el que se rige el espacio ultraterrestre. A tal fin, las entidades y organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas deberían coordinarse, según proceda. **Se recomienda a los Estados Miembros que estudien las ideas que figuran en el presente informe y decidan acerca de un proceso inclusivo para hacer avanzar esas cuestiones en el septuagésimo sexto período de sesiones de la Asamblea General.**

Anexo

Respuestas recibidas

A. Gobiernos

Alemania

[Original: inglés]
[30 de abril de 2021]

En la resolución 75/36 de la Asamblea General, relativa a la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables, se alienta a los Estados Miembros a estudiar las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad y a compartir sus ideas sobre el perfeccionamiento de los principios de conductas responsables en el espacio ultraterrestre con el Secretario General, quien presentará un informe sustantivo a la Asamblea en su próximo período de sesiones. La presente comunicación representa la contribución nacional de Alemania sobre el tema de las amenazas y los riesgos para la seguridad, las acciones que puedan ser consideradas como irresponsables o amenazantes, y algunas ideas preliminares sobre los principios de conductas responsables.

1. Por qué el espacio es un tema de todos: la creciente relevancia de la seguridad en el espacio ultraterrestre

Los bienes espaciales y los servicios que prestan tienen una influencia sin precedentes en nuestro modo de vida, así como en la prosperidad, la seguridad y la protección de las naciones. Los servicios y aplicaciones del espacio ultraterrestre impulsan el desarrollo científico y tecnológico, y también el socioeconómico. Alemania, como la mayoría de los Estados, depende cada vez más del espacio ultraterrestre.

Las comunicaciones por satélite permiten el acceso a la televisión, a las comunicaciones móviles y a Internet en todo el mundo, y particularmente en las zonas que no están conectadas a infraestructuras terrestres por medio de cables. La navegación de los vehículos terrestres, marítimos y aéreos depende de servicios espaciales de determinación de la posición, navegación y cronometría, como el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), Galileo, GLONASS o BeiDou, que también permiten la sincronización de las redes de distribución de energía, de información internacional y de telecomunicaciones, y el sistema bancario mundial. Los satélites de observación de la Tierra proporcionan datos para el pronóstico meteorológico, la topografía, la cartografía y el seguimiento de los cambios medioambientales y climáticos.

La ciencia y la tecnología espaciales también contribuyen a la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ya que son fundamentales para optimizar el uso sostenible de los recursos naturales; mejorar los calendarios de cosechas, y vigilar la calidad del agua y del aire; realizar la planificación urbana; y ofrecer asistencia sanitaria y educación a comunidades remotas y aisladas. Los bienes espaciales proporcionan una valiosa alerta temprana de desastres naturales inminentes y permiten la coordinación del socorro en las zonas afectadas. El buen funcionamiento de los servicios de policía, emergencia y rescate depende en muchos casos de la comunicación y la navegación por satélite. Programas como la Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia y la Carta Internacional sobre el Espacio y

los Grandes Desastres permiten que las autoridades, especialmente las de las economías emergentes y los países en desarrollo, accedan a esos servicios espaciales y los utilicen. En nuestro mundo globalizado e integrado, la prestación fiable y segura de servicios espaciales importa a todas las personas y a todos los Estados.

Además, el espacio ultraterrestre es cada vez más valioso para la seguridad y la defensa. Los servicios espaciales, que van desde la observación de la Tierra hasta la comunicación espacial, son vitales para llevar a cabo operaciones de forma segura y satisfactoria y desempeñan un papel decisivo en los niveles estratégico, operativo y táctico. La existencia de servicios espaciales sin obstáculos, en particular los de reconocimiento y alerta temprana, así como las comunicaciones ininterrumpidas y los servicios de determinación de la posición, navegación y cronometría, es esencial para evaluar los riesgos y amenazas a la seguridad nacional y responder a ellos, para la gestión de crisis y para las operaciones militares.

La utilización del espacio y el número de satélites activos y de desechos crecen a un ritmo acelerado, lo que aumenta el riesgo de que se produzcan colisiones. Los lanzamientos de megaconstelaciones de satélites para la provisión de servicios de Internet mejorarán notablemente las comunicaciones y la conectividad; pero, al mismo tiempo, el aumento considerable del número de satélites agrava aún más la congestión. Es por ello que los aspectos de seguridad frente a accidentes se han convertido en una cuestión que se está estudiando activamente en la comunidad internacional. Las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales (2007) de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos buscan reducir la creación de desechos espaciales, y las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre (2019) de la Comisión incluyen orientaciones sobre el intercambio de información, el registro de objetos espaciales y las alertas de colisión. Existen también iniciativas adicionales para explorar enfoques que permitan el desarrollo de un marco de gestión del tráfico espacial, con el fin de garantizar la seguridad frente a accidentes y la sostenibilidad del espacio ultraterrestre para su uso actual y futuro. Sin embargo, no abordan específicamente los nuevos riesgos y amenazas para la seguridad de los sistemas espaciales. En ese sentido, el marco normativo y reglamentario actual no es suficiente para hacer frente a las amenazas y los riesgos para la seguridad y la estabilidad en el espacio ultraterrestre y relacionados con él.

La creciente dependencia de los bienes espaciales, no solo por parte del sector civil, sino también del militar, aumenta la importancia del espacio ultraterrestre para la seguridad, la estabilidad y la defensa. Debido a su exposición y su alto grado de vulnerabilidad, los bienes e infraestructuras espaciales pueden convertirse en un objetivo en futuros conflictos. Es esencial prevenir la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y evitar que se lo convierta en otra zona de conflicto, con el objetivo de fortalecer la seguridad y la estabilidad internacionales y salvaguardar la utilización a largo plazo del entorno espacial con fines pacíficos. En la misma línea, la prevención de malentendidos en relación con las amenazas en el espacio ultraterrestre debe ser una alta prioridad para todos los Estados.

Alemania observa con gran preocupación el desarrollo y las pruebas de capacidades contraespaciales que amenazan los sistemas y servicios espaciales civiles y militares esenciales. Las amenazas reales o percibidas a los sistemas espaciales conllevan un alto riesgo de percepciones erróneas y de escaladas no deseadas. Además, algunas tecnologías espaciales civiles desarrolladas para mejorar la utilización del espacio, como la eliminación activa de desechos, pueden percibirse como amenazas si no se comunican y se explican adecuadamente.

Consideramos que el espacio es un bien común que debe utilizarse en beneficio e interés de toda la humanidad. A medida que aumentan en número y mejoran en calidad los beneficios de las actividades espaciales, se torna cada vez más importante preservar el libre acceso al espacio ultraterrestre y su utilización por parte de todos los Estados. La desestabilización del entorno espacial y la disminución de la seguridad en el espacio ultraterrestre pueden tener efectos negativos para todos los Estados que dependen de los servicios espaciales. Por lo tanto, es necesario que se realice un examen internacional de las amenazas y los riesgos para los sistemas del espacio ultraterrestre, así como de las medidas que pueden tomarse para mitigarlos y reducirlos. Acordar normas, reglas y principios de conductas responsables será el primer paso pragmático.

2. Amenazas y riesgos de seguridad para los sistemas espaciales

Por el bien de todos, es necesario garantizar la seguridad operacional y física en el acceso al espacio y en su utilización, así como lograr un entorno espacial sostenible, pacífico y libre de conflictos. Sin embargo, las amenazas y los riesgos para la seguridad de nuestras infraestructuras espaciales esenciales son cada vez mayores y todavía no se abordan de forma eficaz en el marco internacional. Conscientes del gran solapamiento que existe entre el uso civil y militar del espacio ultraterrestre y la difusa línea que los separa, las siguientes secciones se centrarán en las amenazas reales o percibidas para la seguridad y la estabilidad en el espacio.

a) *¿Qué impide el acceso al espacio ultraterrestre y su utilización de forma segura y sostenible?*

Desde el punto de vista de la seguridad, el acceso libre al espacio ultraterrestre y su utilización sin impedimentos pueden verse socavados por diversas acciones deliberadas, sobre todo las que pueden conducir directa o indirectamente, real o potencialmente, a lo siguiente:

- Destrucción o causa de daños irreversibles a un satélite. Aunque tales acciones, una vez realizadas, podrían constituir hechos internacionalmente ilícitos, consideramos que cualquier acción que pueda conducir a esos resultados, como poner en peligro un satélite, aumenta notablemente el riesgo de percepciones erróneas, socava la estabilidad general en el espacio y puede conducir a una escalada e incrementar el conflicto en el espacio.
- Pérdida de la capacidad de un operador para controlar un satélite. Aunque esta conducta puede no causar daños irreversibles de forma inmediata, aumenta en gran medida el riesgo de colisiones, de daños permanentes en el satélite afectado o en otros satélites y, por tanto, de creación de desechos, lo que conduce a un deterioro general del entorno espacial.
- Disrupción o deterioro de los servicios espaciales esenciales para el público. Esa conducta puede suponer, en última instancia, la superación de un umbral crítico, como la puesta en riesgo de vidas o bienes materiales, ya que muchas actividades civiles, como la navegación o la aviación, dependen de la prestación precisa de servicios de determinación de la posición, navegación, cronometría o comunicaciones.
- Disrupción o deterioro del mando y control de los satélites, de las funciones de alerta temprana y del mando y control nuclear, así como de las señales de determinación de la posición, navegación y cronometría, ya que ello conlleva un riesgo importante de percepciones erróneas y de escalada no deseada.
- Creación evitable de desechos espaciales causada por actos deliberados o por negligencia.

Cualquier acción, operación o actividad que provoque deliberadamente los efectos descritos anteriormente y que, como tal, impida el libre acceso al espacio ultraterrestre y a los bienes espaciales y su utilización se percibirá como una amenaza para la estabilidad y la seguridad y conllevará los riesgos de un error de cálculo y una escalada no deseada.

b) Capacidades contraespaciales y preocupaciones relacionadas con el doble uso

Capacidades contraespaciales

La seguridad y la estabilidad en el espacio ultraterrestre se ven en peligro principalmente por el uso o la amenaza de uso de las capacidades contraespaciales de forma incompatible con una postura defensiva. Es esencial subrayar que lo que constituye una amenaza y socava la estabilidad es la combinación de capacidades y conductas.

Dada la creciente relevancia del espacio ultraterrestre para la seguridad y la defensa, el incentivo para desarrollar capacidades contraespaciales es, lamentablemente, cada vez mayor. La combinación de tecnología en rápido desarrollo, proliferación de agentes con capacidad espacial y falta de confianza lleva a los Estados a intentar obtener capacidades contraespaciales, y cada vez más Estados estudian adquirirlas para mejorar sus capacidades militares y su seguridad nacional.

Como se verá en la siguiente categorización, las actividades contraespaciales abarcan una amplia gama: ataques o acciones, operaciones y actividades hostiles del espacio al espacio, de la Tierra al espacio y del espacio a la Tierra:

a) **Capacidades antisatélite de energía cinética terrestres, aéreas o marítimas de ascenso directo.** Una de nuestras principales preocupaciones es el rápido desarrollo de las capacidades antisatélite de ascenso directo, ya que su uso puede conducir a la destrucción de satélites por energía cinética mediante misiles terrestres, aéreos o marítimos que impacten directamente en un bien espacial o detonen una cabeza de misil en las proximidades de un satélite, y crear desechos que puedan dañar otros satélites en órbitas similares;

b) **Capacidades o actividades antisatélite de energía cinética coorbitales.** Igualmente preocupantes son las capacidades o actividades antisatélite coorbitales, como la destrucción de satélites por energía cinética por medio de otros satélites o de mecanismos que estén en órbita y que puedan acercarse al objetivo. Se pueden imaginar diversas posibilidades: satélites que destruyan directamente otro satélite por impacto cinético, satélites con brazos robóticos que inflijan daños a un satélite, o satélites que disparen proyectiles u objetos similares a otros satélites. Algunas de esas capacidades requieren maniobras que permitan a un satélite acercarse a otro;

c) **Armas de energía dirigida.** El uso de láseres, microondas de alta potencia e impulsos electromagnéticos puede causar efectos físicos reversibles o irreversibles en los satélites y estaciones terrestres sin que se produzca un contacto físico. Puede dañar o degradar los componentes sensibles de un sistema espacial, por ejemplo deslumbrando o cegando los sensores o degradando los paneles solares, e incluso inutilizar un satélite o volverlo incontrolable. El uso de medios físicos no cinéticos es menos visible y más difícil de atribuir que el de los medios cinéticos;

d) **Guerra electrónica.** Las actividades contraespaciales electrónicas atacan a un bien espacial de un adversario mediante la alteración de las señales o el contenido de los datos de las señales. La creación de interferencias de radiofrecuencia intencionadas (*jamming*) y el engaño radioelectrónico o *spoofing* (producción de una señal falsa) pueden provocar deficiencias tanto reversibles como irreversibles. La interferencia y el engaño radioelectrónico de las señales satelitales ya están muy

extendidos en la Tierra. La tecnología está disponible comercialmente y es relativamente económica, lo que la pone al alcance de los agentes estatales y no estatales. Tanto las interferencias de radiofrecuencia intencionadas como el engaño radioelectrónico son difíciles de detectar y atribuir. Debido al doble uso civil y militar de algunos servicios espaciales, estas actividades antiespaciales electrónicas pueden provocar la disrupción de los servicios espaciales civiles, como los sistemas de comunicación o de navegación;

e) **Ciberintrusión.** Los ciberataques se dirigen tanto a los datos en sí como a los sistemas que los utilizan, y pueden tener como objetivo no solo el control de los datos, sino también la inserción de datos falsos o corruptos. Los ciberataques pueden causar la pérdida de datos, la disrupción generalizada, la toma de control e incluso la pérdida permanente de un satélite. No requieren gran cantidad de recursos y pueden incluso ser llevados a cabo por grupos privados o particulares. Además, son difíciles de atribuir de manera precisa y oportuna.

Las capacidades descritas anteriormente, que no pretenden ser exhaustivas, no son ficticias. Diversas pruebas, actividades y operaciones realizadas en el espacio ultraterrestre en los últimos años han demostrado que existen agentes que tienen la capacidad de utilizar los medios e instrumentos mencionados.

Motivos de preocupación por el doble uso

La naturaleza inherente de doble uso de las tecnologías espaciales hace difícil determinar si una conducta es amenazante a partir de las capacidades y complica la atribución de intenciones. En este contexto, el doble uso no se refiere a la distinción habitual entre uso civil y militar, como la que se aplica al control de las exportaciones, por ejemplo. En lo que respecta al espacio ultraterrestre, la preocupación por el doble uso se refiere al uso ambivalente de las capacidades: las capacidades y tecnologías que son esenciales para preservar la utilización libre y sostenible del espacio ultraterrestre también podrían emplearse indebidamente para destruir o perjudicar los bienes espaciales de un adversario potencial. Aquí nos centramos en dos ejemplos concretos:

- Las operaciones de encuentro y proximidad son esenciales para el mantenimiento, la reparación y el abastecimiento de combustible de los vehículos espaciales o el acoplamiento de las cápsulas espaciales. Al mismo tiempo, el dominio de esas operaciones es una condición previa esencial para el desarrollo de las capacidades antisatélite coorbitales, puesto que permite que se utilicen vehículos espaciales altamente maniobrables no solo para los fines para los que fueron diseñados, sino también para dañar potencialmente a otros satélites.
- Actualmente se están desarrollando satélites con brazos robóticos u otros mecanismos de captura para la remoción activa de desechos espaciales con el fin de preservar un entorno espacial sostenible. Al mismo tiempo, esos mecanismos podrían ser utilizados o aprovechados para manipular, destruir o dañar otros satélites.

En términos más generales, la mayoría de los recursos y capacidades espaciales pueden utilizarse para atacar, inutilizar o incluso destruir objetos en el espacio en diversos grados, aunque no todos hayan sido diseñados originalmente para tales fines.

El argumento en favor de un enfoque conductual

En vista de los motivos de preocupación por el doble uso, las amenazas en el espacio ultraterrestre no pueden deducirse de los objetos o las capacidades por sí solas, sino de una combinación de las capacidades y las conductas, o de la observación

de las acciones, operaciones y actividades reales. En consecuencia, los enfoques tradicionales de control de armamentos, como la prohibición de tipos específicos de objetos en el espacio ultraterrestre, son inadecuados y no resuelven el problema de seguridad.

Esta observación pone de relieve la idea de que la forma más pragmática y realista de aumentar la seguridad y la confianza en el espacio ultraterrestre es acordar normas, reglas y principios sobre conductas responsables. Además de los medios de cooperación, como el aumento de la comunicación, las consultas, el intercambio de información y la transparencia, las conductas responsables en el espacio ultraterrestre incluyen abstenerse de realizar acciones, operaciones y actividades que supongan una amenaza real para la seguridad y la estabilidad o que puedan percibirse como amenazantes. Lo importante es la atribución y el conocimiento o el reconocimiento de la intención, por ejemplo, mediante la observación y la detección de desviaciones del patrón de vida normal (el movimiento habitual) de un satélite, con la ayuda de medios suficientes de notificación, actividades de comunicación y medios para la solución de conflictos.

c) *Amenazas reales y percibidas para la seguridad espacial*

Riesgos de percepción errónea, error de cálculo y escalada

La gran dependencia del libre acceso y uso de los recursos espaciales para fines no solo civiles, sino también militares conlleva un mayor riesgo de error de cálculo y de escalada. A los Estados les preocupa cada vez más la seguridad de sus satélites debido a las capacidades contraespaciales que se han desarrollado o puesto a prueba, o que ya están en funcionamiento. Así pues, el desarrollo, las pruebas y el despliegue de capacidades contraespaciales que no forman parte de una postura defensiva desencadenan percepciones de amenaza que pueden dar lugar a malentendidos, errores de cálculo y espirales de escalada, y a un mayor desarrollo de capacidades contraespaciales (una “carrera de capacidades contraespaciales”).

Como se ha expuesto anteriormente, las amenazas no pueden deducirse únicamente de la existencia o disponibilidad de dichas capacidades o tecnologías. Más bien, la falta de información sobre funciones, misiones e intenciones, junto con la falta de comunicación o coordinación y de transparencia (incluso en lo que respecta a las estrategias y la doctrina sobre el espacio ultraterrestre), aumentan el riesgo de malentendidos, errores de cálculo y escaladas no deseadas, y pueden llevar a conflictos en el espacio. Los riesgos aumentan debido a la falta de un entendimiento común sobre qué acciones, operaciones, actividades y conductas en el espacio ultraterrestre y sus alrededores son irresponsables o incluso amenazantes.

d) *Conductas irresponsables y amenazantes en el espacio*

Consideramos que las siguientes conductas son irresponsables o incluso amenazantes:

- **Demostrar una capacidad antisatélite de ascenso directo capaz de poner en riesgo los bienes espaciales de otros Estados.** El desarrollo y las pruebas selectivas y persistentes de capacidades antisatélite de ascenso directo demuestran la intención por parte de un Estado de adquirir capacidades que le permitan atacar y destruir satélites de un adversario potencial. Entre ellos podrían encontrarse satélites de importancia esencial, por ejemplo, para el mando y control militar, la navegación o la comunicación, y por lo tanto esas actividades suponen una amenaza para la seguridad nacional. Consideramos que el desarrollo de capacidades antisatélite de ascenso directo es problemático, así como es problemática la falta de transparencia en las pruebas de misiles. Si esas

pruebas conducen a la creación de desechos, la señal es aún más amenazante y, además, se impide la utilización sostenible del espacio ultraterrestre a todos los Estados;

- **Aproximarse o seguir a otro satélite y ponerlo en peligro.** Si un satélite se aproxima a un satélite de otro Estado o lo sigue sin consentimiento, explicación o consulta, el Estado o los Estados afectados no pueden excluir la posibilidad de que la conducta del otro satélite tenga como objetivo interferir con su satélite, o incluso dañarlo. Si bien es necesario encontrar un equilibrio entre estas cuestiones y el libre acceso y utilización del espacio, vemos una clara necesidad de transparencia y consideración mutua. En particular, si la operación de encuentro y proximidad continúa después de que el satélite abordado haya cambiado su órbita o modo de operación o después de que el Estado afectado haya solicitado consultas o el cese de la maniobra, la conducta puede considerarse amenazante. Además, las maniobras coorbitales arriesgadas pueden causar daños involuntarios o la destrucción de un satélite, lo que también provoca la creación de desechos de larga duración;
- **Liberar objetos, como subsatélites, sin coordinación.** Otras cuestiones que pueden surgir tienen que ver con la liberación no coordinada de objetos, como subsatélites, o la eyección de fragmentos de tipo proyectil en las inmediaciones de los satélites de otro Estado o hacia ellos;
- **Interferir en la generación, la transmisión, la recepción y el procesamiento de señales de determinación de la posición, navegación y cronometría por medios como la interferencia intencionada (*jamming*) y el engaño radioelectrónico (*spoofing*).** Dado que la aviación civil, la navegación marítima y otras actividades civiles dependen de la prestación fiable de servicios de determinación de la posición, navegación y cronometría, cualquier interrupción inesperada puede provocar la pérdida de vidas o causar daños materiales. Por lo tanto, consideramos irresponsable la interferencia en estos servicios esenciales para el público. Lo mismo se aplica a la ciberintrusión que tenga un efecto equivalente.

3. Propuestas para mitigar las amenazas y los riesgos de seguridad

El objetivo de definir los principios sobre conductas responsables en el espacio es evitar los malentendidos, las ideas erróneas y los errores de cálculo, y reducir así el riesgo de una escalada involuntaria. Los principios son diferentes de las normas vinculantes del derecho internacional y no van en perjuicio de ellas. Presentados con la intención de que sirvan como base de unas normas iniciales realistas, pragmáticas y no vinculantes jurídicamente, los principios reflejan las expectativas de la comunidad internacional de establecer prácticas aceptadas de conducta responsable y permiten que la comunidad evalúe las actividades e intenciones de los Estados.

La seguridad frente a accidentes (*safety*) y la seguridad frente a actos deliberados (*security*) son igualmente importantes para preservar el espacio ultraterrestre como un entorno pacífico, seguro, estable, protegido y sostenible en beneficio de la humanidad. Si bien las mejores prácticas de seguridad frente a accidentes constituyen una base de referencia para la utilización responsable del espacio y el libre acceso a él, los principios sobre conductas responsables del Estado deben ir más allá de la seguridad frente a accidentes y encarar los aspectos relacionados con la seguridad frente a actos deliberados. La definición de los principios de conductas responsables de los Estados debería tener como objetivo establecer un entendimiento común que sirva para evaluar sus actividades y reaccionar ante las acciones que no coincidan con ese entendimiento.

El siguiente proyecto de principios de conductas responsables de los Estados fuera de los conflictos armados representa nuestras ideas iniciales y sirve para contribuir al debate internacional en el contexto de la aplicación ulterior de la resolución 75/36 de la Asamblea General sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables:

a) **Consideraciones sobre los lanzamientos.** Los Estados deben realizar los lanzamientos de misiles y vehículos de lanzamiento espacial de manera que se garantice la máxima seguridad frente a accidentes posible para el funcionamiento de los satélites, incluidas las estaciones espaciales tripuladas. Los Estados deben intercambiar notificaciones previas al lanzamiento que incluyan datos sobre la categoría genérica del misil o vehículo de lanzamiento espacial, y la ventana de lanzamiento, zona de lanzamiento y dirección previstas;

b) **Evitación de los desechos.** Los Estados no deben causar o apoyar a sabiendas la creación de desechos, o arriesgarse a que suceda, ni a propósito ni por negligencia, y, en particular, no por desatender las normas y mejores prácticas generalmente aceptadas de seguridad operacional¹, especialmente cuando lancen misiles balísticos o vehículos de lanzamiento espacial, liberen cargas útiles en órbita, lleven a cabo operaciones de encuentro y proximidad orbitales o causen impactos cinéticos deliberados;

c) **Consideraciones en relación con las operaciones de encuentro.** Los Estados no deben llevar a cabo o apoyar operaciones de encuentro a sabiendas, a menos que un Estado tenga motivos razonables para la operación de encuentro y que el otro Estado, afectado por la situación, haya prestado su consentimiento. Los Estados deben notificar las operaciones de encuentro a los Estados afectados y deben presentar una solicitud de consentimiento a esos Estados antes de la maniobra. Las notificaciones que den lugar a consultas deben incluir, como mínimo, la fecha y hora, la trayectoria y el objetivo previstos para la maniobra;

d) **Consideraciones en relación con las operaciones de proximidad.** Los Estados no deben realizar ni apoyar a sabiendas operaciones de proximidad que perjudiquen la maniobrabilidad segura del vehículo espacial al que se aproximen. Para reducir el riesgo de percepciones e interpretaciones erróneas, los Estados deberían aspirar a la mayor transparencia posible en relación con las operaciones de proximidad pertinentes;

e) **Ninguna interferencia en el control de los sistemas espaciales y los servicios esenciales.** Los Estados no deben realizar o apoyar a sabiendas ciberinterferencias o interferencias electromagnéticas que dañen los sistemas espaciales, provoquen una pérdida del control operacional o una pérdida permanente del sistema espacial, o perjudiquen la prestación de servicios espaciales esenciales para el público;

f) **Punto de contacto nacional para la evitación de conflictos.** Los Estados deberían establecer un punto de contacto nacional que opere las 24 horas del día y que permita a otros Estados ponerse en contacto con cualquier operador de satélites o transmitirle información con el fin de coordinar las maniobras de los vehículos espaciales y el uso de las radiofrecuencias y evitar conflictos y de aclarar cuestiones de coordinación del tráfico espacial. Este mecanismo serviría como medida de

¹ Incluyen, entre otras, las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales (2007) y las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre (2019) de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

comunicación y evitación de conflictos y, por tanto, reduciría el riesgo de errores de cálculo;

g) **Medidas generales de transparencia e intercambio de información.** Los Estados deben tratar de poner a disposición del público las políticas, estrategias y doctrinas nacionales en materia de seguridad espacial y compartir, en la medida de lo posible, datos y catálogos de acceso abierto sobre el conocimiento de la situación en el medio espacial;

h) **Participación de los agentes espaciales nacionales del sector privado.** Los Estados deben adoptar y aplicar medidas adecuadas, por ejemplo mediante el establecimiento de un marco de regulación y supervisión, para garantizar que sus agentes espaciales del sector privado se adhieran a estos principios de conductas responsables.

Paralelamente a la labor sobre los principios de conducta responsable de los Estados, nos proponemos adoptar las siguientes medidas de seguridad y fomento de la confianza en relación con el espacio ultraterrestre, con el fin de aplicar, reforzar y hacer cumplir dichos principios:

- Establecimiento de mejores prácticas de transparencia e intercambio de información
- Mecanismos de consulta y resolución de conflictos con el objetivo de aplicar y hacer operativos estos principios de conductas responsables del Estado, pero ofreciendo también un foro de intercambio y debate más amplio
- Verificación y atribución de la actividad en el espacio sobre la base de un conocimiento fiable y completo de la situación espacial, proporcionando datos eficaces de diversas fuentes; el conocimiento de la situación en el medio espacial permite obtener una imagen completa del entorno operacional y observar, atribuir y señalar los patrones de vida que se alejen de lo esperado y que puedan percibirse como preocupantes o amenazantes
- Fortalecimiento de los regímenes existentes en relación con el espacio ultraterrestre, en particular el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre y el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, pero también el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos y el Régimen de Control de la Tecnología de Misiles, así como de su aplicación
- Recopilación de las mejores prácticas de las operaciones en curso en el espacio ultraterrestre, así como de otros ámbitos semejantes, como la ciberseguridad o la protección marítima

4. Perspectivas de futuro

Alemania reconoce que el espacio ultraterrestre es un bien común mundial que debe utilizarse en beneficio de todos los Estados. Los satélites y otros bienes espaciales son vitales para el funcionamiento de las sociedades modernas y la economía y el comercio mundiales, así como para la prosperidad, la seguridad y la protección de nuestras naciones. Al mismo tiempo, el espacio ultraterrestre es un ámbito en el que observamos cada vez más desafíos nuevos para nuestra seguridad.

Es esencial reforzar el marco normativo y regulatorio actual. La forma más pragmática y realista de avanzar en esta fase será a través de medidas políticamente vinculantes. Se necesita aumentar la transparencia y la previsibilidad de las actividades espaciales, crear confianza entre los Estados, reducir los riesgos de malentendidos y errores de cálculo y establecer un entendimiento común sobre las conductas responsables en el espacio ultraterrestre. En última instancia, esto podría

incluso allanar el camino hacia un instrumento jurídicamente vinculante completo, eficaz y verificable, diseñado para cubrir todas las amenazas relevantes relacionadas con el espacio ultraterrestre.

Alemania ha propuesto en la presente comunicación unas ideas iniciales de principios de conductas responsables y medidas de fomento de la confianza. Sin embargo, consideramos que las contribuciones nacionales de los Estados y el posterior informe del Secretario General son solo un punto de partida para abordar las amenazas y los riesgos y aumentar la seguridad y la estabilidad en el espacio ultraterrestre, y no el final de un proceso. La comunidad internacional debe colaborar en la búsqueda y el acuerdo de las normas y principios que se consideren más adecuados para hacer frente a las amenazas y los riesgos que detectan las naciones en relación con el espacio ultraterrestre y que aún no se han tratado suficientemente en el marco normativo o jurídico existente.

En un esfuerzo conjunto e inclusivo, la comunidad internacional debería tener como objetivo:

- Alcanzar un mejor entendimiento mutuo y una conciencia conjunta de las amenazas y los riesgos para la seguridad en el espacio ultraterrestre, incluidas las amenazas y los riesgos procedentes del espacio hacia la Tierra, del espacio hacia el espacio y de la Tierra hacia el espacio
- Llegar a un entendimiento común entre los Estados sobre qué conductas son responsables y cuáles son, por el contrario, irresponsables o incluso amenazantes
- Proponer, sobre la base del informe del Secretario General y de los trabajos posteriores, principios, reglas y normas de conductas responsables y otras medidas de protección y fomento de la confianza en relación con el espacio ultraterrestre que sean ampliamente aceptadas por la comunidad internacional
- Decidir la mejor manera de facilitar la valoración y el apoyo universales de esos principios, reglas, normas y medidas de fomento de la confianza
- Estudiar la forma de aprovechar mejor los foros existentes, o la conveniencia de crear otros, para la comunicación y la resolución de conflictos
- Proponer medidas para reforzar la aplicación e implementación del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre y otros regímenes relacionados con la seguridad del espacio ultraterrestre

La Conferencia de Desarme en Ginebra y la Primera Comisión de la Asamblea General en Nueva York desempeñan un papel importante a la hora de abordar y debatir estas cuestiones. En ese contexto, Alemania valora mucho la creación de un grupo de expertos gubernamentales o de un grupo de trabajo de composición abierta para seguir intercambiando ideas y debatiendo de forma constructiva e inclusiva sobre las amenazas a la seguridad del espacio ultraterrestre y los principios de conductas responsables.

Dados nuestros intereses comunes en el espacio, Alemania seguirá participando activamente en los distintos procesos de las Naciones Unidas. Consideramos que es nuestra responsabilidad compartida salvaguardar la utilización pacífica y sostenible del espacio ultraterrestre para las generaciones actuales y futuras.

Australia²

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

Australia agradece la oportunidad de presentar su comunicación para su inclusión en el informe del Secretario General sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables. Australia espera seguir colaborando con otros Estados en estas importantes iniciativas.

Las amenazas —o la percepción de amenazas— contra los sistemas espaciales aumentan la inestabilidad e inseguridad geopolíticas. Por consiguiente, es fundamental reducir estas amenazas articulando y manteniendo conductas responsables en relación con los sistemas espaciales.

Un entendimiento común de lo que constituye una conducta responsable (e irresponsable) ayudará en gran medida a proporcionar un marco que complemente el derecho internacional vigente y las directrices aplicables a los Estados para acceder al espacio ultraterrestre y utilizarlo. Ese marco podría desalentar las conductas irresponsables. El perfeccionamiento y la aplicación de normas, reglas y principios de conductas responsables para reforzar la seguridad internacional en relación con el espacio también facilitarían la certidumbre y la estabilidad necesarias para fomentar la inversión en el sector espacial comercial y su crecimiento.

En cumplimiento de los objetivos de la resolución 75/36 de la Asamblea General, Australia ofrece para su examen los principios de conducta responsable que figuran a continuación, que contribuirían positivamente a la seguridad espacial frente a actos deliberados (*security*) y a la seguridad frente a accidentes (*safety*) y la sostenibilidad del entorno espacial, así como a la paz y la seguridad en general.

Principios fundamentales

- Reconocer que el derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, es aplicable a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre y que todos los Estados deberían comportarse de manera coherente con sus obligaciones internacionales al llevar a cabo actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre.
- Firmar los tratados sobre el espacio ultraterrestre y cumplir con las obligaciones de ellos dimanantes.
- Comprometerse a no llevar a cabo actividades que, de forma deliberada o previsible, creen campos de desechos de larga duración.
- Comprometerse a emprender actividades espaciales con apertura, transparencia y previsibilidad, respetando las oportunidades actuales y futuras para que toda la humanidad se beneficie del ámbito espacial.

Principios de reducción del riesgo

- Acordar las normas sobre las operaciones de encuentro y proximidad para que todas las partes implicadas comprendan los parámetros y objetivos de esas operaciones.

² La versión completa se encuentra en www.un.org/disarmament/topics/outerspace-sg-report-outer-space-2021/.

- Establecer protocolos de notificación, comunicación e intercambio de información para cuando los satélites estén operando en las proximidades de otros.
- Establecer entendimientos compartidos y expectativas sobre la implementación práctica en relación con los conceptos articulados en el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, entre otros los de “tener debidamente en cuenta”, “contaminación nociva” y “obstáculo capaz de perjudicar”, y actuar de acuerdo con ellos.

Principios de transparencia y fomento de la confianza

- Implementar las conclusiones que figuran en el informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre ([A/69/189](#)).
- Acordar medidas explícitas de transparencia y fomento de la confianza, concretamente en esferas prioritarias de minimización de riesgos relacionadas con el intercambio de información, las notificaciones de reducción del riesgo y los mecanismos de coordinación y consulta.

Principios para seguir avanzando

- Elaborar, de manera evolutiva, un marco de normas, reglas y principios de conducta responsable para reforzar esas conductas y para desalentar las conductas irresponsables y permitir que se les dé respuesta.

Brasil

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

Introducción

El Brasil atribuye gran importancia a las cuestiones relacionadas con la estabilidad en el espacio ultraterrestre. Como país en desarrollo con capacidad espacial, el Brasil tiene especial interés en que el espacio siga siendo pacífico, estable, seguro y accesible para todas las naciones. A este respecto, el país es parte en el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes (Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre) y participa activamente en los debates multilaterales sobre este tema en Nueva York, Viena y Ginebra.

Las posiciones del Brasil en la Conferencia de Desarme, la Primera Comisión de la Asamblea General y la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos se han guiado por el apoyo del país a la aplicabilidad de la Carta de las Naciones Unidas y del derecho internacional, incluido el derecho internacional humanitario, a las actividades realizadas en el espacio ultraterrestre. El Brasil trabaja activamente para mantener vivo el diálogo y establecer iniciativas que garanticen la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre, y aboga contra el uso o la amenaza del uso de la fuerza a través de la capacidad espacial o contra ella.

Estos principios guiaron la participación del Brasil en el Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre, que emitió un informe de referencia sobre el tema ([A/68/189](#)), así como su ejercicio de la Presidencia del fructífero 62º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con

Fines Pacíficos, en que se aprobaron oficialmente las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre.

En lo que respecta a la militarización de los sistemas espaciales, el Brasil ha reafirmado tradicionalmente su compromiso de apoyar la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre, habiendo votado a favor de las resoluciones sobre estos temas que aprueba anualmente la Primera Comisión.

Por lo que se refiere al desarrollo normativo de este tema, en los últimos años el Brasil ha apoyado sistemáticamente el inicio de negociaciones sobre un instrumento jurídicamente vinculante que complemente y amplíe las obligaciones establecidas por el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre. Esta necesidad se ha visto confirmada por el número cada vez mayor de actores (estatales o del sector privado) con capacidad e interés en la exploración del espacio ultraterrestre, así como por el avance de las tecnologías espaciales, que son, en su mayoría, de doble naturaleza. En los últimos años, la tendencia al aumento de la competencia ha incrementado la amenaza de que el espacio ultraterrestre se convierta en un escenario de conflicto, especialmente debido al desarrollo de la capacidad espacial ofensiva, incluida la cibercapacidad, por parte de varios Estados.

Hoy en día, los satélites han pasado a ser componentes fundamentales de casi todos los tipos de infraestructura crítica de la Tierra, y los servicios esenciales para las sociedades y las economías de todos los países dependen en gran medida de ellos. Cualquier conflicto en el espacio, aunque fuera de alcance limitado, conllevaría riesgos para el uso sostenible de las órbitas terrestres con fines pacíficos. En este escenario, es urgente establecer normas, reglas y principios para hacer frente a los nuevos desafíos que plantea la seguridad en el espacio ultraterrestre y sus repercusiones en la Tierra.

Sin embargo, los debates sobre las modalidades para la negociación de compromisos jurídicamente vinculantes respecto de la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre han quedado estancados en repetidas ocasiones. El último Grupo de Expertos Gubernamentales sobre el tema, que concluyó sus trabajos en 2019 y fue presidido por el Brasil, no logró elaborar un informe aprobado por consenso sobre los elementos básicos que deben guiar la negociación de un nuevo tratado en la materia. De modo semejante, en la Conferencia de Desarme, los debates sobre la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre están paralizados desde 2018.

En este contexto, el Brasil ha apoyado los debates sobre la formulación gradual de normas, reglas y principios basados en compromisos políticos (en lo que puede describirse como un enfoque “ascendente”).

Con el objetivo de promover la reanudación del diálogo y el intercambio de opiniones sobre el tema, el Brasil decidió votar a favor de la resolución 75/36 de la Asamblea General, titulada “Reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables”.

El Brasil espera que las deliberaciones iniciadas en virtud de esa resolución contribuyan a la adopción, a corto y mediano plazo, de compromisos políticos y medidas de transparencia y fomento de la confianza respecto de la exploración y la utilización responsable del espacio ultraterrestre.

La posición del Brasil a este respecto se estructura en función de los siguientes temas: amenazas existentes y potenciales para los sistemas espaciales; conductas responsables, irresponsables y amenazantes en el espacio ultraterrestre; y camino a seguir para la formulación de normas, reglas y principios.

Amenazas existentes y potenciales para los sistemas espaciales

El creciente número de actividades humanas basadas en la tecnología espacial y la proliferación de actores y operadores espaciales han creado la percepción de que el espacio ultraterrestre está congestionado y podría ser objeto de controversias internacionales. Además, los avances en el desarrollo de la tecnología espacial, que normalmente es de doble naturaleza, pueden conducir a una excesiva militarización del espacio ultraterrestre y a un aumento del potencial de uso de las tecnologías para el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre. En este entorno, los riesgos de percepción y cálculo erróneos son cada vez más plausibles.

Es importante recordar que la puesta en funcionamiento de los sistemas espaciales suele entrañar varias actividades, como los preparativos para la puesta en órbita de los objetos; la utilización de los objetos a lo largo de su ciclo de vida; y acciones que apoyen la sostenibilidad y seguridad del entorno espacial, incluidas las acciones para retirar objetos del servicio. No obstante, la importante expansión de la capacidad espacial en los últimos años ha hecho aumentar el número de objetos en órbita que, con el tiempo, se convierten en desechos espaciales (partes de vehículos espaciales y satélites que quedan inutilizados sin posibilidad de control).

La colocación de objetos en el espacio ultraterrestre entraña que las naciones que lo hagan asuman una serie de responsabilidades, establecidas en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre. La necesidad de registrar los objetos, en cumplimiento del Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, es una de ellas. Este procedimiento facilita una amplia comunicación sobre los elementos nacionales que se encuentran en la órbita terrestre y, a su vez, tiene un valor fundamental para la construcción de una base de datos que contribuya al conocimiento de la situación en el medio espacial. El registro de todos los satélites permite conocer la posición y la finalidad de los objetos, lo que contribuye a disipar las dudas o los problemas de interpretación al respecto. Por consiguiente, la ausencia de información y la utilización de objetos espaciales con características de baja visibilidad (o con tecnología de sigilo) pueden plantear dudas sobre la finalidad y la aplicación de algunos objetos espaciales, aumentando la sensación de inseguridad en el entorno espacial y subvirtiendo el compromiso de los Estados de mantener la transparencia en sus actividades espaciales.

En el aspecto operacional, la realización de maniobras u operaciones de proximidad sin previo aviso también se ha considerado una amenaza potencial. Se han observado algunas actividades de encuentro entre satélites en el espacio, lo que hace sospechar de la existencia de misiones de espionaje o de reunión de datos y da lugar a un ambiente de desconfianza y a la posible adopción de medidas de respuesta por parte de los Estados que afirman que sus satélites han sido observados sin notificación previa. Esta conducta se ha considerado inapropiada o incluso amenazante, lo que ha llevado a denunciar el incumplimiento de las disposiciones del artículo IX del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre.

La posibilidad de que se produzcan ciberataques contra los sistemas de satélites es también una de las mayores preocupaciones de los Estados y de los agentes privados que poseen bienes espaciales. Los ciberataques pueden llevarse a cabo con el fin de tomar el control de los objetos espaciales, interceptar información o realizar acciones que pongan en peligro a otros satélites. Además, las ciberoperaciones contra la capacidad espacial (en órbita o en tierra) suponen una amenaza para la infraestructura crítica utilizada con fines tanto militares como civiles.

Un último aspecto no menos importante es que el desarrollo y la proliferación de nuevos sistemas de armas antisatélite, ya sean terrestres o coorbitales, también amenazan los sistemas espaciales, ya que suscitan desconfianza en el entorno

internacional. El desarrollo y el uso potencial de esta capacidad constituyen una grave amenaza y deben desalentarse debido al daño que podrían causar a la sostenibilidad del espacio ultraterrestre y a la seguridad internacional.

Conductas responsables, irresponsables y amenazantes en el espacio ultraterrestre

El Brasil, como ya se ha mencionado, se adhiere plenamente a las medidas de transparencia y fomento de la confianza enunciadas en el informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales (A/68/189). El Brasil también es partidario de debatir sobre el tema de manera que las actividades espaciales, tanto en órbita como en la Tierra, sean más transparentes y se mejore la comunicación entre técnicos, operadores y autoridades políticas que se ocupan de esta esfera.

Las notificaciones previas al lanzamiento, el registro de los objetos espaciales, el intercambio de información sobre las intenciones de una determinada operación y la mejora del conocimiento de la situación en el medio espacial son medidas que por consenso se reconocen como responsables, en consonancia con el informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales, refrendado por la Asamblea General, por consenso, mediante su resolución 68/50.

A este respecto, a continuación se presenta una lista no exhaustiva de conductas que el Brasil considerada responsables:

- Registrar los objetos satelitales, como se recomienda en el Convenio sobre el Registro
- Comunicar de manera previa u oportuna las maniobras con objetos espaciales, con objeto de evitar daños o molestias a los dispositivos espaciales de otros Estados
- Maximizar el uso de dispositivos de desorbitación en los satélites o la retirada de partes o componentes de los vehículos espaciales al final del ciclo de vida de cada elemento espacial, reduciendo así la cantidad de desechos espaciales
- Intercambiar información sobre el seguimiento de objetos en el espacio, con el fin de aportar información a las bases de datos internacionales y permitir un amplio conocimiento de la situación en el medio espacial
- Presentar notificaciones internacionales sobre la posibilidad de colisiones con objetos espaciales no controlados o retirados de órbita
- Establecer un compromiso internacional para prohibir las pruebas con armas antisatélite
- Observar los principios y preceptos del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, el Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas y la Restitución de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales y el Convenio sobre el Registro
- Observar las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre establecidas por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y aprobadas por consenso por la Asamblea General

La falta de una conducta transparente respecto de la capacidad espacial de los Estados, así como la realización de operaciones espaciales (por parte de los Estados o de las empresas) sin la debida notificación, crea un entorno caracterizado por la

opacidad, en que una interpretación errónea puede dar lugar a respuestas inadecuadas y a la escalada de un conflicto.

En opinión del Brasil, las siguientes conductas pueden considerarse irresponsables:

- Efectuar pruebas de capacidad de destrucción de satélites (utilización de armas antisatélite)
- Realizar ataques electrónicos, como interferencias de radiofrecuencia intencionadas (*jamming*) y engaño radioelectrónico (*spoofing*), o ciberataques a sistemas espaciales
- Omitir la realización de maniobras anticolidión entre satélites, o no comunicarse con otros Estados en relación con posibles colisiones que impliquen a satélites, principalmente bajo su registro internacional
- No “desorbitar” los sistemas espaciales al final de su ciclo de vida
- Emplear reactores nucleares en la órbita terrestre, en contra de las directrices y principios recomendados por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Además de las conductas irresponsables, hay una serie de conductas que pueden calificarse de amenazantes, como las mencionadas en la siguiente lista no exhaustiva:

- Desarrollar armas antisatélite de ascenso directo o coorbitales
- Ejecutar maniobras de proximidad entre satélites sin comunicación o entendimiento previos entre los Estados con respecto al registro de los objetos espaciales
- Desarrollar satélites equipados con armamento y sensores para llevar a cabo ataques electrónicos o ciberataques
- Utilizar la capacidad antisatélite para destruir satélites en órbita, lo que supone la creación intencionada de desechos espaciales

Camino a seguir para la formulación de normas, reglas y principios

El Brasil apoya la continuación y profundización de los debates sobre la seguridad en el espacio ultraterrestre en todos los foros multilaterales apropiados (Conferencia de Desarme, Primera Comisión, Cuarta Comisión y Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos).

Dada la necesidad de avanzar hacia la sistematización de normas, reglas y principios que sirvan de base para orientar la conducta de los Estados en el espacio ultraterrestre, lo que puede constituir un punto de partida para un proceso de negociación de normas jurídicamente vinculantes en el futuro, el Brasil apoya el establecimiento de mecanismos de diálogo, en el ámbito de las Naciones Unidas, dedicados a este fin.

Entre las posibilidades que deben considerar los Estados, el Brasil es partidario de establecer, mediante una resolución de la Asamblea General, un grupo de trabajo de composición abierta con el mandato de elaborar un conjunto de principios, normas y reglas sobre la conducta responsable de los Estados en el espacio, que pueda constituir a largo plazo una base normativa para eventuales negociaciones sobre un instrumento jurídicamente vinculante en la materia.

Canadá

[Original: francés, inglés]
[29 de abril de 2021]

En la presente comunicación se exponen las opiniones del Canadá sobre la resolución 75/36 de la Asamblea General, titulada “Reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables”. La comunicación responde a una nota verbal de la Oficina de Asuntos de Desarme enviada en virtud de los párrafos 5 y 6 de la citada resolución, en que la Asamblea solicitó al Secretario General que recabara las opiniones de los Estados Miembros.

Importancia del espacio ultraterrestre

El Canadá es una nación definida por sus audaces iniciativas en el espacio. Cuenta con una rica historia de compromisos contraídos con visión de futuro para aprovechar la ciencia, la tecnología y la exploración espaciales a fin de mejorar la vida no solo de los canadienses, sino de todas las personas. Hoy en día, como para todas las naciones, el espacio es una parte integral de la vida diaria en el Canadá, que nos ayuda a conectarnos e informarnos y hace posibles servicios que abarcan desde la navegación, los servicios de telefonía móvil o las emisiones de televisión hasta las transacciones financieras. Como país extenso con una población relativamente pequeña, el Canadá depende de la información y las imágenes recogidas por los sistemas espaciales para observar y vigilar su territorio. Esta capacidad ayuda a facilitar funciones gubernamentales esenciales, como la vigilancia ambiental y las operaciones de búsqueda y salvamento. Los sistemas espaciales también son vitales para las fuerzas armadas canadienses, que dependen de ellos para llevar a cabo operaciones de defensa del Canadá y América del Norte y para contribuir a la paz y la seguridad en el plano mundial.

Más allá de las fronteras nacionales, el espacio también ayuda a unir a las naciones para afrontar los desafíos mundiales. La tecnología y los datos espaciales desempeñan un papel determinante en el conocimiento y la ciencia del clima, que también es fundamental para proporcionar alerta temprana sobre posibles desastres climáticos. Los datos de los satélites de observación de la Tierra desde el espacio pueden contribuir a evaluar la vulnerabilidad de las comunidades al cambio climático y ayudar a comprobar la eficacia de las estrategias de mitigación. El espacio es fundamental para apoyar a las naciones que se enfrentan a desastres naturales, por lo que iniciativas tales como la Carta sobre Cooperación para el Logro del Uso Coordinado de Instalaciones Espaciales en Catástrofes Naturales o Tecnológicas son clave para seguir de cerca esos desafíos y darles respuesta.

La viabilidad de la infraestructura espacial se ve cada vez más amenazada por los desechos espaciales y el clima espacial, así como por el riesgo de posibles actividades hostiles en el espacio y desde la superficie de la Tierra. La tarea de proteger la infraestructura espacial de las amenazas tanto naturales como de origen humano se hace más compleja por la rápida expansión del número de actores espaciales, así como por la falta de un régimen más desarrollado de normas internacionales que rijan las actividades espaciales.

Contexto

Sistemas espaciales

A efectos de la presente comunicación, para situar las opiniones sobre las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad potenciales, el Canadá divide los sistemas espaciales (civiles o militares) en:

- Segmento espacial (por ejemplo, satélite, vehículo de lanzamiento)
- Segmento terrestre (por ejemplo, centro de control de la misión, instalaciones utilizadas para almacenar, procesar o distribuir datos)
- Enlaces de datos (por ejemplo, entre vehículos espaciales o terminales de usuario)

Diferenciación entre seguridad espacial frente a actos deliberados y sostenibilidad/seguridad espacial frente a accidentes

La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos se ocupa de los usos pacíficos del espacio, incluida la sostenibilidad espacial, la seguridad espacial frente a accidentes (*safety*) y los riesgos y peligros conexos (por ejemplo, los desechos existentes y nuevos, el clima espacial, las órbitas congestionadas, la contaminación lumínica y las interferencias de radiofrecuencia). Para el Canadá, esta labor es distinta de las cuestiones de seguridad espacial frente a actos deliberados (*security*) que se abordan en la presente comunicación, que se centra en las acciones que podrían percibirse como amenazas deliberadas de los Estados o de agentes no estatales a los sistemas espaciales.

Como ejemplo que ilustra la diferencia entre la seguridad espacial frente a accidentes y la seguridad espacial frente a actos deliberados, las interferencias de radiofrecuencia pueden ser accidentales, causadas por la proximidad de los sistemas a consecuencia de las operaciones periódicas de mantenimiento en posición; se trata de algo distinto de las interferencias de radiofrecuencia intencionadas (también conocidas como *jamming*). Otro ejemplo son los desechos: mientras que los satélites más modernos pueden llevar a cabo medidas de desorbitación, los más antiguos acabarán convirtiéndose en desechos al final de su vida útil; sin embargo, este resultado es muy diferente de la creación (o creación potencial) de desechos por la actividad antisatélite. En ambos ejemplos, los últimos casos constituyen actos deliberados y deben tratarse en el marco de la agenda de desarme, mientras que los primeros se tratan en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Amenazas y riesgos de seguridad para los sistemas espaciales

El Canadá observa que el espacio está volviéndose cada vez más disputado, congestionado y competitivo. Además, el espacio es un ámbito en que el conocimiento del entorno operacional es difícil por naturaleza. Estos factores crean ocasiones para los malentendidos y para el cálculo erróneo de los riesgos y las consecuencias, lo que puede dar lugar a una intensificación involuntaria de las tensiones. A todos los Estados les interesa que se llegue a un entendimiento común de las acciones que pueden ser desestabilizadoras y conducir a un aumento de las tensiones en el espacio.

Conductas responsables

El Canadá considera que las conductas responsables en el espacio son aquellas que promueven la seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados y la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre y el entorno espacial. Las conductas responsables aumentan la previsibilidad y la transparencia general de las

operaciones y, por tanto, reducen las posibilidades de que se generen hostilidades en o desde el espacio o a través de él. Se inscriben dentro de las conductas responsables acciones tales como el intercambio de información de manera oportuna con la audiencia adecuada para reducir los impactos adversos en las operaciones espaciales o evitar malentendidos. Ese tipo de conducta entraña también la comunicación con la otra parte o partes cuando haya una actividad espacial percibida como amenazante para asegurarse de que se ha comprendido bien la intención. El objetivo de lo que comúnmente se entiende por conductas responsables es crear un entendimiento y una confianza mutuos, a través de la transparencia, para reducir las percepciones erróneas y los errores de cálculo, contribuyendo así a prevenir los enfrentamientos militares y promover la estabilidad mundial. Desde el punto de vista del Canadá, deberían aplicarse lo antes posible normas pragmáticas y no vinculantes de conducta responsable que, si son aceptadas por la mayoría de las naciones que realizan actividades espaciales, podrían pasar a formar parte del derecho internacional jurídicamente vinculante.

En un momento en que la comunidad internacional se esfuerza por llegar a un entendimiento común de las conductas responsables, el Canadá expresa la opinión de que, incluso si una acción es lícita en virtud del derecho internacional, en algunos contextos esa acción puede no considerarse responsable. Los Estados deben hacer siempre todo lo posible por actuar de forma no solo lícita, sino también responsable.

Ideas sobre las amenazas y los riesgos para la seguridad y las conductas responsables

A continuación se exponen algunas ideas iniciales, desde una perspectiva canadiense, sobre las posibles amenazas y riesgos para la seguridad y las conductas irresponsables y responsables, para ayudar a avanzar en el debate sobre las normas y las conductas responsables:

a) **Daños al entorno espacial o a los sistemas espaciales.** Las acciones que puedan causar daños en el entorno espacial podrían considerarse irresponsables. En opinión del Canadá, el riesgo más importante de daño al entorno espacial es la generación de desechos. Un desecho es todo objeto antropogénico no funcional de cualquier tamaño o composición situado en el espacio; en otras palabras, un satélite pasa a ser un desecho al dejar de cumplir las funciones para las que fue concebido. Las conductas que, a propósito o por negligencia, conducen a la generación de desechos serían irresponsables, especialmente en órbitas que podrían afectar a los vuelos espaciales humanos, como la Estación Espacial Internacional. El Canadá considera que una conducta responsable consiste en comprometerse a no emprender el desarrollo, las pruebas o el uso de capacidades antisatélite que puedan causar desechos generalizados. En efecto, el Canadá apoya las deliberaciones, en el contexto de la Conferencia de Desarme, sobre una posible prohibición de las pruebas y el uso de armas antisatélite que causan desechos espaciales. Además, las acciones o actividades que puedan provocar daños físicos en los sistemas espaciales podrían considerarse irresponsables o amenazantes. Una conducta responsable sería abstenerse de dañar o destruir deliberadamente los sistemas espaciales;

b) **Interferencia.** Una acción que interfiera con el mando y el control de un satélite o que provoque una pérdida irreversible de funcionalidad podría considerarse irresponsable o amenazante. Puede tratarse, por ejemplo, de la interferencia con la capacidad de un operador para controlar un satélite, o la pérdida irreversible de las capacidades del satélite, como la obtención de imágenes o la comunicación, o una falla general de los sistemas espaciales. Una conducta responsable sería abstenerse de causar deliberadamente interferencias no consentidas en los sistemas espaciales;

c) **Operaciones de encuentro y proximidad.** La realización de operaciones de encuentro y proximidad no cooperativas podría considerarse irresponsable o amenazante. Por ejemplo, las operaciones de proximidad consistentes en acercarse o seguir a otro satélite podrían considerarse como una amenaza. Hacen falta normas para que las operaciones de encuentro y proximidad sean seguras y eviten errores de interpretación y de cálculo. La conducta responsable podría conllevar la notificación de las operaciones de encuentro y proximidad a los Estados que puedan verse afectados para coordinar las operaciones y evitar posibles interpretaciones erróneas. También podría conllevar la solicitud del consentimiento anticipado para la maniobra. Con objeto de reducir la posibilidad de que un sistema de utilización con fines pacíficos sea confundido con un arma, una conducta responsable podría exigir de los Estados la publicación del plan de misión de todas las misiones civiles de servicio que estén en órbita;

d) **Daños secundarios e impacto en la vida humana.** Las acciones que perturban o dificultan la prestación de servicios espaciales críticos, con el consiguiente riesgo para la seguridad de las personas o los bienes, son irresponsables y pueden ser percibidas como una amenaza. Son ejemplo de ello las acciones que perturban la capacidad de un satélite para proporcionar al público información vital, como la información de navegación utilizada por las aeronaves para evitar colisiones o los datos de que se sirven los servicios de emergencia para pronosticar grandes desastres y darles respuesta. Es de prever que esos efectos y consecuencias aumenten a medida que más actividades terrestres recurran al espacio para prestar servicios. Una conducta responsable sería abstenerse de poner en riesgo intencionadamente la seguridad de las personas y de la infraestructura crítica.

Consideraciones sobre los posibles pasos a seguir y el perfeccionamiento de las normas

a) **Reforzar la importancia de la creación de normas con la adhesión a los tratados y directrices existentes.** El Canadá mantiene su pleno respaldo al marco jurídico internacional que rige la utilización del espacio y que incluye los cuatro tratados básicos, en especial el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, piedra angular de la gobernanza espacial. Al formular las normas, debe seguirse dando la máxima prioridad a la ratificación de los principales tratados sobre el espacio y la adhesión a ellos, así como a la aplicación nacional de esos tratados y de otros instrumentos internacionales, como las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales;

b) **Aplicar medidas de transparencia y fomento de la confianza y protocolos de comunicación para mitigar las amenazas y los riesgos para la seguridad.** El intercambio de información es una forma sencilla y eficaz de garantizar la apertura y la transparencia de las actividades espaciales. En particular, la publicación de las políticas nacionales sobre la utilización del espacio ultraterrestre, el registro de los objetos espaciales ante las Naciones Unidas y la notificación anticipada de los lanzamientos de conformidad con el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos son medidas de transparencia y fomento de la confianza. Una comunicación eficaz y oportuna ayudará a evitar malentendidos sobre las intenciones, especialmente en los momentos de mayor tensión. Esa comunicación incluye la forma adecuada de realizar consultas, compartir información y entablar un diálogo, y abarca la comunicación entre los Gobiernos, tanto bilateral como multilateralmente. El Canadá cree que podría emprenderse la tarea de generar ideas en torno a posibles protocolos y mecanismos para mejorar la

comunicación, incluso aprovechando la labor del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre;

c) **Reconocer la importancia de la verificación para la paz y la seguridad internacionales, incluso para garantizar la confianza en que las partes cumplen sus obligaciones.** Los mecanismos de verificación tangibles y realistas aumentan la credibilidad, promueven la transparencia y la rendición de cuentas y fomentan la confianza entre los Estados participantes. El conocimiento de la situación en el medio espacial y la vigilancia y el seguimiento del espacio serán componentes importantes de la verificación. Una verificación eficaz podría comprender una serie de actividades y mecanismos tales como los intercambios de datos, las declaraciones de los Estados, la notificación anticipada de lanzamientos y maniobras y un mecanismo de consulta. La amplia y creciente naturaleza de doble uso de los sistemas espaciales complica aún más la verificación en el espacio, poniendo de manifiesto la importancia de una buena comunicación y de la transparencia para señalar las intenciones;

d) **Aprovechar los conocimientos especializados existentes.** El Canadá sugiere que se examinen las enseñanzas que podrían extraerse de la labor realizada en otros foros (por ejemplo, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos) para elaborar protocolos como las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales y las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, o los trabajos del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales. También puede ser útil examinar el modo en que se han formulado normas y principios de conducta responsable en otros ámbitos, como el marítimo o el cibernético, a fin de elaborar normas semejantes para el espacio;

e) **Importancia de la implicación de todos los Estados y partes interesadas.** Como se ha señalado más arriba, dado que el espacio es fundamental para todas las naciones, el Canadá considera que los debates sobre la elaboración de normas deben incluir a todos los Estados, independientemente de su nivel de implicación nacional en las actividades espaciales. Para que las normas sean aceptadas por todos es importante encontrar formas de señalar los beneficios compartidos, y las normas deben ser inclusivas y justas para todas las partes interesadas. Dado que la exploración y la utilización del espacio son en interés y en beneficio de toda la humanidad, también deben tenerse en cuenta factores como la existencia de países del Norte Global y del Sur Global, países desarrollados y en desarrollo y países establecidos y emergentes en el ámbito espacial. Las entidades del sector privado también son partes interesadas en el mantenimiento de la seguridad en el espacio ultraterrestre, por lo que deben recogerse y tenerse en consideración sus puntos de vista;

f) **La diversidad como ventaja.** En su calidad de defensor de la participación plena, significativa y en condiciones de igualdad de las mujeres en todos los aspectos del desarme, el Canadá celebra que se haga hincapié en la participación plena y en condiciones de igualdad en las discusiones sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante conductas responsables y la necesidad de evaluar las posibles consecuencias diferenciadas de esas amenazas.

Conclusión

El Canadá cree que la elaboración de normas y principios de conducta responsable favorecerá una mayor seguridad y estabilidad en el espacio, creando así el impulso para dar pasos más ambiciosos, entre ellos la posibilidad de un eventual régimen global, verificable y legalmente vinculante. El Canadá está abierto a tomar

en consideración varios tipos de pasos a seguir y recomendaciones en el informe del Secretario General.

El Canadá seguirá ocupándose de abogar por la elaboración de normas internacionales de conducta responsable en el espacio. Al fomentar una mayor confianza y transparencia en el entorno espacial, podemos crear el clima de confianza necesario para formular futuras medidas que puedan regir el espacio.

China

[Original: chino, inglés]
[30 de abril de 2021]

Introducción

El espacio ultraterrestre está estrechamente relacionado con la seguridad y el bienestar de la humanidad, y tiene sorprendentes rasgos característicos de una comunidad con un futuro compartido para la humanidad. La utilización y la exploración del espacio, así como el avance de la tecnología espacial y su amplio campo de aplicación, no solo han aportado beneficios para el desarrollo y la prosperidad de la sociedad humana, sino también desafíos y riesgos cada vez mayores. En particular, los crecientes riesgos de emplazamiento de armas y de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre se han convertido en la mayor amenaza para la seguridad del espacio ultraterrestre.

La prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre es la condición previa para salvaguardar la seguridad y garantizar la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, así como una de las cuestiones más destacadas y urgentes para la comunidad internacional. Dado que los instrumentos jurídicos internacionales en vigor son insuficientes para hacer frente a los nuevos desafíos, se hace aún más importante y urgente la tarea de concluir un tratado de control de armamentos sobre el espacio ultraterrestre, que debe considerarse el objetivo prioritario y fundamental en la agenda internacional sobre este tema. Los debates sobre las conductas responsables en el espacio ultraterrestre están al servicio del objetivo fundamental de evitar una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre. No debe haber intentos de eternizar los debates sobre cuestiones poco importantes, mezclar diferentes agendas, o incluso utilizar esos debates como una herramienta para que determinados países eludan su propia responsabilidad y echen la culpa a otros. Todo debate provechoso sobre las conductas responsables en el espacio ultraterrestre debe respetar el multilateralismo y evitar ser politizado, discriminatorio o excluyente.

La seguridad del espacio ultraterrestre concierne a la seguridad común de toda la humanidad. Aunque el mantenimiento de la seguridad en el espacio ultraterrestre debe ser responsabilidad de todos los países, los que tienen la capacidad espacial más avanzada tienen una responsabilidad especial en la prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y en la tarea de garantizar la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. China considera que el espacio ultraterrestre debe ser una nueva frontera para la cooperación beneficiosa para todos y no un nuevo campo de batalla de la competencia entre grandes potencias. En este sentido, para salvaguardar y garantizar la seguridad del espacio ultraterrestre, todos los países deberían esforzarse respecto de los cinco aspectos siguientes:

En primer lugar, todos los países deben comprometerse a construir una comunidad con un futuro compartido para la humanidad y a mantener el ideal de una seguridad mundial común, amplia, cooperativa y sostenible. Esta es la base conceptual para mantener la seguridad del espacio ultraterrestre.

En segundo lugar, para mantener la seguridad del espacio ultraterrestre es fundamental evitar el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre de forma práctica y eficaz. Es imprescindible concluir un instrumento internacional jurídicamente vinculante lo antes posible. Las Naciones Unidas deberían restablecer el Grupo de Expertos Gubernamentales o crear un grupo de trabajo de composición abierta sobre la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, en cuyo programa podrían incluirse como uno de los temas las conductas responsables en el espacio ultraterrestre.

En tercer lugar, las medidas de transparencia y fomento de la confianza podrían desempeñar un cierto papel positivo y servir de complemento útil a las medidas jurídicamente vinculantes de control de armamentos en el espacio ultraterrestre. Sin embargo, los debates sobre las medidas de transparencia y fomento de la confianza no deben sustituir la negociación de un instrumento internacional jurídicamente vinculante.

En cuarto lugar, debe alcanzarse un justo equilibrio entre la seguridad y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y sostenibles. Debe respetarse y garantizarse la igualdad de derechos de todos los países en lo que respecta a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y deben reforzarse los intercambios y la cooperación internacional al respecto.

En quinto lugar, las Naciones Unidas deberían desempeñar el papel que les corresponde como plataforma central para la gobernanza del espacio ultraterrestre con el fin de garantizar una amplia participación, la equidad y la inclusión en el proceso de elaboración de normas internacionales en la materia. Los distintos foros de las Naciones Unidas deben respetar plenamente los mandatos unos de otros, manteniendo una estrecha coordinación y cooperación.

Sinopsis de la situación de la seguridad en el espacio ultraterrestre

En términos generales, la seguridad espacial frente a actos deliberados (*security*) y la seguridad espacial frente a accidentes (*safety*) son dos dimensiones diferentes de la cuestión del espacio ultraterrestre. La seguridad espacial frente a actos deliberados se refiere a los riesgos de que tenga lugar un emplazamiento de armas y una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, incluyendo acciones como la declaración del espacio ultraterrestre como un nuevo terreno bélico, el desarrollo de capacidades militares en el espacio ultraterrestre, el establecimiento de una fuerza espacial y un mando espacial independientes, el despliegue de armamento y equipos de forma expeditiva y la realización de ejercicios militares en el espacio ultraterrestre. Esas acciones aumentarán los riesgos de error de cálculo estratégico, de choques accidentales o incluso de conflictos, y por lo tanto representan amenazas fundamentales para el espacio ultraterrestre. La seguridad espacial frente a accidentes, que se refiere a los riesgos que se producen en el proceso de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, incluidos, entre otros, la congestión de la órbita, la colisión y los desechos espaciales, es el desafío común al que se enfrentan todos los países cuando realizan actividades espaciales. La seguridad espacial frente a actos deliberados y la seguridad espacial frente a accidentes son materias de distinta naturaleza, por lo que los enfoques para tratarlas deben variar en consecuencia. Debemos evitar mezclarlas y confundir lo primario con lo secundario. Si no podemos evitar una carrera armamentista y salvaguardar la paz en el espacio ultraterrestre, no será posible ni la seguridad frente a actos deliberados ni la seguridad frente a accidentes.

Ante todo, el emplazamiento de armas y la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre son cada vez más patentes y acuciantes. La causa fundamental es que hay un determinado país que se aferra a la mentalidad de la Guerra Fría, persigue la

superioridad militar y estratégica espacial unilateral y aumenta sus intentos, planes y acciones para lograr el dominio en el espacio. Esa intención se pone de manifiesto en tres aspectos:

En primer lugar, el espacio ultraterrestre se considera cada vez más un nuevo campo de batalla. Los Estados Unidos declaran públicamente el espacio ultraterrestre como un nuevo terreno bélico, establecen una fuerza espacial y un mando espacial independientes y aceleran la construcción de un sistema de combate en el espacio ultraterrestre, con objeto de prepararse para una guerra espacial. El Reino Unido acaba de anunciar la creación de su nuevo mando espacial y de una fuerza militar con capacidad de combate en el espacio, y tiene previsto realizar una enorme inversión en investigación y desarrollo de armas espaciales, incluidas las de energía dirigida. La Organización del Tratado del Atlántico Norte ha definido por primera vez el espacio como un dominio operacional, con el fin de potenciar la capacidad operacional sinérgica en el espacio. Estas acciones han exacerbado la tendencia a una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, han aumentado el riesgo de convertir el espacio ultraterrestre en un ámbito de lucha bélica como la tierra, el mar y el aire y han incrementado drásticamente la incertidumbre sobre la seguridad del espacio ultraterrestre.

En segundo lugar, la vulnerabilidad de la seguridad del espacio ultraterrestre está aumentando. El desarrollo de armas antisatélite, sistemas de defensa antimisiles y armas de ataque de precisión de largo alcance han planteado desafíos al equilibrio y la estabilidad estratégicos tradicionales. Los Estados Unidos fueron el país que primero realizó pruebas de armas antisatélite y el que más pruebas ha realizado, por lo que es el que ha creado la mayor cantidad de desechos espaciales. En su examen de la defensa antimisiles de 2019, los Estados Unidos destacaron la importancia del espacio en la defensa antimisiles y expusieron sus planes para construir una red de sensores infrarrojos situados en el espacio, desarrollar un nuevo tipo de sensores espaciales y desplegar interceptores de misiles situados en el espacio. En los últimos años los Estados Unidos han perfeccionado sus pruebas espaciales, entre otras cosas, probando repetidamente el vehículo espacial X-37B, ampliando la vida útil de un satélite de telecomunicaciones (Intelsat 901) en la órbita cementerio tras acoplarse al vehículo MEV-1 y desplegando un sistema de contracomunicación mejorado, que podría utilizarse para generar interferencias de radiofrecuencia intencionadas en las señales y perturbar las comunicaciones por satélite. Estas tecnologías pueden desviarse hacia un uso militar ofensivo, lo que supone una grave amenaza para la seguridad de los bienes espaciales de otros países.

En tercer lugar, el riesgo de enfrentamiento y conflicto en el espacio ultraterrestre está aumentando. En términos de estrategia, expresiones como “competencia”, “adversarios” y “amenaza” se utilizan con frecuencia en la Estrategia Espacial Nacional de los Estados Unidos y en el Examen Integrado de Seguridad, Defensa, Desarrollo y Política Exterior del Reino Unido. Por lo que se refiere a las acciones, los Estados Unidos han llevado a cabo operaciones de proximidad de encuentro o sobrevuelos que ponen en peligro los satélites en órbita de otros países, ha probado capacidades espaciales ofensivas y defensivas y ha interferido en las operaciones espaciales normales de otros países. Estas acciones han supuesto graves amenazas para los bienes espaciales de otros países, han agravado la tensión en el espacio y han aumentado el riesgo de errores de cálculo y conflictos militares.

Observaciones sobre las conductas responsables en el espacio ultraterrestre

La seguridad del espacio ultraterrestre es una cuestión muy compleja. La dicotomía entre conductas responsables e irresponsables en el espacio ultraterrestre es demasiado simplista y subjetiva y puede utilizarse fácilmente como herramienta

política. A pesar de ello, China está dispuesta a compartir su concepción de las conductas responsables en el espacio ultraterrestre, con el fin de promover la comprensión mutua, ampliar el consenso y contribuir a los esfuerzos internacionales para prevenir la carrera de armamentos en el espacio ultraterrestre.

Las conductas responsables en el espacio ultraterrestre deben cumplir los principios que se exponen a continuación.

En primer lugar, salvaguardar la seguridad común y universal. Todos los países, por medio de la construcción de una comunidad con un futuro compartido para la humanidad y teniendo en cuenta el ideal de una seguridad mundial común, amplia, cooperativa y sostenible, deberían asumir la responsabilidad de mantener la seguridad del espacio ultraterrestre y hacer frente a las amenazas contra ella mediante la cooperación, con vistas a mantener la seguridad común y universal. Las grandes potencias deberían abandonar la mentalidad del unilateralismo, la búsqueda de la superioridad absoluta, la libertad absoluta y la seguridad unilateral en el espacio ultraterrestre, la estrategia y política de ambicionar el dominio en el espacio y los enfoques que hacen hincapié en la seguridad de un solo país o de un pequeño grupo de países socavando los intereses de seguridad de otros países o incluso la seguridad común de la comunidad internacional. Ningún país debe cruzar la línea roja del conflicto o la guerra en el espacio ultraterrestre. Todas las partes deben mejorar el entendimiento y la confianza mutua mediante el diálogo y evitar el enfrentamiento y los errores de cálculo. Los países con mayor capacidad espacial tienen una responsabilidad particular en este sentido.

En segundo lugar, respetar y acatar los principios básicos establecidos en el derecho internacional vigente. Todos los países deben asegurarse de que su conducta espacial se ajusta al derecho internacional y a los principios que rigen las relaciones internacionales, que son las normas básicas de una conducta responsable. Todos los países deben guiarse por los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas, acatando el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y otros Cuerpos Celestes, el Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas y la Restitución de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales y el Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, y cumpliendo las obligaciones dimanantes del derecho internacional de buena fe.

En tercer lugar, perseverar en la labor para prevenir una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre. La prevención del emplazamiento de armas y de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre es fundamental para salvaguardar la seguridad del espacio ultraterrestre. La principal prioridad es negociar y concluir un instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre el control de armamentos en el espacio ultraterrestre en una fecha temprana. Las Naciones Unidas deberían establecer un segundo grupo de expertos gubernamentales o un grupo de trabajo de composición abierta sobre la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, en cuyo programa podrían incluirse como uno de los temas las conductas responsables en el espacio ultraterrestre. Aunque la Conferencia de Desarme aún no ha llegado a un acuerdo sobre su programa de trabajo ni ha iniciado las negociaciones, podría crearse un grupo de expertos técnicos para debatir cuestiones técnicas tales como la definición, el alcance y la verificación de un futuro instrumento jurídico sobre el control de armamentos en el espacio ultraterrestre. Las medidas de transparencia y fomento de la confianza podrían desempeñar un papel positivo en este sentido, pero no deberían sustituir a la negociación de un tratado sobre el control de armamentos en el espacio ultraterrestre.

En cuarto lugar, lograr un equilibrio entre la seguridad del espacio ultraterrestre y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Debe respetarse y garantizarse la igualdad de derechos de todos los países en lo que respecta a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, en particular los intereses de los países en desarrollo y de los países emergentes en el ámbito espacial, y deben reforzarse los intercambios y la cooperación internacionales en la materia. Debemos promover los intercambios, la asistencia técnica y la cooperación internacionales, el beneficio universal y compartido del desarrollo tecnológico del espacio ultraterrestre y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos como un potente motor de desarrollo económico y social para todos. Deben abandonarse los prejuicios ideológicos, el doble rasero y las sanciones unilaterales, deben eliminarse las divisiones políticas y las barreras técnicas y deben evitarse los abusos de pretextos tales como las amenazas a la seguridad para obstaculizar la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

En quinto lugar, defender el multilateralismo y buscar soluciones amplias y coordinadas. Debemos apoyar que las Naciones Unidas desempeñen un papel protagonista como plataforma principal para la gobernanza del espacio ultraterrestre, y garantizar una amplia participación, justicia e inclusión en la elaboración de normas internacionales al respecto, crear un consenso internacional lo más amplio posible y evitar que se imponga la voluntad de unos países sobre otros. Los organismos competentes de las Naciones Unidas tienen sus propios mandatos y temas de interés; por lo tanto, en las actividades necesarias de coordinación y cooperación debe hacerse lo posible por evitar el solapamiento excesivo y la confusión. La Conferencia de Desarme debería desempeñar un papel primordial en la prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre. Otras plataformas multilaterales, como la Primera Comisión y la Cuarta Comisión de la Asamblea General, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y la Comisión de Desarme, podrían facilitar los debates pertinentes en el marco de sus mandatos.

En cuanto a las acciones específicas, China exhorta a todos los países a que adopten las medidas que se indican a continuación.

En primer lugar, apoyar la negociación de un tratado de control de armamentos en el espacio. Todos los países deben apoyar la prevención del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y la amenaza o el uso de la fuerza desde cualquier lugar contra objetos situados en el espacio ultraterrestre por conducto de medidas jurídicamente vinculantes. La voluntad política de un país de participar en una negociación sobre ese tema es la piedra de toque de la sinceridad de ese país respecto de la conducta responsable.

En segundo lugar, suspender la confrontación y la interferencia en el espacio ultraterrestre. Por ejemplo, suspender la investigación y el desarrollo sin restricciones y el despliegue de sistemas de defensa antimisiles, en particular el despliegue de interceptores de misiles situados en el espacio; y suspender las operaciones de proximidad de encuentro y las pruebas en el espacio de tecnologías que pongan en peligro los vehículos espaciales de otros países.

En tercer lugar, adoptar medidas de transparencia y fomento de la confianza con carácter voluntario. Todos los países deberían aumentar la confianza mutua y evitar los errores de cálculo mediante la adopción de medidas de transparencia y fomento de la confianza apropiadas y viables, que podrían ser complementarias a la negociación y conclusión de un instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre el control de armamentos en el espacio. Estas medidas incluyen, entre otras, las siguientes: compromiso de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre; diálogo sobre seguridad espacial e intercambios sobre estrategias, políticas e intenciones nacionales en materia espacial; cooperación en materia de

reducción de desechos espaciales, prevención de colisiones de objetos espaciales, notificación de lanzamientos espaciales y visitas a instalaciones espaciales; y gestiones para alcanzar acuerdos bilaterales o multilaterales.

En cuarto lugar, velar por la sostenibilidad a largo plazo de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Deben adoptarse las medidas técnicas necesarias para reducir los desechos espaciales de conformidad con las normas internacionales pertinentes. Deben continuar los debates amplios sobre la sostenibilidad a largo plazo de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y la reducción de los desechos espaciales en el marco de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, con una amplia participación de todas las partes interesadas. Entretanto, deben tenerse plenamente en cuenta los derechos legítimos y las necesidades especiales de los países en desarrollo.

Políticas y prácticas de China para mantener la seguridad en el espacio ultraterrestre

China ha defendido siempre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y se ha opuesto firmemente al armamentismo y a la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, así como a la extensión de los conflictos armados al espacio ultraterrestre. China sostiene que la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre deben servir para promover el desarrollo económico, científico y cultural de todos los países y beneficiar a toda la humanidad. Para ello, China ha realizado esfuerzos incesantes en los siguientes aspectos:

En primer lugar, China ha promovido activamente la negociación de un tratado de control de armamentos en el espacio ultraterrestre. China y Rusia presentaron conjuntamente a la Conferencia de Desarme un proyecto de tratado para la prevención del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y la amenaza o el uso de la fuerza contra objetos situados en el espacio ultraterrestre en 2008 y un texto actualizado en 2014 que ofrece una sólida base para futuras negociaciones. Desde 2007, China ha patrocinado en la Primera Comisión de la Asamblea General las resoluciones tituladas “Prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre”, “Nuevas medidas prácticas para la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre” y “Compromiso de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre”. A propuesta de China, Rusia y algunos otros países, las Naciones Unidas crearon en 2017 el Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Nuevas Medidas Prácticas para la Prevención de la Carrera de Armamentos en el Espacio Ultraterrestre, que celebró dos períodos de sesiones en agosto de 2018 y marzo de 2019, respectivamente, y abrió consultas en enero de 2019. Aunque el Grupo no pudo aprobar un informe sustantivo debido al bloqueo de los Estados Unidos, todas las partes mantuvieron un debate profundo y sustantivo sin precedentes sobre los elementos de un instrumento internacional jurídicamente vinculante en materia de control de armamentos en el espacio ultraterrestre, que sentó las bases para el siguiente paso en el proceso del control de armamentos en el espacio ultraterrestre.

En segundo lugar, China ha concedido gran importancia a las medidas de transparencia y fomento de la confianza en el espacio ultraterrestre. Como uno de los patrocinadores de la resolución titulada “Medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre”, China ha participado activamente en el Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre, ha hecho una serie de sugerencias constructivas y ha apoyado a todas las partes en el estudio y la implementación activos, a título voluntario, del informe elaborado por el Grupo en 2013. China ha publicado un libro blanco sobre las

actividades espaciales de China en cuatro ocasiones, en 2000, 2006, 2011 y 2016, y otro libro blanco sobre la defensa nacional de China en la nueva era, de 2019, en que se exponen claramente la política espacial y el plan de actividades espaciales de China. China ha registrado la información pertinente de estricta conformidad con las disposiciones del Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre. El Gobierno chino promulgó medidas provisionales sobre la administración de permisos para proyectos civiles de lanzamientos espaciales con objeto de reforzar la aprobación de los permisos para los proyectos de lanzamiento y la regulación de las actividades espaciales comerciales. China ha dado a conocer importantes actividades de lanzamiento espacial a través de los medios de comunicación o ha mantenido la comunicación y la coordinación con los países y organizaciones internacionales pertinentes.

En tercer lugar, China ha tenido una implicación activa en la cooperación internacional sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Ha participado activamente en los trabajos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y de su grupo de trabajo y ha desempeñado un papel constructivo en la conclusión del preámbulo y de las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre. También ha participado activamente en la cooperación en el marco de foros multilaterales, como el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales, la Red Internacional de Alerta de Asteroides y el Grupo Asesor para la Planificación de Misiones Espaciales, y ha llevado a cabo intercambios periódicos con los países pertinentes sobre asuntos tales como los desechos espaciales y la alerta de colisión de satélites. Para integrar la normativa internacional, el Gobierno chino ha publicado requisitos para la reducción de los desechos espaciales, entre otras normas. China se ha ofrecido a emplear regularmente medidas de pasivación en la etapa superior de los cohetes portadores, lo que ha contribuido a que el número total de desechos espaciales generados por China se haya mantenido invariable. También ha llevado a cabo de forma proactiva operaciones de remoción de vehículos espaciales que han llegado al final de su vida útil en forma de eliminación o transferencia a una órbita cementerio, con el fin de preservar los recursos orbitales en la mayor medida posible.

En cuarto lugar, China ha llevado a cabo activamente intercambios y actividades de cooperación espaciales en el plano internacional. China ha firmado más de 130 acuerdos de cooperación espacial y memorandos de entendimiento con casi 40 países y organizaciones internacionales, ha proporcionado servicios satelitales a más de 10 países y ha promovido la implementación internacional del Sistema de Navegación por Satélite BeiDou. Ha organizado y recibido visitas de funcionarios y expertos aeroespaciales extranjeros a su centro de lanzamiento. Ha llevado a cabo una activa cooperación internacional en el marco de las Naciones Unidas, la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico y el grupo Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (BRICS). También ha hecho públicos programas de cooperación sobre aplicaciones espaciales en su estación espacial para todos los países, en cooperación con las Naciones Unidas. En la primera ronda se han seleccionado nueve proyectos de 17 países para participar en los experimentos científicos de la estación espacial china, y la segunda ronda de selección se dará a conocer a su debido tiempo.

Conclusión

Dado que no es posible ganar una guerra espacial, esta nunca debería librarse. La historia de la carrera armamentista nuclear nunca debería repetirse en el espacio. Todas las naciones tienen amplios intereses comunes en el espacio ultraterrestre. Debemos preservar el espacio como una nueva frontera para la cooperación y no como un campo de batalla para la competencia y la confrontación. China está dispuesta a

realizar esfuerzos conjuntos con otras partes en el espacio ultraterrestre con miras a construir una comunidad con un futuro compartido para la humanidad, y a buscar activamente soluciones prácticas y eficaces a las amenazas a la seguridad espacial para salvaguardar la seguridad común de la humanidad, en un intento de contribuir a la paz, la seguridad y la sostenibilidad del espacio ultraterrestre.

China ruega al Secretario General que tenga en cuenta las opiniones de China en el informe sustantivo que prepare en cumplimiento de los párrafos 5 y 6 de la resolución [75/36](#) de la Asamblea General y que incluya el presente documento en su informe.

Egipto

[Original: árabe]
[28 de abril de 2021]

I. Amenazas y riesgos actuales y potenciales y amenazas a la seguridad para los sistemas espaciales

1. Amenazas al segmento espacial de los sistemas espaciales

a) Tipos de amenaza al segmento espacial

- Destrucción completa intencionada de objetos espaciales.
- Fragmentación intencionada de objetos espaciales.
- Uso de armas de energía dirigida para destruir los dispositivos electrónicos de objetos espaciales.

b) Causas de las amenazas al segmento espacial

- El emplazamiento de armas y la carrera armamentista en el espacio son actualmente una de las fuentes más graves de amenazas de destrucción o fragmentación de los sistemas espaciales, y la carrera armamentista ya no es patrimonio exclusivo de las naciones tecnológicamente avanzadas; en realidad, la sombra de los problemas que crea se cierne sobre los Estados emergentes en el ámbito espacial. Mediante el emplazamiento de armas en el espacio, las grandes potencias disponen de una herramienta de la que pueden servirse para llevar a cabo conflictos armados entre Estados, una eventualidad que amenaza la paz y la seguridad internacionales.
- Los desechos orbitales amenazan la integridad física del segmento espacial. El número cada vez mayor de objetos y fragmentos de desechos podría dar lugar a que los objetos espaciales quedaran destruidos o inutilizados total o parcialmente al colisionar con los desechos.
- La falta de disciplina en el tráfico espacial podría causar colisiones entre objetos espaciales. Este tráfico no está regulado por ningún mecanismo u organismo centralizado comparable con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que regula las señales y frecuencias de radio para que no se interfieran entre sí. Además, los documentos públicos disponibles en la actualidad no son lo suficientemente precisos como para garantizar un control eficaz del tráfico espacial. La situación es un gran obstáculo y una amenaza para la capacidad de los países que se han incorporado recientemente al club espacial de determinar las órbitas adecuadas para el lanzamiento de sus satélites con fines ligados al desarrollo y otros fines pacíficos.

- El uso de fuentes de energía nuclear en algunos objetos espaciales podría perjudicar a los objetos cercanos en caso de daño o fuga de radiación en el espacio.

2. Amenazas al segmento terrestre de los sistemas espaciales

a) Tipos de amenaza al segmento terrestre

- Sabotaje o destrucción intencionada de las estaciones de recepción en tierra.
- Uso de armas de energía para destruir equipos espaciales terrestres.
- Ciberataques dirigidos a los datos de las estaciones terrestres.

b) Causas de las amenazas al segmento terrestre

- Actos terroristas dirigidos al segmento terrestre.
- Intentos de algunos Estados que no pueden desarrollar capacidad espacial de obtener información sobre los sistemas espaciales de forma ilegal, robando datos de las estaciones terrestres o pirateando las bases de datos asociadas.

3. Amenazas a los canales de comunicación entre los segmentos espacial y terrestre

a) Tipos de amenaza a los canales de comunicación

- Escuchas clandestinas.
- Interferencias de radiofrecuencia intencionadas (*jamming*) y perturbaciones.
- Interferencias de radiofrecuencia entre satélites muy cercanos.

b) Causas de las amenazas a los canales de comunicación

- Algunos Estados tratan de dañar los sistemas espaciales de otros Estados cortando, perturbando o interfiriendo intencionadamente las comunicaciones entre los sistemas terrestres y espaciales.

II. Acciones y actividades que pueden ser consideradas como conductas responsables o irresponsables o que pueden constituir amenazas, y posibles efectos en la seguridad internacional

1. Distinción entre conducta responsable e irresponsable

- El criterio para distinguir entre la conducta responsable e irresponsable de los Estados a este respecto es el grado en que la conducta o las actividades de los Estados se ajustan a las normas del derecho internacional, a la Carta de las Naciones Unidas y a las prácticas acordadas en relación con la preservación del espacio ultraterrestre como un entorno seguro, estable y sostenible, libre de cualquier carrera armamentista y conflicto.
- Todas las causas de las amenazas a los segmentos espacial y terrestre y a los canales de comunicación entre ambos segmentos son acciones que pueden ser consideradas como conductas irresponsables de los Estados en el espacio ultraterrestre.

2. Posibles efectos de la conducta irresponsable en la seguridad internacional

Los actos irresponsables tienen muchos efectos adversos para la comunidad internacional, entre ellos los siguientes:

- Conflictos políticos derivados de la competencia por los recursos espaciales.
- Escalada de la carrera armamentista y amenaza del uso de la fuerza en el espacio ultraterrestre.
- Falta de confianza o declive de la confianza entre los Estados, que perjudica las perspectivas de utilización del espacio con fines pacíficos.
- Tendencia de los países a aumentar el doble uso de los satélites, en violación de las normas y prácticas internacionales.

3. Propuestas para perfeccionar la aplicación de normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre

- Los Estados deben comprometerse a suministrar datos completos y precisos sobre los aspectos siguientes:
 - Órbita y vida útil de sus propios objetos espaciales, y registro de esos objetos ante la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.
 - Radiofrecuencias utilizadas por sus propios objetos espaciales, y registro de esas radiofrecuencias ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- Los Estados que poseen redes de observación y vigilancia del espacio deben comprometerse a publicar datos precisos sobre los objetos espaciales.
- Es necesario redactar un tratado o acuerdo internacional sobre la prevención y penalización del uso de armas ofensivas para amenazar segmentos espaciales y terrestres que complementara los acuerdos ya concertados en la materia o actualizar los acuerdos vigentes para mantenerlos acordes con los avances relacionados con el espacio.
- Deberían elaborarse protocolos y normas vinculantes sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en el espacio ultraterrestre mientras no se haya concluido un acuerdo jurídico amplio y vinculante sobre la materia.
- Debería constituirse un grupo de trabajo internacional para preparar un conjunto de definiciones y términos técnicos y especializados sobre el espacio, incluido el concepto de conducta responsable de los Estados, con el fin de normalizar los conceptos y utilizarlos como guía en la preparación de todo documento de trabajo relacionado con los acuerdos, tratados y normas de conducta internacionales, regionales o subregionales, como se ha hecho con las definiciones y términos relacionados con el desarme (en relación con las armas convencionales, no convencionales, nucleares, químicas y biológicas).
- Debería hacerse hincapié en las medidas adicionales relacionadas con la transparencia y el fomento de la confianza, como la emisión de notificaciones previas al lanzamiento y la aplicación de las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Eslovenia

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

I. Introducción

Eslovenia agradece la oportunidad de presentar la siguiente comunicación en cumplimiento de la resolución 75/36 de la Asamblea General, relativa a la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante conductas responsables. Además de haber aportado a la contribución conjunta de la Unión Europea, Eslovenia decidió contribuir al informe sustantivo del Secretario General por dos razones principales, a saber, su apoyo resuelto a la resolución 75/36 en calidad de copatrocinadora y su participación cada vez mayor en los últimos años en asuntos relativos al espacio ultraterrestre.

A juicio de Eslovenia, la aprobación de la resolución 75/36 ha creado la posibilidad de un proceso cooperativo e inclusivo para alcanzar “un entendimiento común sobre la mejor forma de actuar para reducir las amenazas a los sistemas espaciales a fin de mantener el espacio ultraterrestre como un entorno pacífico, seguro, estable y sostenible, libre de cualquier carrera armamentista y conflicto, en beneficio de todos”.

II. Función de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos

La ciudadanía de Eslovenia siempre ha tenido un gran apego simbólico a la exploración del espacio, debido principalmente a las actividades pasadas de algunos eslovenos en ese ámbito. El más destacado fue Herman Potočnik Noordung, llamado el padre de la astronáutica por su obra pionera *El problema de los viajes espaciales: el motor de cohete* (*Das Problem der Befahrung des Weltraums – der Raketen-Motor*), de 1929. Potočnik no solo intrigó a los artistas eslovenos de las décadas de 1980 y 1990, sino que también inspiró la creación en 2012 del Centro de Tecnologías Espaciales Herman Potočnik Noordung, patrocinado por el Gobierno y cuyo objetivo es dar a la exploración del espacio una dimensión cultural y humanista.

Eslovenia reconoce que el espacio ultraterrestre es un bien común global, que debe compartirse y utilizarse con fines pacíficos en beneficio de todas las naciones. A ese respecto, es importante que las actividades espaciales se realicen de conformidad con el derecho internacional, incluidos la Carta de las Naciones Unidas, el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes y otros instrumentos internacionales en vigor que rigen las actividades en el espacio ultraterrestre.

Los sistemas espaciales de la actualidad son un aspecto fundamental de los sistemas de seguridad nacional y de la vida cotidiana de todos los ciudadanos del planeta, así como un factor importante en el desarrollo sostenible. Los satélites reportan claros beneficios en materia de navegación, comunicación y observación, por lo que Eslovenia les asigna especial importancia. Por esa razón, algunas empresas eslovenas han creado varias aplicaciones importantes para el tratamiento de datos espaciales, que se utilizan en la agricultura, la vigilancia de la calidad del agua, la planificación espacial, las operaciones de salvamento y los sistemas de alerta temprana.

Las ciencias y la tecnología espaciales también aportan recursos para proteger el medio ambiente, reducir más el impacto del cambio climático y adaptarse mejor a él, así como para mejorar los sectores del transporte, financiero y de la salud. Además, las tecnologías espaciales reportan beneficios económicos, que son de alcance internacional y aumentan constantemente. Utilizarlas puede impulsar considerablemente el crecimiento económico y la recuperación tras una pandemia, contribuyendo de ese modo a mejorar la calidad de vida en todo el mundo. De igual modo, dichas tecnologías suelen tener a la vez aplicaciones civiles y militares, por lo que las decisiones que se adopten sobre la utilización del espacio ultraterrestre repercuten directamente en la paz y la seguridad internacionales.

Al mismo tiempo, se observa una tendencia al aumento del número de países que realizan actividades espaciales y amplían sus capacidades y recursos a ese respecto. Eslovenia se incorporó a ese grupo de Estados en 2020, al lanzar al espacio sus dos primeros satélites, Nemo HD y TriSat. El país está por promulgar su primera ley del espacio, que también servirá de base para crear el registro nacional de objetos espaciales. La primera estrategia nacional sobre el espacio ultraterrestre, que también se está preparando, orientará las futuras actividades que realice Eslovenia en el espacio con fines pacíficos.

III. Amenazas y riesgos de seguridad en el espacio ultraterrestre

Por los rápidos avances tecnológicos de los últimos decenios, el espacio ultraterrestre está volviéndose cada vez más congestionado, disputado y competitivo. En un entorno tan complejo, en que intervienen distintos intereses y una gran diversidad de agentes, resulta más difícil proteger los bienes espaciales contra los riesgos de seguridad y determinar posibles amenazas.

El aumento de los objetos espaciales en órbita terrestre entraña los riesgos de colisiones y creación de desechos espaciales, que son motivo de inquietud real porque pueden poner en peligro la utilización sostenida del espacio cercano a la Tierra. Además, la gran proximidad entre los satélites activos puede hacer que sus frecuencias se interfieran. Ello puede ser accidental, pero a veces también intencional.

Como los sistemas espaciales pueden ser de doble uso, viene resultando cada vez más difícil clasificar con claridad las actividades militares y civiles o distinguir entre intenciones defensivas y agresivas en el espacio ultraterrestre. Este aspecto es todavía más importante por la rápida evolución del entorno de seguridad internacional y la competencia estratégica en todos los ámbitos, incluido el espacial. Todo posible desarrollo de capacidades contraespaciales que puedan causar perturbaciones y destrucción en el espacio podría aumentar el riesgo de errores de cálculo y conducir a una escalada de tensiones o incluso al estallido de un conflicto en el espacio ultraterrestre. Además, las actividades civiles y comerciales también pueden contribuir involuntariamente a agudizar la tensión entre agentes espaciales si quienes las realizan aumentan sus capacidades espaciales propias.

Todos esos problemas ponen de relieve la importancia de reforzar la seguridad espacial y garantizar con pragmatismo la estabilidad. En ese contexto, Eslovenia reconoce la necesidad de reforzar las medidas de transparencia y fomento de la confianza para profundizar el entendimiento y la confianza mutuos entre los agentes espaciales, reducir el riesgo de malentendidos, interpretaciones erróneas y errores de cálculo y de ese modo prevenir posibles enfrentamientos militares y promover una conducta responsable en el espacio ultraterrestre mediante la creación de consenso.

IV. Principales características de las actividades irresponsables en el espacio

Vienen surgiendo amenazas a los sistemas y capacidades espaciales vitales, planteadas por riesgos naturales y de origen humano, así como por la posible adquisición de tecnologías contraespaciales. Dichas amenazas son de distinto carácter y pueden significar la destrucción física de objetos espaciales.

Una conducta irresponsable sería utilizar sistemas antisatélite cinéticos, ya fuesen terrestres o coorbitales. Toda actividad intencional, como el ensayo de tecnologías antisatélite, destruiría satélites y generaría desechos espaciales, posiblemente de larga duración. Al mismo tiempo, esa situación crearía el riesgo de que quienes se sintieran amenazados por ese acto calcularan mal su reacción.

Los bienes espaciales también están expuestos a amenazas no cinéticas, por ejemplo, electromagnéticas, y a emisiones de láseres de gran potencia o ciberataques, que podrían lanzarse desde tierra o desde el espacio, pero sin efecto físico sobre el objetivo y sin contacto directo con él. La incertidumbre respecto de las operaciones de encuentro y proximidad también podría dar lugar a que estas se consideraran una amenaza, porque no siempre puede predecirse con claridad la intención de esas maniobras, especialmente si su realización no ha sido objeto de acuerdo previo.

Por ello, a juicio de Eslovenia, las entidades que operan en el espacio ultraterrestre no deberían realizar actividades irresponsables. Ello es todavía más importante si se considera que una amenaza de ese tipo no se limita a un solo objeto y plantea un gran problema para la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales, así como para la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*).

V. Normas, reglas y principios de conductas responsables en el espacio

Eslovenia considera que la resolución [75/36](#) de la Asamblea General crea la posibilidad de un proceso inclusivo para la gestión de las amenazas espaciales, al establecer un marco realista, pragmático y jurídicamente no vinculante de prácticas aceptadas de conducta responsable en el espacio, a modo de enfoque complementario y sin prejuzgar ni excluir la posible elaboración futura de un instrumento nuevo y jurídicamente vinculante. Además, el país conviene en que, en sí mismos, las normas, las reglas y los principios futuros de conductas responsables no limitarían ni prohibirían las actividades ajustadas al derecho internacional.

La seguridad espacial frente a accidentes y la seguridad espacial frente a actos deliberados, que son aspectos interrelacionados, resultan igualmente importantes en la preservación del espacio ultraterrestre para su utilización con fines pacíficos. Sin embargo, a juicio de Eslovenia, elaborar normas, reglas y principios de conductas responsables de los Estados en el espacio no se limita al asunto de la seguridad frente a accidentes y, por ello, es una forma útil y concreta de hacer frente a los problemas de la seguridad espacial frente a actos deliberados. Al mismo tiempo, el país considera que este enfoque sería un instrumento eficaz para evitar percances, malas interpretaciones, errores de cálculo y el aumento consiguiente de las tensiones y conflictos en el espacio ultraterrestre.

En cuanto a las ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables, Eslovenia conviene en que sería apropiado comenzar por establecer normas de conducta que impidieran la creación intencional de desechos,

especialmente de larga duración. Otros aspectos dignos de examen serían las posibles normas relativas a la reglamentación de las operaciones de encuentro y proximidad.

Además, es importante reforzar las medidas de transparencia y fomento de la confianza, no solo para promover la utilización más responsable del espacio, sino también para que sirvan de base a un marco futuro de conducta. En ese contexto, las siguientes medidas requerirían mayor atención: a) el intercambio de información sobre las políticas, los objetivos, las estrategias y las doctrinas de los países relacionados con el espacio; b) la adopción de medidas para garantizar el cumplimiento de las normas, reglas y principios de conductas responsables por los agentes nacionales no espaciales; c) la creación de mecanismos de consulta para reducir las tensiones y los riesgos; d) el establecimiento de una línea de comunicación directa entre los Gobiernos, en particular las autoridades espaciales correspondientes, para ocuparse de posibles casos en que se observaran amenazas; y e) reforzar la aplicación de los mecanismos existentes por los que se rigen las actividades en el espacio ultraterrestre.

VI. Conclusión

Eslovenia considera que elaborar normas de conductas responsables en el espacio contribuirá de manera importante a fortalecer las iniciativas conjuntas orientadas a abordar con eficacia los problemas actuales y futuros de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Por ello, seguirá siendo un asociado fiable y constructivo en esta importante labor.

Estados Unidos de América

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

Introducción

El espacio ultraterrestre proporciona muchos beneficios a la humanidad y las capacidades espaciales son esenciales para la vida moderna en los Estados Unidos de América y para los países de todo el mundo. Las actividades espaciales proporcionan ventajas a escala nacional basadas en nuevas tecnologías y servicios que crean nuevas oportunidades económicas en los mercados arraigados y en los emergentes. La exploración del espacio ha beneficiado a toda la humanidad con aportaciones que abarcan desde la investigación científica básica hasta una mayor comprensión de la Tierra, el sistema solar y el universo. En la Tierra, los sistemas espaciales son necesarios para llevar a cabo actividades fundamentales como las comunicaciones, la predicción meteorológica, la navegación, la vigilancia de los océanos y la modelización del clima. Los sistemas espaciales también se utilizan para la alerta temprana y el conocimiento de la situación en el medio espacial con fines de preservación de la paz y la seguridad internacionales. Desde hace decenios, los Estados partes en tratados de control de armamentos, como el nuevo Tratado sobre la Reducción de las Armas Estratégicas, recientemente ampliado, dependen de los medios técnicos nacionales de verificación basados en el espacio para supervisar el cumplimiento.

Según la Política Nacional del Espacio de los Estados Unidos de América, publicada en diciembre de 2020, “todas las naciones tienen derecho a explorar y utilizar el espacio para fines pacíficos y en beneficio de toda la humanidad, de conformidad con la legislación aplicable”. A ese respecto, los Estados Unidos consideran que, por el interés común de todas las naciones y agentes espaciales, en el

espacio se debe actuar de manera responsable para garantizar la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*), la estabilidad y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Los agentes espaciales responsables operan de manera abierta, transparente y predecible para preservar los beneficios del espacio para toda la humanidad. En la Política Nacional del Espacio también se anima a “reforzar la seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados, la estabilidad y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio mediante la promoción de un marco de conductas responsables en el espacio ultraterrestre, lo que implica el establecimiento y la aplicación efectiva de las mejores prácticas, normas y reglas de conducta”. En este sentido, en la orientación estratégica provisional sobre seguridad nacional emitida por el Presidente Biden en marzo de 2021, se afirma que los Estados Unidos encabezarán la promoción de unas normas comunes y el establecimiento de nuevos acuerdos relativos al espacio ultraterrestre.

1. Amenazas a los sistemas espaciales y riesgos para su seguridad existentes y potenciales

El espacio es un entorno peligroso por naturaleza y está volviéndose cada vez más congestionado, disputado y competitivo. Los bienes espaciales son objeto de numerosas amenazas, tanto naturales como humanas. Algunas de las amenazas naturales a los satélites son la actividad solar, la radiación y los desechos orbitales naturales, mientras que algunos ejemplos de amenazas humanas son los desechos producidos por el lanzamiento de satélites, las interferencias radioeléctricas, las actividades cibernéticas malintencionadas y armas antisatélite como los sistemas de energía dirigida o los misiles de ascensión directa.

Algunos Estados elaboran, ponen en marcha y almacenan armas antisatélite que podrían utilizarse (o, al menos, tienen la capacidad) para imposibilitar, interrumpir, degradar o destruir capacidades o servicios espaciales civiles, comerciales o de seguridad nacional. Algunas de esas armas antisatélite podrían imposibilitar o interrumpir temporalmente los servicios espaciales, mientras que otras están diseñadas para degradar o destruir satélites de forma permanente.

Por lo general, esas amenazas contra los satélites y sus sistemas de apoyo pueden dividirse en cuatro categorías: a) Tierra-espacio; b) espacio-espacio; c) Tierra-Tierra; y d) espacio-Tierra. En esas categorías, las amenazas pueden describirse como a) reversibles, es decir, con efectos temporales como la interferencia a las señales radioeléctricas o el deslumbramiento de los sistemas de teleobservación; o b) irreversibles, causadas por medidas que degradan o destruyen un satélite. Las consecuencias de todas las categorías de amenazas pueden consistir en la pérdida de datos de las misiones, la reducción de la vida útil o la capacidad de los sistemas o constelaciones espaciales, la pérdida del control efectivo de los vehículos espaciales, lo que podría dar lugar a colisiones que podrían dañar los sistemas o generar desechos orbitales nocivos, o el daño o destrucción del sistema espacial.

Tierra-espacio. En esta categoría, las armas antisatélite están situadas en la Tierra, en una base terrestre, aérea o marítima, y están diseñadas para utilizarse contra objetos en órbita. Este vector ha sido el más prolífico en capacidades antisatélite debido a la facilidad de acceder a una tecnología madura y a las ventajas considerables que ofrecen los sistemas basados en la Tierra, como la posibilidad de contar con línea de mira a múltiples objetivos espaciales.

Espacio-espacio. Las armas antisatélite pertenecientes a esta categoría se sitúan en el espacio ultraterrestre y están diseñadas para utilizarse contra objetos en órbita. A diferencia de los sistemas terrestres, no existe un fácil acceso a los sistemas una vez que se lanzan al espacio, la energía que puede generar el satélite es limitada y el

tamaño y el peso son factores que deben tenerse en cuenta para poner en órbita un satélite. Las armas antisatélite puestas en órbita deben poder maniobrar para colocarse en una posición relativamente próxima a su objetivo a fin de realizar su misión, y son sistemas con una vida operacional finita cuando están en órbita.

Tierra-Tierra. Las armas clasificadas en esta categoría están basadas en la Tierra y están diseñadas para atacar la infraestructura terrestre que presta apoyo a las operaciones satelitales o a los segmentos de usuario. Este tipo de ataques pueden consistir en actividades cibernéticas malintencionadas o en ofensivas físicas a sistemas terrestres, como los sistemas de mando y control, las estaciones de recepción de datos o la infraestructura de lanzamiento. Asimismo, pueden incluirse en esta categoría las amenazas a los segmentos de usuario, que también son susceptibles de engaño radioeléctrico (*spoofing*), denegación del servicio o programas maliciosos.

Espacio-Tierra. Las armas de esta categoría están en órbita y se diseñan para atacar objetivos en tierra, en el mar o en el aire. Si bien existen numerosas propuestas conceptuales de armas espaciales con objetivos terrestres, las capacidades actuales en este ámbito son las menos desarrolladas.

A continuación se presentan, sin ánimo de exclusividad, algunos ejemplos de amenazas a sistemas espaciales de esas categorías.

Interferencias radioeléctricas. Se trata de interferencias utilizadas para interrumpir, denegar, engañar o degradar servicios espaciales como las comunicaciones por satélite y los servicios de determinación de la posición, navegación y cronometría. Las interferencias intencionadas pueden impedir que los usuarios reciban las señales deseadas y pueden efectuarse mediante dos métodos principales, a saber, las interferencias intencionadas (*jamming*) de enlace ascendente o de enlace descendente. Las interferencias intencionadas de enlace ascendente están dirigidas al satélite y deben funcionar en la misma frecuencia que las señales del objetivo y con un nivel de potencia similar al de este. Sus efectos pueden tener un amplio alcance. Por su parte, las interferencias intencionadas de enlace descendente se dirigen a los usuarios situados en tierra y sus efectos son más específicos.

Armas de energía dirigida. Las armas antisatélite de energía dirigida están concebidas para producir efectos reversibles o irreversibles en los sistemas espaciales mediante la emisión de frecuencias radioeléctricas o energía láser muy focalizadas. Algunos tipos de armas de energía dirigida podrían ser los láseres, las microondas y los haces de partículas. Pueden producir efectos reversibles como la ceguera de los sensores ópticos, que puede anular la capacidad de localizar, controlar o rastrear objetos. Algunos de los efectos irreversibles son los daños permanentes o la destrucción de sensores u otros componentes de los satélites.

Ciberamenazas al mando y control de los satélites. El mando de satélites y las redes de distribución de datos podrían exponer a ciberamenazas a los sistemas espaciales, la infraestructura terrestre, los usuarios y los enlaces que conectan estos segmentos. Las actividades cibernéticas malintencionadas de origen terrestre dirigidas a los enlaces de mando y control de los satélites pueden consistir en la interrupción de la transmisión de datos o en el envío de órdenes no autorizadas para poder arrebatarse el control operacional de un satélite o su carga útil a su propietario u operador legítimo.

Ataques a la infraestructura terrestre para las actividades espaciales. Los ataques físicos a las instalaciones e infraestructura terrestres que prestan apoyo a las operaciones espaciales, como los centros de datos, las centrales eléctricas o las instalaciones de lanzamientos espaciales, también pueden constituir amenazas a los servicios satelitales.

Misiles antisatélite. Los misiles antisatélite pueden lanzarse desde vehículos espaciales en órbita o desde sistemas terrestres, aéreos o marítimos con el objetivo de degradar o destruir los satélites objeto del ataque. Pueden utilizar explosivos, el impacto cinético u otros medios para degradar o destruir un satélite.

La robótica y otras amenazas en órbita. Las ideas para elaborar sistemas antisatélite basados en el espacio son muy variadas y pueden consistir en cargar misiles antisatélite en satélites situados en la órbita terrestre (como se ha explicado) o en instalar subsistemas de vehículos espaciales capaces de producir efectos reversibles e irreversibles para contrarrestar operaciones espaciales. Algunas de esas capacidades pueden ser sistemas robóticos espaciales o pulverizadores de químicos, entre otros conceptos.

Detonación nuclear o emplazamiento de armas nucleares. Las detonaciones nucleares en el espacio ultraterrestre pueden utilizarse para dañar o destruir satélites de forma directa o para crear efectos electromagnéticos perjudiciales que también pueden degradar o destruir satélites y dañar la infraestructura terrestre. El Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y debajo del Agua, de 1963, en ocasiones denominado Tratado de Prohibición Parcial de los Ensayos Nucleares, prohíbe cualquier explosión de ensayo de armas nucleares o cualquier otra explosión nuclear en el espacio ultraterrestre. Además, en el artículo IV del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, de 1967, se prohíbe colocar armas nucleares u otras armas de destrucción masiva en órbita alrededor de la Tierra, emplazar tales armas en los cuerpos celestes y colocarlas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma. En consecuencia, está prohibido poner en órbita armas nucleares u otras armas de destrucción masiva para cualquier tipo de ataque.

El desafío del doble uso

Muchas capacidades espaciales y tecnologías tienen intrínseco un doble uso, lo cual plantea problemas prácticos y conceptuales cuando se trata de detectar posibles amenazas y responder a ellas. Si se lanzan en la órbita correcta, técnicamente todos los satélites con capacidad de maniobra podrían utilizarse para tratar de colisionar con otro satélite, aunque no estén optimizados para ello.

Actualmente, algunos Estados y entidades comerciales están instalando satélites de mantenimiento en órbita y desarrollando capacidades de remoción activa de desechos espaciales. Los satélites de mantenimiento en órbita podrían permitir la prolongación de la vida útil de los satélites y, en el futuro, la reparación y la construcción de satélites en órbita. Los sistemas de remoción activa de desechos espaciales quizás puedan retirar de la órbita los satélites fuera de funcionamiento, los cuerpos de cohetes y otros desechos, lo cual contribuiría a preservar el medio espacial. Los satélites de mantenimiento en órbita y de remoción activa de desechos espaciales requerirían varios mecanismos de agarre o empalme para unirse a los satélites objetivo. En algunas demostraciones en órbita se han utilizado redes, arpones o imanes para desempeñar esa tarea. También podrían utilizarse brazos robóticos para realizar ese tipo de actividad. Esta capacidad de engancharse a otro satélite tiene inherente un doble uso, puesto que puede utilizarse para reparar o mantener otro satélite, pero también para degradarlo o destruirlo.

En el cuadro 1 se presenta un resumen de los distintos tipos de armas antisatélite y las capacidades que pueden utilizarse como tal, las categorías de amenazas y la posibilidad de que dichas capacidades proporcionen, potencialmente, funciones beneficiosas o de doble uso. También se señala si las capacidades pueden generar efectos reversibles, irreversibles o de ambos tipos. El cuadro no tiene por objeto

presentar una lista exhaustiva, sino un ejemplo de cómo se pueden examinar las amenazas, los riesgos y los desafíos que plantean esos sistemas.

Cuadro 1

Resumen de los tipos de armas antisatélite o capacidades que pueden utilizarse como arma

<i>Capacidades</i>	<i>Categoría</i>	<i>Doble uso</i>	<i>Tipo de daño</i>
Cinética antisatélite	Espacio-espacio; Tierra-espacio	No	Irreversible
Brazo robótico antisatélite	Espacio-espacio	Sí	Ambos
Interferencias radioeléctricas	Espacio-espacio; Tierra-espacio	Sí	Reversible
Armas antisatélite de energía dirigida de baja potencia	Espacio-espacio; Tierra-espacio	Sí	Reversible
Armas antisatélite de energía dirigida de alta potencia	Espacio-espacio; espacio-Tierra; Tierra-espacio	No	Irreversible
Arma nuclear	Tierra-espacio; Tierra-Tierra	No	Irreversible
Bombardero orbital	Espacio-Tierra	No	Irreversible
Interferencias al mando y control	Tierra-espacio; Tierra-Tierra	Accidental/no malintencionado	Ambos
Mantenimiento en órbita	Espacio-espacio	Sí	Ambos
Remoción activa de desechos	Espacio-espacio	Sí	Ambos
Actividades cibernéticas malintencionadas	Todas	No	Ambos

La distinción entre los usos civil, comercial y de seguridad nacional de esos sistemas, junto con el desafío de averiguar la intención de los operadores, hace extremadamente difícil elaborar una definición significativa de “arma antisatélite”. El modo en el que funcionan esos sistemas será un aspecto importante que los Estados deben tener en cuenta para determinar si dichos sistemas representan una amenaza. Por ejemplo, si el patrón de comportamiento de un satélite es coherente con la intención declarada, es probable que sus operaciones generen menos inquietud. Sin embargo, aunque un sistema funcione de manera coherente con el patrón de comportamiento normal con arreglo a su misión declarada, opere de manera relativamente transparente o limite las operaciones de proximidad a quienes solicitan apoyo, podría seguir percibiéndose como una amenaza.

2. Categorías de conductas, acciones o medidas que pueden tomarse en consideración para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables

Los Estados deben comprometerse a mantener un entorno ultraterrestre pacífico y seguro. En este sentido, los Estados Unidos ofrecen una selección de los aspectos y factores generales que podrían examinarse o evaluarse durante los debates futuros acerca de las normas, reglas y principios sobre las actividades relacionadas con la seguridad nacional en el espacio ultraterrestre.

Cumplimiento del derecho internacional. El derecho internacional y, en particular, el derecho de los conflictos armados, se aplican a las actividades en el espacio ultraterrestre. Concretamente, la Carta de las Naciones Unidas; el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y

Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y otros Cuerpos Celestes (1967); el Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas y la Restitución de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (1968); el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales (1972); y el Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (1976) proporcionan las bases del marco jurídico internacional relativo al espacio ultraterrestre.

Elaboración y aplicación de las medidas de transparencia y fomento de la confianza. La comunidad internacional reconoce la importancia y la utilidad de las medidas de transparencia y fomento de la confianza, que pueden contribuir considerablemente a promover la paz, la seguridad y el desarme. Según el informe del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre ([A/68/189](#)), aprobado por consenso, “[l]os Estados deberían aplicar [las] medidas [de transparencia y fomento de la confianza] en la mayor medida posible y en consonancia con sus intereses y obligaciones nacionales”. Los Estados y las organizaciones intergubernamentales pueden elaborar y aplicar esas medidas de forma unilateral, bilateral, regional y multilateral.

Reforzar y mejorar las comunicaciones. Desarrollar o mejorar la comunicación entre los operadores de satélites, especialmente los dedicados a la seguridad nacional, facilita el intercambio eficiente y oportuno de información y la consulta y coordinación en relación con cuestiones potencialmente urgentes. Intercambiar la información adecuada sobre las operaciones de los vehículos espaciales en órbita puede facilitar la respuesta eficaz a las situaciones de colisión y desintegración en órbita y otros sucesos que pueden, en última instancia, poner en peligro la vida humana, los bienes o el medio ambiente. Esas comunicaciones pueden contribuir a reducir el riesgo, puesto que ayudan a evitar los malentendidos y los errores de cálculo.

Tipos de conductas y acciones relacionadas con las operaciones espaciales. Los Estados deben seguir trabajando para elaborar mejores prácticas y adoptar conductas responsables en relación con los satélites de seguridad y las operaciones en tiempos de paz. Para realizar esta labor es fundamental conocer las acciones u operaciones espaciales de seguridad nacional que pueden ser percibidas como conductas amenazadoras, ataques o interferencias aparentes. A continuación se presenta una lista no exhaustiva con algunas acciones u operaciones que podrían ser merecedoras de un mayor debate.

- **Realización de operaciones satelitales.** El modo en el que los vehículos espaciales interactúan entre sí y el grado de transparencia y predictibilidad de sus operaciones son factores que pueden dar lugar a interpretaciones erróneas y problemas de comunicación. Las operaciones impredecibles o poco transparentes efectuadas deliberadamente en proximidad de otro vehículo espacial pueden interpretarse como un riesgo para la seguridad o una amenaza debido a la posibilidad de que se produzcan colisiones u otras interferencias.
- **Interferencias radioeléctricas.** Las interferencias a las transmisiones de frecuencias radioeléctricas de los satélites mediante tecnologías espaciales de la información y las comunicaciones podrían interrumpir servicios como la vigilancia del medio ambiente, las comunicaciones y las actividades de determinación de la posición, navegación y cronometría, que prestan un apoyo crucial al desempeño de funciones de seguridad pública. Además, es probable que los efectos de las interferencias intencionadas (*jamming*) ejercidas sobre satélites de determinación de la posición, navegación y cronometría no se produzcan dentro de las fronteras del Estado que crea la interferencia. Las disposiciones de tratados vigentes como la Constitución y Convenio de la Unión

Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (1992), junto con sus enmiendas, y el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (1979), junto con sus enmiendas, ya imponen a los Estados determinadas obligaciones para evitar las interferencias radioeléctricas. La UIT también ha examinado la manera en la que sus Estados miembros pueden contribuir a la labor relativa a los servicios de radiocomunicaciones espaciales mediante su resolución 186, titulada “Fortalecimiento del papel de la UIT respecto de las medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre”.

- **Interferencias en los sistemas espaciales relacionados con la seguridad.** Los sistemas espaciales relacionados con la seguridad pueden desempeñar varias funciones estratégicas importantes, a saber, el mando y control de las fuerzas nucleares, la evaluación estratégica de los avisos o ataques de misiles y el manejo de los medios técnicos nacionales de verificación. Dichos sistemas realizan labores importantes de alerta temprana, inteligencia y conocimiento de la situación en el medio espacial y el terrestre que pueden contribuir a prevenir los conflictos, puesto que ayudan a evitar las percepciones erróneas y los malentendidos y a reducir las tensiones. Algunas de estas capacidades, como los medios técnicos nacionales en el espacio, han servido de base para la verificación y la credibilidad de la aplicación, con resultados satisfactorios, de varios tratados de control de armamentos. Las acciones que interfieren en esos sistemas de forma temporal o permanente pueden menoscabar los esfuerzos por mantener la paz y la seguridad internacionales.
- **Interferencias en el mando y control.** Las actividades que comprometen la capacidad de los operadores espaciales para emitir órdenes y mantener el control sobre los objetos en órbita, por ejemplo, el sistema de telemetría, rastreo y control de un satélite, podrían tener como consecuencia la pérdida irrecuperable del control sobre el vehículo espacial de otro Estado y constituir un peligro para la seguridad de las operaciones espaciales.
- **Ensayos de armas.** Los ensayos o simulaciones de ataques con armas antisatélite en la dirección o en las proximidades inmediatas del satélite de otro Estado pueden provocar percepciones erróneas y malentendidos e intensificar las tensiones o generar conflictos entre los Estados.
- **Generación de desechos espaciales.** El hecho de no reducir la generación de desechos espaciales, especialmente los de larga duración, durante los ensayos antisatélite u otras actividades, tendría efectos negativos en el medio espacial ultraterrestre y podría menoscabar la capacidad de los Estados para utilizar el espacio con fines pacíficos.

3. Normas, reglas y principios de conductas responsables en relación con el espacio ultraterrestre

Las normas, reglas y principios de carácter voluntario y no vinculante sobre las conductas de los Estados en el espacio ultraterrestre pueden reducir los riesgos para la paz, la seguridad y la estabilidad internacionales, porque, entre otros motivos, desempeñan una función importante en el aumento de la predictibilidad y la seguridad de las operaciones y en la disminución del riesgo de percepciones erróneas, lo cual contribuye a prevenir los conflictos. Todas las partes interesadas deben utilizar los sistemas espaciales de manera que no se pongan en peligro la paz y la seguridad internacionales. Los Estados Unidos consideran que es posible reducir el riesgo de conflictos en el espacio ultraterrestre si se coopera para elaborar y aplicar normas voluntarias y no vinculantes sobre la conducta responsable de los Estados en relación con el espacio ultraterrestre que refuercen la estabilidad y la seguridad del medio espacial. En opinión de los Estados Unidos, los Estados deben examinar y elaborar

ideas de conductas responsables que mantengan el espacio ultraterrestre como un entorno seguro, estable, protegido y sostenible.

Los Estados Unidos sostienen que centrar la atención en unas normas voluntarias y no vinculantes de conducta responsable en relación con el espacio ultraterrestre ofrece ciertas ventajas, como la capacidad de adaptarse rápidamente a las circunstancias o tecnologías cambiantes, de explorar usos nuevos y novedosos del espacio y de conceder a los operadores civiles y comerciales un papel más activo en el desarrollo de esos usos. Ello no significa que los Estados deban cesar la labor de colaboración y debate sobre cuestiones de seguridad espacial en la Conferencia de Desarme o en otros foros internacionales. Esas normas pueden ser el primer paso de un proceso progresivo para hacer frente a la desconfianza que surge de los malentendidos entre los Estados. En este sentido, las medidas de fomento de la confianza y las “normas, reglas y principios” pueden sentar las bases de los futuros arreglos y acuerdos relativos al espacio ultraterrestre.

Al margen de la expectativa de que los Estados cumplirán las obligaciones que han contraído en virtud del derecho internacional, los Estados Unidos presentan a continuación, para su examen, un conjunto conciso de puntos de partida hacia la elaboración de unas “normas, reglas y principios de conducta responsable” en las operaciones espaciales que tengan un carácter voluntario y no vinculante, que sean más específicas y que complementen el marco jurídico internacional vigente de las actividades de seguridad nacional relacionadas con el espacio.

- Reafirmar el compromiso con el derecho internacional, incluidos la Carta de las Naciones Unidas y los tratados en vigor relativos al espacio ultraterrestre
- Comunicar y emitir notificaciones para reforzar la seguridad y la estabilidad del espacio ultraterrestre
- Conducir los vehículos espaciales de seguridad nacional con la debida consideración hacia los demás Estados y de manera profesional
- Mantener una distancia de seguridad y una trayectoria segura al operar con vehículos espaciales de seguridad nacional
- Limitar la generación intencionada de desechos de larga duración

En el cuadro 2 se explica resumidamente cómo se pueden aplicar los conceptos examinados en la presente sección a algunos de los aspectos propuestos para su estudio en la sección de la presente comunicación titulada “Categorías de conductas, acciones o medidas que pueden tomarse en consideración para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables”.

Cuadro 2
Resumen de los conceptos y aspectos propuestos para su examen

Punto de partida	Aspectos propuestos para su examen
Respeto del derecho internacional	Los Estados podrían reafirmar su compromiso con el cumplimiento de las obligaciones que han contraído en virtud del derecho internacional, incluidos la Carta de las Naciones Unidas y los tratados en vigor relativos a las actividades en el espacio ultraterrestre en los que son parte.
Respeto del derecho internacional	Los Estados podrían promover el respeto de la aplicación del derecho internacional en el espacio ultraterrestre e impulsar la adhesión a los tratados pertinentes en vigor relativos al espacio ultraterrestre y su aplicación.

<i>Punto de partida</i>	<i>Aspectos propuestos para su examen</i>
Respeto del derecho internacional	Los Estados podrían promover el intercambio entre ellos de información sobre las prácticas nacionales relativas a la aplicación del derecho internacional en el espacio ultraterrestre.
Comunicación y emisión de notificaciones	Los Estados, junto con las organizaciones intergubernamentales, podrían estudiar la posibilidad de elaborar y aplicar medidas de transparencia y fomento de la confianza de carácter unilateral, bilateral, regional y multilateral.
Comunicación y emisión de notificaciones	Los Estados podrían realizar intercambios bilaterales y multilaterales de información sobre las actividades y las políticas espaciales de seguridad nacional o sobre las actividades espaciales de seguridad nacional que sean objeto de particular preocupación.
Comunicación y emisión de notificaciones	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables que mejoren las comunicaciones, especialmente en relación con los operadores de satélites de seguridad nacional.
Comunicación y emisión de notificaciones	Los Estados podrían elaborar definiciones de los términos y conceptos prácticos y establecer un entendimiento común al respecto.
Operar con la debida consideración y de manera profesional	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables relativas al manejo seguro y profesional de los satélites de seguridad nacional, con el debido cuidado para evitar las posibles colisiones u otras interferencias perjudiciales.
Operar con la debida consideración y de manera profesional	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables que eviten una utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones que genere efectos negativos en las operaciones espaciales.
Operar con la debida consideración y de manera profesional	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables para evitar las interferencias a los sistemas espaciales relacionados con la seguridad.
Operar con la debida consideración y de manera profesional	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables para evitar las interferencias intencionadas a los sistemas de mando y control de los satélites.
Mantener una distancia de seguridad y una trayectoria segura	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables para evitar la simulación o los ensayos de armas antisatélite en la dirección o en las proximidades inmediatas del satélite de otro Estado.
Limitar la generación intencionada de desechos de larga duración	Los Estados podrían establecer mejores prácticas y definir conductas responsables relativas a los ensayos antisatélite u otras actividades con la finalidad de evitar la creación intencionada de desechos de larga duración.

Los Estados Unidos reiteran que las “normas, reglas y principios de conductas responsables” que son objeto de esas discusiones no sustituyen ni modifican las obligaciones y derechos de los Estados en virtud del derecho internacional, sino que, más bien, añaden ideas específicas sobre lo que constituye una conducta responsable de un Estado en relación con el espacio ultraterrestre.

Además, mantener un diálogo periódico es fundamental para consolidar los objetivos comunes de reforzar la paz y la seguridad internacionales y prevenir los

conflictos en el espacio ultraterrestre. Los intercambios regionales, interregionales y entre organizaciones pueden sentar las bases de nuevas vías de colaboración, cooperación y aprendizaje mutuo en relación con las amenazas espaciales y las respuestas a dichas amenazas.

Federación de Rusia

[Original: ruso]
[26 de abril de 2021]

De conformidad con lo dispuesto en los párrafos 5 y 6 de la resolución 75/36 de la Asamblea General, de 7 de diciembre de 2020, la Federación de Rusia tiene el honor de presentar su contribución nacional al informe del Secretario General a la Asamblea en su septuagésimo sexto período de sesiones para que sea debatida por los Estados Miembros.

En los últimos tiempos, los riesgos de que el espacio ultraterrestre se convierta en una plataforma de lanzamiento utilizada para actos bélicos y de agresión se han vuelto muy reales. Según la Doctrina Militar de la Federación de Rusia de 2014, la intención de emplazar armas en el espacio ultraterrestre constituye el principal riesgo externo de carácter militar, y la disrupción del funcionamiento de los sistemas de vigilancia del espacio ultraterrestre es una amenaza militar.

El riesgo militar se entiende como la situación de las relaciones entre los Estados o en el interior de estos caracterizada por una combinación de factores que, en determinadas circunstancias, puede dar lugar a la aparición de una amenaza militar. Una amenaza militar se define como la situación de las relaciones entre los Estados o en el interior de estos caracterizada por una posibilidad real de conflicto militar entre bandos opuestos y un alto grado de disposición de un determinado Estado (o grupo de Estados) u organizaciones separatistas (terroristas) a utilizar la fuerza militar (violencia armada).

A la vista de este contexto, la comunidad internacional y las Naciones Unidas deben prestar especial atención y responder eficazmente al emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre por parte de varios Estados Miembros, así como al aumento de las capacidades contraespaciales (tanto cinéticas como no cinéticas) y al uso del espacio ultraterrestre con fines militares. Se están llevando a cabo ambiciosos programas para desarrollar sistemas de armas diseñados para amenazar o usar la fuerza en, desde o contra el espacio ultraterrestre.

Se trata del desarrollo, por parte de algunos Estados Miembros de las Naciones Unidas, de un sistema de defensa antimisiles basado en el espacio (que incluye medios de interceptación) y de medios de interferencia no autorizada en las instalaciones de infraestructura orbital. La puesta en órbita de grandes constelaciones de pequeños satélites también plantea problemas. Cada vez más, estos instrumentos pueden ser utilizados para afectar negativamente a los objetos espaciales en órbita de Estados Miembros de las Naciones Unidas. Además, el despliegue en masa de estos objetos espaciales limita la capacidad de otros Estados de proceder al lanzamiento de vehículos espaciales de forma segura y no contribuye a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales.

Esta tendencia de utilización del espacio ultraterrestre para operaciones militares (tanto “defensivas” como “ofensivas”, incluidas las actividades de carácter preventivo) está motivada por la búsqueda del dominio militar, resulta perjudicial para la paz y la seguridad internacionales y podría dar lugar a una grave inestabilidad y a una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre, lo que socavaría por completo las perspectivas de limitación y reducción de las armas en general.

Una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre, si no se evita a tiempo, devoraría grandes cantidades de recursos materiales y crearía obstáculos insuperables para la cooperación internacional en la exploración del espacio ultraterrestre y la utilización de los avances científicos y tecnológicos en ese ámbito con fines pacíficos.

En ese sentido, es más importante que nunca que la exclusión total del espacio ultraterrestre de la carrera armamentística y la preservación del espacio ultraterrestre para fines pacíficos en beneficio de toda la humanidad se conviertan en una norma estricta de las políticas nacionales de los Estados Miembros de las Naciones Unidas y en un compromiso internacional universalmente reconocido. Es importante evitar la renegociación de las decisiones del primer período extraordinario de sesiones de la Asamblea General dedicado al desarme, celebrado en 1978 con el objetivo de fomentar la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines estrictamente pacíficos, impedir una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre e iniciar las negociaciones pertinentes de conformidad con el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, de 1967.

A tal efecto, es preciso que los Estados Miembros de las Naciones Unidas reafirmen su compromiso con las normas y los principios jurídicos internacionales vigentes que rigen las actividades en el espacio ultraterrestre, en particular la Carta de las Naciones Unidas, el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, el Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y debajo del Agua, de 1963, la Declaración de los Principios Jurídicos que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, de 1963, el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales, de 1972, y la Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental con Fines Militares u Otros Fines Hostiles, de 1977.

El principio de abstenerse, en las relaciones internacionales, de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza, incluso en, desde o contra el espacio ultraterrestre, está consagrado en el Artículo 2 de la Carta.

De conformidad con el artículo III del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre y el párrafo 4 de la Declaración de los Principios Jurídicos que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, los Estados deben llevar a cabo actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, de conformidad con el derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, en interés del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y del fomento de la cooperación y la comprensión internacionales.

En virtud del artículo IV del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, los Estados se comprometen a no colocar “en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares ni de ningún otro tipo de armas de destrucción en masa, a no emplazar tales armas en los cuerpos celestes y a no colocar tales armas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma. La Luna y los demás cuerpos celestes se utilizarán exclusivamente con fines pacíficos”. Además, en virtud del artículo 1 del Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y debajo del Agua, los Estados se comprometen a “prohibir, a prevenir, y a no llevar a cabo cualquier explosión de ensayo de armas nucleares, o cualquier otra explosión nuclear en cualquier lugar que se halle bajo su jurisdicción o autoridad: en la atmósfera; más allá de sus límites, incluido el espacio ultraterrestre, o debajo del agua, incluidas las aguas territoriales o la alta mar”.

El artículo IV del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre prohíbe “establecer en los cuerpos celestes bases, instalaciones y fortificaciones militares, efectuar ensayos con cualquier tipo de armas y realizar maniobras militares”. Sin embargo, se permite la utilización de personal militar para investigaciones científicas o para cualquier otro objetivo pacífico y la utilización de cualquier equipo o medios necesarios para la exploración de la Luna y de otros cuerpos celestes con fines pacíficos.

Según el artículo VII del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, “todo Estado parte en el Tratado que lance o promueva el lanzamiento de un objeto al espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, y todo Estado parte en el Tratado, desde cuyo territorio o cuyas instalaciones se lance un objeto, será responsable internacionalmente de los daños causados a otro Estado parte en el Tratado o a sus personas naturales o jurídicas por dicho objeto o sus partes componentes en la Tierra, en el espacio aéreo o en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes”.

El artículo IX del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre establece que “si un Estado parte en el Tratado tiene motivos para creer que una actividad o un experimento en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, proyectado por él o por sus nacionales, crearía un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de otros Estados partes en el Tratado en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, incluso en la Luna y otros cuerpos celestes, deberá celebrar las consultas internacionales oportunas antes de iniciar esa actividad o ese experimento. Si un Estado parte en el Tratado tiene motivos para creer que una actividad o un experimento en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, proyectado por otro Estado parte en el Tratado, crearía un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, incluso en la Luna y otros cuerpos celestes, podrá pedir que se celebren consultas sobre dicha actividad o experimento”.

De acuerdo con el artículo 1 de la Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental con Fines Militares u Otros Fines Hostiles, los Estados se comprometen a “no utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles que tengan efectos vastos, duraderos o graves, como medios para producir destrucciones, daños o perjuicios a otro Estado parte”. Sin embargo, el artículo 3 permite la utilización de técnicas de modificación ambiental con fines pacíficos.

Además de reafirmar los principios jurídicos internacionales existentes que rigen las actividades en el espacio ultraterrestre, los Estados Miembros de las Naciones Unidas deberían asumir un compromiso internacional de no colocar ningún tipo de armas en el espacio ultraterrestre (incluidos los cuerpos celestes y la órbita terrestre). También debería prohibirse recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra los objetos espaciales y a través de ellos.

En consecuencia, los Estados Miembros deberían asumir los siguientes compromisos:

- No utilizar objetos espaciales como armas contra ningún objetivo terrestre, aéreo o espacial
- No destruir, dañar, o perturbar los objetos espaciales de otros Estados ni alterar su trayectoria

- No construir, ensayar o desplegar armas espaciales, independientemente de su emplazamiento y finalidad, incluidas la defensa antimisiles y la capacidad antisatélite, para su uso contra objetivos terrestres o aéreos, y eliminar cualquier sistema de este tipo que ya esté en posesión de los Estados
- No ensayar ni utilizar naves espaciales habitadas con fines militares, incluidos los antisatélite
- No ayudar a otros Estados, grupos de Estados u organizaciones internacionales, intergubernamentales o no gubernamentales, incluidas las entidades no gubernamentales establecidas, constituidas o ubicadas en territorio bajo su jurisdicción o control, a realizar las actividades mencionadas y no alentarlos a hacerlo

De conformidad con las decisiones del primer período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de 1978, dedicado al desarme, la Federación de Rusia propone que se llegue a un acuerdo de principios sobre la prevención de la carrera armamentística en el espacio ultraterrestre y la preservación de este para fines pacíficos y que se introduzca una prohibición completa y general de las armas ofensivas en el espacio ultraterrestre y de cualquier arma terrestre, aérea o marítima destinada a destruir objetos en el espacio ultraterrestre.

Estos objetivos se recogen en la Doctrina Militar de la Federación de Rusia de 2014. En concreto, la Doctrina aborda los intentos de Estados individuales (o grupos de Estados) de obtener un dominio militar mediante el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre, la conclusión de un tratado internacional sobre la prevención del emplazamiento de cualquier tipo de armas en el espacio ultraterrestre y la negociación, en el seno de las Naciones Unidas, de los elementos de un marco normativo para la realización segura de actividades en el espacio ultraterrestre, que incluya la seguridad de las operaciones espaciales en general.

La Federación de Rusia ha abogado sistemáticamente por que se entablen negociaciones para lograr un instrumento internacional jurídicamente vinculante que evite una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre y lo preserve para fines pacíficos prohibiendo el emplazamiento de cualquier tipo de armas en el espacio ultraterrestre y el recurso al uso de la fuerza y a las amenazas en ese sentido, ya sea en el espacio ultraterrestre, desde o contra este. A tal efecto, la Federación de Rusia y la República Popular China presentaron en 2008, para su examen por la Conferencia de Desarme, un proyecto de tratado para la prevención del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y la amenaza o el uso de la fuerza contra objetos situados en el espacio ultraterrestre y su versión actualizada, donde se recogen las observaciones y propuestas formuladas por varios Estados, en 2014. Este exhaustivo documento, que es actualmente objeto de debate en la Conferencia, debería servir de base para la elaboración de un instrumento multilateral adecuado.

La iniciativa y el compromiso político de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre, presentados por la Federación de Rusia y que ya ha obtenido el apoyo internacional, pretenden aportar estabilidad mientras se elabora dicho instrumento multilateral. Treinta Estados ya se han comprometido plenamente a no ser los primeros en emplazar armas en el espacio ultraterrestre.

Este compromiso político, que cuenta cada vez con más apoyos, es la forma más eficaz, práctica y eficiente de hacer inviable el desarrollo de sistemas ofensivos espaciales. La iniciativa de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre, en tanto que medida de transparencia y fomento de la confianza para evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre, se ha convertido en los últimos años en un importante factor político para reforzar la paz en el plano internacional, garantizar una seguridad igual e indivisible para todos y aumentar la

previsibilidad y la sostenibilidad de las actividades de los Estados relacionadas con la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

Las resoluciones anuales de la Asamblea General sobre el principio de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre y sobre las medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades espaciales, que gozan de un amplio apoyo, demuestran que la mayoría de los Estados Miembros de las Naciones Unidas apoyan el enfoque adoptado por la Federación de Rusia para evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre, preservar el espacio ultraterrestre para fines pacíficos y mantenerlo libre de cualquier tipo de armas.

A través de negociaciones al respecto, las Naciones Unidas deberían abogar por la conclusión, lo antes posible, de acuerdos multilaterales apropiados, estrechamente supervisados y jurídicamente vinculantes.

Evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre y preservarlo para fines pacíficos es la única manera de garantizar su uso en beneficio de la humanidad y su exploración para la innovación en lugar de la destrucción.

Otro factor importante de la seguridad espacial es la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, que, según lo acordado por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, se define como la capacidad de mantener la realización de actividades espaciales de manera que se cumplan los objetivos de acceso equitativo a los beneficios que reporta la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, a fin de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y preservar al mismo tiempo el entorno del espacio ultraterrestre para las generaciones futuras.

Las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos se elaboraron para hacer frente a los peligros naturales y de origen humano que podrían suponer un riesgo en el espacio ultraterrestre y comprometer las actividades espaciales a largo plazo.

Los desechos espaciales, la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre y otras cuestiones conexas han sido abordadas, en el pasado y en la actualidad, por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. En 2019, la Comisión, en su 62º período de sesiones, aprobó por consenso las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre y su preámbulo. En la misma decisión, la Comisión dispuso la creación de un nuevo grupo de trabajo especializado de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión.

En el preámbulo se señala expresamente que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos es el foro principal para el diálogo continuo sobre cuestiones relacionadas con la aplicación y el examen de las directrices. También se establece un procedimiento de revisión de las directrices a fin de asegurarse de que sigan proporcionando una orientación eficaz para promover la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

Está claro, como se recoge en el preámbulo de las Directrices, que los objetivos de garantizar y mejorar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre están inextricablemente vinculados, lo que implica la necesidad de mejorar continuamente la forma en que los Estados y las organizaciones intergubernamentales internacionales, al desarrollar, planificar y ejecutar sus actividades en el espacio ultraterrestre, mantienen su compromiso con la utilización del espacio ultraterrestre para fines pacíficos. Si bien es evidente que la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre no puede garantizarse sin

abordar la preservación del espacio ultraterrestre para fines pacíficos, evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre y mantener el espacio ultraterrestre libre de cualquier tipo de armas queda fuera del mandato de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y es responsabilidad del mecanismo de desarme de las Naciones Unidas.

La Federación de Rusia opina que todo el espectro de cuestiones relacionadas con la seguridad de las actividades en el espacio ultraterrestre (con la excepción de la prevención de una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre) es responsabilidad de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y que estas competencias no deberían ser objeto de duplicidades en otros foros, incluso dentro de las Naciones Unidas.

La Federación de Rusia solicita al Secretario General que tenga en cuenta las opiniones expuestas en su informe sustantivo de conformidad con los párrafos 5 y 6 de la resolución 75/36 de la Asamblea General, de 7 de diciembre de 2020, y que incluya el presente documento en el anexo de su informe.

Finlandia

[Original: inglés]
[30 de abril de 2021]

Finlandia agradece la oportunidad de presentar su comunicación para su inclusión en el informe del Secretario General en cumplimiento de la resolución 75/36, relativa la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables. Finlandia también se adhiere a las posiciones expresadas por la Unión Europea en su contribución.

Finlandia acoge con satisfacción los esfuerzos internacionales por hacer frente a los desafíos de seguridad relacionados con el espacio ultraterrestre. Apoyamos las iniciativas para aumentar nuestro entendimiento común sobre el modo de mitigar las amenazas y los riesgos para la seguridad espacial, promover una conducta responsable en el espacio ultraterrestre y reducir el riesgo de malentendidos y errores de cálculo con respecto a las actividades en el espacio ultraterrestre. Por esos motivos, nos complace apoyar la resolución 75/36 y nos implicaremos en su aplicación.

Finlandia mantiene su defensa de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos de acuerdo con el derecho internacional y con la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre. Seguiremos promoviendo la preservación de un entorno espacial seguro y sostenible, y nos congratulamos de los avances logrados en el seno de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos con la aprobación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre y los futuros trabajos en la materia.

Consideramos que el espacio ultraterrestre es un bien común mundial que debe utilizarse en beneficio de todos, y sostenemos la opinión de que todas las actividades espaciales deben llevarse a cabo con los más altos niveles de diligencia debida y respetando plenamente la seguridad frente a actos deliberados (*security*) y la seguridad frente a accidentes (*safety*) y la integridad de los objetos espaciales.

Dado que las sociedades dependen cada vez más de los bienes espaciales, los sistemas espaciales son hoy un componente esencial de la infraestructura internacional y nacional. Este hecho representa un fuerte incentivo para que todos los Estados —tengan o no capacidad espacial— se planteen las cuestiones relacionadas con la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio.

El primer satélite finlandés se lanzó en 2017, y actualmente hay 11 satélites finlandeses en órbita: dos pertenecientes a una institución científica y nueve de operadores comerciales. Finlandia cuenta con una ley nacional sobre actividades espaciales desde 2018. La ley se aplica a las actividades espaciales realizadas en el territorio de Finlandia y a las realizadas por ciudadanos finlandeses o personas jurídicas constituidas en Finlandia. La ley establece, entre otras cosas, que las actividades espaciales se llevarán a cabo de una manera técnicamente segura y ambientalmente sostenible y que garantice el uso sostenible del espacio ultraterrestre. Los operadores procurarán que sus actividades no generen desechos espaciales. La legislación también contiene disposiciones sobre el registro de los objetos espaciales en el registro nacional de objetos espaciales. Todos los objetos espaciales finlandeses se notifican también al Secretario General, un paso que fomenta aún más la transparencia, la previsibilidad y la rendición de cuentas.

A medida que crece la congestión en el espacio, aumenta el riesgo de malentendidos y errores de cálculo que puedan dar lugar a una intensificación involuntaria de las tensiones. Al mismo tiempo, las acciones en la Tierra y en el ámbito cibernético pueden afectar directamente a los sistemas en el espacio, perjudicando la prestación de servicios espaciales críticos. Por lo tanto, es necesario redoblar los esfuerzos por atender a la seguridad espacial.

Es urgente reforzar el intercambio de información, la transparencia y las medidas de fomento de la confianza en el ámbito espacial. Se necesita alcanzar una mayor comprensión de las amenazas relacionadas con el espacio, así como un acuerdo común sobre las conductas que agravan las tensiones e instigan a la competencia entre los Estados. Debido a la naturaleza interconectada de los sistemas en el espacio y en la Tierra, tenemos que afrontar las interacciones entre los dominios espacial y terrestre, así como las acciones espacio-espacio y terrestres. La consideración de estos aspectos de seguridad del espacio debería tener lugar en el contexto de los trabajos sobre desarme de las Naciones Unidas.

Habida cuenta de la complejidad del espacio como dominio y la naturaleza inherente de doble uso de los sistemas espaciales, consideramos que un enfoque basado en la conducta es la mejor manera de avanzar. El establecimiento de principios de conducta responsable en el espacio que se propone en la resolución [75/36](#) serviría para evitar malentendidos y errores de cálculo, reduciendo así el riesgo de una intensificación involuntaria de las tensiones.

Para definir la naturaleza y la condición jurídica de esos principios convenidos, los Estados podrían beneficiarse de los trabajos de los sucesivos Grupos de Expertos Gubernamentales sobre los Avances en la Esfera de la Información y las Telecomunicaciones en el Contexto de la Seguridad Internacional, y en particular el informe de 2015 del Grupo de Expertos Gubernamentales.

Los siguientes temas, por ejemplo, merecerían, en nuestra opinión, un examen más detallado en los trabajos que tenemos por delante:

a) **Mejora de la transparencia y del intercambio de información.** Establecimiento de puntos de contacto nacionales para la coordinación y la evitación de conflictos, así como de mecanismos de consulta y mejores prácticas para fomentar la transparencia y el intercambio de información; publicación e intercambio de información sobre las estrategias y la doctrina nacionales en materia de seguridad espacial; e intercambio de datos sobre conocimiento de la situación en el medio espacial;

b) **Fortalecimiento de los mecanismos existentes en relación con el espacio ultraterrestre.** Actuaciones para alentar a los Estados a que se adhieran a los tratados espaciales de las Naciones Unidas, reforzar otros mecanismos existentes

relacionados con las actividades espaciales, como el Código de Conducta de La Haya, y mejorar la aplicación práctica de estos compromisos.

No interferencia en el control de los sistemas espaciales: compromiso de no interferir, por medios cibernéticos o de otro tipo, en el control de los sistemas espaciales, la prestación de servicios espaciales críticos o los sistemas de datos o comunicaciones en el espacio.

Evitación de los desechos espaciales: necesidad de acordar un compromiso de todos los Estados para evitar la creación intencionada de desechos espaciales.

La mejora de la transparencia y el intercambio de información debería ser un objetivo clave, ya que ayudaría a mejorar el conocimiento de la situación en el medio espacial, facilitando así la posibilidad de verificar y atribuir la actividad en el espacio.

De cara al futuro, también es necesario seguir debatiendo sobre las amenazas híbridas en el contexto espacial. Los bienes espaciales pueden utilizarse como parte de un escenario híbrido, por ejemplo, mediante la disrupción intencionada de los servicios esenciales, cuyo impacto social se explotaría luego con fines políticos hostiles.

Por último, las tecnologías nuevas y emergentes también pueden proporcionar medios eficaces para evitar las amenazas y mitigar las vulnerabilidades originadas en el espacio. Para obtener provecho de estas tecnologías, se necesitan esfuerzos concertados no solo entre los agentes estatales, sino también con otras partes interesadas, como la industria, el mundo académico y las organizaciones no gubernamentales. El fomento de las alianzas de múltiples partes interesadas será fundamental para reforzar la seguridad en un ámbito pluridimensional como el espacio ultraterrestre.

Francia

[Original: francés]
[3 de mayo de 2021]

Francia, que contribuyó a la redacción de la resolución [75/36](#) de la Asamblea General y la copatrocinó, apoya plenamente los debates internacionales sobre el establecimiento de normas, reglas y principios de conductas responsables en el espacio.

Es importante establecer instrumentos que garanticen el libre acceso de todos los países al espacio ultraterrestre y su utilización con fines pacíficos, y también limitar los riesgos de desestabilización y conflicto en el espacio. A pesar de las iniciativas previas encaradas en el marco de la Conferencia de Desarme sobre las cuestiones relativas a la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Nuevas Medidas Prácticas para la Prevención de la Carrera de Armamentos en el Espacio Ultraterrestre, las propuestas presentadas no alcanzaron el consenso y no se llegó a una decisión, por lo que las negociaciones quedaron en un punto muerto; en consecuencia, es esencial desarrollar una estrategia nueva e inclusiva que esté encaminada a mejorar la seguridad espacial de forma concreta, pragmática e inmediata y reducir las amenazas y los riesgos de malentendidos en el espacio.

En este sentido, no parece adecuado ni eficaz presentar un enfoque basado en las capacidades que tenga el objetivo de prohibir determinados sistemas. En la actualidad, una gran proporción de los bienes espaciales son de doble uso, por lo que se hace difícil distinguir entre capacidades militares y civiles y entre capacidades ofensivas y defensivas y, en última instancia, decidir qué capacidades prohibir. En

términos más generales, Francia recuerda el desafío que implicó definir qué constituye un arma en el espacio, ya que cualquier objeto espacial (por ejemplo, los satélites kamikaze) se puede utilizar como arma. Algunas capacidades que son necesarias para garantizar un acceso libre y viable al espacio, como las tareas de mantenimiento en órbita y la remoción activa de desechos, también pueden utilizarse con fines de agresión.

Aplicar un enfoque basado en las conductas es la forma más adecuada de mejorar la seguridad espacial de forma pragmática e inmediata, ya que permitirá reducir los riesgos de incomprensiones y malentendidos en el espacio. Al establecer directrices para la realización de determinadas actividades de modo que no se perciban como agresivas, el enfoque apunta a reducir el potencial desestabilizador de esas actividades y los riesgos de conflicto y escalada en el espacio. Además, al centrarse en los efectos de las conductas en los sistemas espaciales, el medio ambiente o las comunidades, es un enfoque más sostenible, ya que no puede quedar obsoleto cuando surjan futuros avances tecnológicos.

I. La importancia actual del espacio para la vida cotidiana y para las economías y los intereses de seguridad, que hace que las sociedades sean cada vez más vulnerables a las amenazas relacionadas con el espacio

1. Importancia de la capacidad espacial para nuestra vida y nuestras sociedades

Las sociedades, economías y estilos de vida modernos dependen en gran medida del sector espacial y de sus capacidades. Los sistemas satelitales utilizados para el posicionamiento y la navegación (por ejemplo, el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) o el Sistema Europeo de Navegación por Satélite (Galileo)) permiten sincronizar los sistemas bancarios y bursátiles y la distribución de energía, localizar cualquier tipo de vehículo, viajar por todo el planeta y asegurar el correcto funcionamiento de los servicios de rescate y emergencia. Las capacidades de observación de la Tierra facilitan el pronóstico meteorológico, la prevención de riesgos naturales y el seguimiento de los cambios meteorológicos y medioambientales, en un momento en el que se prevé que esos fenómenos aumentarán en el futuro como consecuencia del cambio climático. Además, la capacidad espacial en el sector de las telecomunicaciones ayuda a garantizar el acceso a las redes de televisión y telefonía o a Internet en las llamadas “zonas muertas”, lo que contribuye a la reducción de la brecha digital. El uso de datos satelitales para esos fines va en aumento, y nuestras sociedades dependen cada vez más de ellos, ya que son la base de muchas nuevas tecnologías (en ámbitos como la conectividad, la telemedicina y el desarrollo de vehículos autónomos).

El espacio ultraterrestre también es esencial para las actividades e intervenciones militares en los teatros de operaciones. En particular, la observación de la Tierra, las telecomunicaciones por satélite y las capacidades de navegación y cronometría por satélite permiten la autonomía nacional en la evaluación de la situación, la toma de decisiones y la acción. La capacidad espacial también es un elemento esencial para la protección de nuestros intereses de defensa nacional, ya que permite la alerta temprana, que ayuda a vigilar la proliferación y las actividades balísticas, uno de los cimientos de nuestra seguridad en un momento en el que están resurgiendo las amenazas nucleares y las graves crisis de proliferación (como lo demuestran las actividades de la República Popular Democrática de Corea y la República Islámica de Irán). Por último, la capacidad espacial, junto con otras capacidades, desempeña un papel importante en la vigilancia marítima, ya que facilita la detección automática.

2. Un contexto estratégico en deterioro y un aumento de las amenazas espaciales

El volumen de objetos que se encuentran en órbita en el entorno espacial está en considerable aumento, lo que trae consigo una serie de riesgos, de los cuales el principal es el de colisiones. El origen principal de este riesgo es el gran número de objetos que hay en el espacio: existen unos 900.000 desechos de más de 1 cm, generados por lanzamientos, accidentes, la erosión de materiales y la destrucción (a veces intencional) de objetos en órbita. En caso de colisión, los desechos de menos de 1 cm pueden causar daños que afecten las capacidades y el correcto funcionamiento de un satélite activo; los desechos de entre 1 y 10 cm pueden dejar fuera de servicio un satélite activo, o incluso destruirlo por completo, y los desechos mayores de 10 cm (de los que hay unos 35.000 en órbita) no solo pueden destruir un satélite, sino que pueden generar otros miles de desechos. El riesgo de colisión aumenta naturalmente porque los desechos están inactivos y no pueden maniobrarse para evitar el impacto. Las cuestiones relacionadas con la gestión de los desechos y los riesgos de colisión se examinan en el marco de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales. Sin embargo, no existe actualmente un marco internacional que permita prevenir la creación intencional de desechos. La destrucción intencional de objetos, como el lanzamiento antisatélite chino de 2007, y las colisiones accidentales, como la ocurrida en 2009 entre un satélite de la constelación Iridium y un satélite Cosmos inactivo, han aumentado considerablemente la cantidad de desechos que hay en órbita.

Los riesgos de colisión y congestión en el espacio también se relacionan con el creciente número de satélites activos que se encuentran en órbita; en la actualidad existen más de 3.300 satélites activos, y el número va en aumento debido al desarrollo de nuevas tecnologías y modelos económicos en el marco de las actividades del “nuevo espacio”. Además del riesgo de colisiones, la creciente densidad de objetos espaciales en algunas órbitas aumenta la probabilidad de que sucedan interferencias involuntarias entre satélites.

El contexto estratégico también se ha deteriorado, puesto que ha aumentado la competencia militar entre las grandes potencias en todos los ámbitos, incluido el espacial. El regreso a la lógica del poder y sus estrategias, las amenazas a la arquitectura de seguridad y de control de armamentos y la persistencia de las crisis de proliferación contribuyen a este deterioro del entorno estratégico, que se extiende también al espacio. Los lanzamientos antisatélite, las maniobras de proximidad, la creación de interferencias de radiofrecuencia intencionadas (*jamming*) y las estrategias de preeminencia son un reflejo del crecimiento de la competencia estratégica y pueden aumentar el riesgo de malentendidos, generar desestabilización y provocar un aumento de las tensiones en el espacio. Al mismo tiempo, los Estados dependen cada vez más del entorno espacial para el progreso de sus economías y sociedades y la protección de sus intereses defensivos, por lo que son cada vez más vulnerables. En consecuencia, intentan desarrollar nuevos instrumentos y capacidades para reducir esas vulnerabilidades, fenómeno que puede dar lugar a una carrera por la capacidad espacial. Algunas potencias están creando nuevos sistemas para proteger sus bienes espaciales y precaverse de posibles ataques, y llegan incluso a realizar acciones hostiles o agresivas.

En el ámbito espacial, los sistemas son en gran medida de doble uso, y el conocimiento de la situación en el medio espacial presenta dificultades intrínsecas. La dificultad de distinguir entre objetos espaciales civiles y militares contribuye a aumentar la incertidumbre y la inestabilidad. Al igual que ocurre en otros ámbitos, como el ciberespacio, la dificultad de vigilar y atribuir ciertas actividades genera un gran riesgo de malinterpretaciones y malentendidos. En la práctica, incluso a las

grandes potencias espaciales se les dificulta detectar todos los acontecimientos espaciales, predecir los riesgos y amenazas a los que pueden enfrentarse y determinar si una conducta concreta tiene una intención agresiva. Por ejemplo, a primera vista, es difícil distinguir entre una maniobra inocua de un satélite, relacionada con su misión, que provoca una colisión o una interferencia accidentales, y una maniobra destinada a causar daño intencionadamente. Esa dificultad, que se ve agravada por el carácter predominantemente de doble uso del entorno espacial, supone un riesgo importante de escalada o estallido de conflictos en el espacio.

II. Caracterización de las acciones como responsables, irresponsables o amenazantes en función de sus efectos y de su impacto para la seguridad internacional

- *Conductas que llevan o pueden llevar a la destrucción de satélites y aumentar el riesgo de daños en el entorno espacial*, en particular las acciones intencionales como los lanzamientos antisatélite, que pueden generar desechos de larga duración y poner en peligro la libertad de acceso al espacio y su utilización. Estas amenazas espaciales pueden provenir de capacidades antisatélite terrestres o coorbitales. Cuando se realizan desde tierra, los lanzamientos son fáciles de atribuir.
- *Conductas que llevan a la disrupción de los sistemas espaciales, ya sea desde tierra o desde el espacio*. Algunas actividades, como el deslumbramiento, el uso de microondas y láseres de alta potencia, la interferencia intencionada de enlaces y los ciberataques, pueden llevarse a cabo desde tierra y desde el espacio. Otras actividades suelen llevarse a cabo desde el espacio; son mucho más difíciles de atribuir y pueden confundirse con actividades inofensivas. En ese sentido, las aproximaciones y las maniobras de proximidad pueden considerarse una amenaza porque, durante una aproximación, un Estado no puede saber si el objetivo es perturbar el funcionamiento del satélite, destruirlo o sacarlo de órbita, por ejemplo, bajo la apariencia de una misión de remoción activa de desechos.
- *Conductas que pueden afectar la seguridad de las personas y los bienes*. Cuando se utilizan contra determinados sistemas espaciales, los lanzamientos antisatélite, el deslumbramiento, la interferencia de radiofrecuencia intencionada, el engaño radioelectrónico (*spoofing*) y los ciberataques pueden suponer un riesgo para la seguridad de bienes y personas si, por ejemplo, alteran los sistemas de navegación de los aviones, provocan colisiones de embarcaciones (mediante ataques a los sistemas de navegación por satélite) o impiden las operaciones de los servicios de emergencia y rescate o el pronóstico de algunos desastres naturales y fenómenos meteorológicos.

III. Propuesta de normas, reglas y principios de conductas

Francia propone el establecimiento de normas pragmáticas, de aplicación inmediata y no vinculantes jurídicamente, que constituirían una “guía del usuario” y que, por tanto, no tendrían por objeto modificar el derecho internacional vigente, como la Carta de las Naciones Unidas, incluido el derecho de legítima defensa.

La naturaleza, el espíritu y la condición jurídica de esas normas de conducta podrían inspirarse en la siguiente descripción, del informe de 2015 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre los Avances en la Esfera de la Información y las Telecomunicaciones en el Contexto de la Seguridad Internacional: “Las normas

voluntarias y no vinculantes del comportamiento responsable de los Estados pueden reducir los riesgos para la paz, la seguridad y la estabilidad internacionales. Por consiguiente, las normas no tratan de limitar ni prohibir acciones que, por lo demás, son compatibles con el derecho internacional. Las normas reflejan las expectativas de la comunidad internacional, establecen criterios para un comportamiento responsable de los Estados y permiten que la comunidad internacional evalúe las actividades e intenciones de estos”.

Las normas propuestas por Francia se refieren a tres categorías de conductas: a) las conductas intencionales que pueden tener un efecto considerable en el entorno espacial; b) las conductas que presentan un riesgo de malentendidos; y c) las conductas que pueden afectar la seguridad de las personas y los bienes.

a) Normas relativas a las conductas intencionales que pueden tener un efecto considerable en el entorno espacial

Francia es partidaria de adoptar dos normas de este tipo:

- i) Los Estados deben abstenerse de crear desechos de larga duración intencionalmente o a sabiendas.
- ii) Los Estados deben evitar y, en todo caso, minimizar la creación intencional de desechos.

b) Normas relativas a las conductas que presentan un alto riesgo de malentendidos y que podrían afrontarse mediante medidas de fomento de la confianza y de transparencia

Dado que es probable que el número de operaciones de encuentro y de maniobras de proximidad vaya en aumento, es necesario priorizar el tratamiento de esta cuestión para reducir el riesgo de incomprensiones y malentendidos en el espacio y para aprovechar las oportunidades que ofrecen las capacidades asociadas (por ejemplo, el mantenimiento en órbita y la remoción activa de desechos).

Las operaciones de encuentro, incluidas las de remoción activa de desechos, suponen un alto riesgo para los objetos espaciales a los que se aproximan. Cuando no se ha obtenido el consentimiento para una operación de encuentro, existe la posibilidad de que el Estado objetivo la interprete como un ataque destinado a provocar la destrucción o la pérdida de control del objeto espacial que es objeto de inspección o de aproximación.

Francia considera, por lo tanto, que esas operaciones deben estar sujetas al consentimiento previo y expreso del Estado correspondiente.

También podría analizarse el establecimiento de normas relativas a las maniobras de proximidad, aunque son más difíciles de regular que las operaciones de encuentro.

c) Normas relativas a las conductas que pueden afectar la seguridad de las personas y los bienes

Francia es partidaria de establecer directrices para dos tipos de conductas particularmente peligrosas que afectan a los objetos espaciales: las conductas que pueden conducir a la pérdida irreversible del control o de la funcionalidad de un objeto espacial; y las conductas que pueden afectar la seguridad de las personas y los bienes.

d) Otras medidas de fomento de la confianza y transparencia destinadas a garantizar un uso óptimo y más responsable del espacio

Puede esperarse que los Estados adopten las siguientes medidas:

- Ser transparentes al compartir los catálogos de datos orbitales. Sería una condición indispensable para poder poner en práctica un sistema de notificación de maniobras de proximidad, evitar las colisiones en órbita y mejorar la visibilidad de la destrucción y la pérdida de control de los objetos espaciales.
- Adoptar y aplicar las medidas necesarias para que los agentes espaciales nacionales no estatales también pongan en práctica conductas responsables. Los Estados no deberían permitir a sabiendas que los objetos espaciales que están bajo su jurisdicción tengan conductas irresponsables o amenazantes, y tampoco deberían permitir que sus territorios o instalaciones se utilicen para practicar tales conductas contra los objetos espaciales.
- Como medida de fomento de la confianza, los Estados deberían proponerse firmar y ratificar los tratados pertinentes y adherirse a ellos.
- Como medida de transparencia, deberían compartir públicamente la información sobre sus doctrinas, políticas o estrategias espaciales, por ejemplo, en foros relevantes como la Conferencia de Desarme.
- Por último, al igual que en otros ámbitos no relacionados con el espacio, los Estados deberían establecer sistemas bilaterales o multilaterales de puntos de contacto y mecanismos de consulta y evitación de conflictos para reducir el riesgo de escalada y conflicto en el espacio.

India

[Original: inglés]
[29 de abril de 2021]

Las actividades espaciales contribuyen cada vez más al desarrollo socioeconómico de las naciones, promueven la investigación científica y el progreso tecnológico y apoyan las iniciativas nacionales de legítima defensa.

La India considera que el espacio ultraterrestre debe seguir siendo una frontera en constante expansión para la cooperación y no para el conflicto. Todos los países con capacidad espacial, al igual que los demás, tienen el deber de contribuir a salvaguardar el espacio ultraterrestre como patrimonio común de la humanidad, y de preservar y promover los beneficios que se derivan de la tecnología espacial y sus aplicaciones para todos.

La India se centra en el uso del espacio para el bienestar y no para el enfrentamiento. La India se opone al emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y no ha recurrido, ni recurrirá, a una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre.

Todos los países deben realizar sus actividades espaciales de conformidad con el derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, en interés del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y del fomento de la cooperación internacional. Todos los países deben asumir la responsabilidad internacional de sus actividades nacionales en el espacio ultraterrestre, independientemente de que las lleven a cabo organismos gubernamentales o entidades no gubernamentales. Todos los países deben garantizar un uso equitativo, racional y eficaz del espectro radioeléctrico y de las distintas regiones orbitales utilizadas por los satélites. Todos los países deberían seguir mejorando la práctica de registrar los

objetos espaciales y proporcionar información oportuna que contribuya a la transparencia y sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre.

La India sigue apoyando el examen sustantivo de la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre en el marco multilateral de las Naciones Unidas y sigue comprometida con la negociación de un instrumento jurídicamente vinculante sobre la prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre que sea universalmente aceptable y acordado multilateralmente en la Conferencia de Desarme. La India continúa su compromiso de desempeñar un papel destacado y constructivo junto con otros Estados Miembros en las deliberaciones y negociaciones sobre la puesta en práctica de medidas jurídicamente vinculantes para evitar una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, así como de medidas de transparencia y fomento de la confianza y directrices de sostenibilidad a largo plazo. Sin embargo, aunque las medidas universales y no discriminatorias de transparencia y fomento de la confianza pueden desempeñar un papel complementario útil, esas medidas no pueden sustituir a los instrumentos jurídicamente vinculantes en este ámbito. Cualquier nuevo marco jurídico internacional en el espacio ultraterrestre debe basarse en el entendimiento de que el espacio ultraterrestre debe seguir siendo un entorno operacionalmente estable y seguro que se mantenga con fines pacíficos en interés de todos los países, sin discriminación de ninguna índole y teniendo debidamente en cuenta el principio de equidad.

A la luz de la creciente congestión en el espacio, todos los países deberían adherirse a las directrices para la reducción de desechos espaciales aceptadas internacionalmente que han sido recomendadas por el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales y las Naciones Unidas, con el fin de limitar la creación de desechos espaciales, prevenir las colisiones en órbita y trabajar para una gestión eficaz de la utilización orbital del espacio. Todos los Estados deben esforzarse por mejorar la exactitud de los datos orbitales sobre los objetos espaciales, mejorar la práctica de compartir la información orbital sobre esos objetos y promover la recopilación, el intercambio y la difusión de información sobre la vigilancia de los desechos espaciales.

Irán (República Islámica del)

[Original: inglés]
[15 de abril de 2021]

El 12 de octubre de 2020, en una reunión de la Primera Comisión de la Asamblea General, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte presentó un proyecto de resolución titulado “Reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables” para su análisis como actualización del proyecto anterior sobre las normas de conducta. Posteriormente se aprobó como resolución [75/36](#) de la Asamblea General el 7 de diciembre de 2020.

La resolución, en cuya votación 12 Estados Miembros se pronunciaron en contra y otros 8 se abstuvieron, sigue teniendo defectos fundamentales. Los defectos fundamentales son, entre otros, los siguientes:

- El concepto de “conducta responsable” puede ser un gesto político atractivo, pero sigue siendo una expresión vaga y poco clara para los científicos, los centros de estudios y los operadores. No puede elaborarse un gesto benévolo cuando existen intenciones y objetivos políticos.
- La conducta responsable se considera, en la mayoría de los casos, una cuestión subjetiva cuya aplicabilidad real requiere una revisión exhaustiva de todos los convenios y resoluciones internacionales acordados en el ámbito del derecho

espacial. Definir la aplicabilidad es aún más difícil en un período de rápido desarrollo de tecnologías.

- Mientras estén pendientes de aplicación la mayoría de los principios básicos relacionados con el espacio adoptados por unanimidad mediante resoluciones o convenios en el derecho espacial, acuñar nuevos términos y frases es una medida ilógica.

Por lo tanto, el concepto de conducta responsable no es una propuesta oportuna, porque no es una idea demandada ni una medida practicable.

La resolución citada relativa a la conducta responsable no tiene en cuenta lo siguiente:

- a) **Sucesos pasados.** La mayor parte de las situaciones perjudiciales actuales en el espacio ultraterrestre son resultado de las actividades de ensayo y error de las potencias espaciales. Las conductas irresponsables del pasado han convertido el espacio ultraterrestre en una zona congestionada de desechos. Por lo tanto, la mejor y más completa interpretación de la conducta responsable es la que abarca los acontecimientos pasados; no se debe ignorar ninguna conducta irresponsable en el espacio ultraterrestre cuando amenaza el patrimonio de otros Estados;
- b) **Procedimientos actuales.** La idea de la conducta responsable implica un método equivocado que dice que “solo existe un camino para ser una potencia espacial dependiente y poderosa, y el camino está bloqueado ahora mismo”. En otras palabras, tener dos categorías de Estados, los que tienen capacidades espaciales y los que no, genera un frágil sistema de castas para la geopolítica del espacio ultraterrestre;
- c) **La realidad de la igualdad.** No cabe duda de que el concepto de conducta responsable creará nuevas normas y, en consecuencia, creará impedimentos para las nuevas potencias espaciales emergentes. La fragilidad de la transferencia de tecnología y la creación de impedimentos para las nuevas potencias espaciales emergentes por parte de los países desarrollados socavan la igualdad real de los Estados en el espacio ultraterrestre;
- d) **Verificación.** En el caso de los países en desarrollo, no existe un régimen de verificación integral ni una tecnología que ayude a controlar o verificar las normas de conducta responsable, por lo que las actividades de los países desarrollados no serán controladas. Lo mismo ocurre a la inversa;
- e) **Carrera armamentista espacial.** Dado que algunos países apoyan y planifican públicamente el fortalecimiento de sus fuerzas espaciales y contemplan una nueva generación de armas espaciales, la conducta responsable es el camino equivocado para evitar una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y no se ajusta a los principios básicos adoptados. La prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre es un principio acordado que debería considerarse prioridad esencial y ser respetado por todos los Estados;

La prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre ha sido uno de los cuatro temas centrales de la agenda de la Conferencia de Desarme, que, en lugar de la agenda política divisoria de la llamada “conducta responsable”, requiere el establecimiento de un comité *ad hoc* para negociar un tratado jurídicamente vinculante largamente esperado para el desarme como prioridad para la seguridad internacional.

La utilización pacífica del espacio ultraterrestre es complicada notablemente por los planes anunciados sobre el despliegue de reglas y normas en el espacio ultraterrestre, que afectarían a la labor tanto de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos como de su subcomisión. Las medidas

inoportunas, ineficaces, inviables y poco razonables, especialmente en el ámbito de la elaboración de nuevas reglas y normas, están, como siempre, condenadas al fracaso.

La República Islámica del Irán insiste en que deben evitarse las medidas, normas y reglamentos que limiten el acceso al espacio de las naciones con capacidades espaciales emergentes, y en que los Estados deben abstenerse de seguir desarrollando el marco político internacional de manera que se establezcan normas o umbrales excesivamente elevados que puedan obstaculizar la mejora de la creación de capacidad y el desarrollo tecnológico conexas por parte de los países en desarrollo para la utilización y exploración pacíficas del espacio ultraterrestre.

Irlanda

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

De conformidad con los párrafos 5 y 6 de la resolución [75/36](#), Irlanda suscribe las opiniones presentadas por la Unión Europea al Secretario General sobre las amenazas y los riesgos de seguridad existentes y potenciales para los sistemas espaciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra. Irlanda presenta las observaciones siguientes a título nacional.

Irlanda está firmemente comprometida con la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre y con la preservación de un entorno espacial seguro y sostenible y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos sobre una base equitativa y aceptable para todos.

El espacio es un bien común global y requiere normas globales. Irlanda hace hincapié en la importancia de que las actividades espaciales se lleven a cabo de conformidad con el derecho internacional público, incluida la Carta de las Naciones Unidas. El Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967 y otros elementos pertinentes del derecho internacional, así como los principios rectores elaborados en el marco de las Naciones Unidas, constituyen la piedra angular de la gobernanza global del espacio ultraterrestre. Consideramos que las actividades espaciales deben desarrollarse dentro de un sistema multilateral basado en normas.

La resolución es oportuna debido a la creciente complejidad del entorno operacional en el espacio. Al respecto de ello, es importante reforzar los compromisos contraídos para evitar posibles obstáculos capaces de perjudicar la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, con el objeto de facilitar el acceso equitativo a ese espacio.

A Irlanda le preocupa particularmente el potencial emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre.

El desarrollo y la proliferación de armas antisatélite, incluidas las lanzadas desde la Tierra, es un motivo de especial preocupación, ya que esas armas se asocian con riesgos particulares, como la generación de desechos de larga duración. Todos los Estados deberían abstenerse de utilizar armas antisatélite.

Irlanda desea que se preste más atención a la cuestión de los desechos, en particular en el espacio cercano a la Tierra. A fin de reducir al mínimo la creación de desechos espaciales y mitigar su impacto en el espacio ultraterrestre, los Estados deberían comprometerse a limitar, en la mayor medida posible, cualquier actividad que pueda generar desechos espaciales de larga duración en el transcurso de las operaciones espaciales rutinarias, que abarcan el lanzamiento y todo el tiempo de vida

orbital de un objeto espacial. Esto es particularmente importante dado que la órbita espacial cercana está cada vez más congestionada y disputada y que el espacio cercano a la Tierra es un recurso finito con una capacidad cada vez más limitada para nuestras autopistas orbitales. Pedimos a todos los Estados que se abstengan de destruir los objetos espaciales que generan desechos espaciales, en particular múltiples desechos de larga duración.

Irlanda desea que se siga prestando atención a la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, y a la preservación de un entorno espacial seguro y sostenible y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos sobre una base equitativa y aceptable para todos. En este sentido, deben considerarse normas, reglas y principios de conductas responsables para toda la gama de actividades espaciales, con el fin de promover la seguridad y la sostenibilidad en el espacio ultraterrestre.

Sin excluir la posibilidad de que en el futuro se firme un instrumento jurídicamente vinculante, Irlanda considera que las medidas voluntarias constituyen una forma pragmática de avanzar en este momento, comenzando con las normas, reglas y principios de conductas responsables, a través de un proceso gradual e inclusivo iniciado por la resolución [75/36](#). Irlanda apoya el enfoque delineado en la resolución, que permitirá centrarse en las “conductas”, en lugar de limitarse a las operaciones y actividades. En ese sentido, es importante reconocer la naturaleza de doble uso de los objetos en el espacio.

La diplomacia espacial ha establecido varias normas importantes que deben seguir cumpliéndose, entre ellas las relativas a las armas de destrucción masiva en el espacio ultraterrestre y las que protegen contra los obstáculos capaces de perjudicar intencionadamente a los satélites utilizados para vigilar el cumplimiento de los tratados. Sin embargo, existen lagunas notables, como la realización de pruebas y el uso de métodos destructivos contra los satélites que no están prohibidos por ningún tratado, a pesar de que dichas pruebas pueden producir grandes campos de desechos que ponen en peligro indiscriminadamente a los satélites y otras operaciones espaciales durante muchas décadas. Ese podría ser un ámbito potencial para la cooperación internacional dentro de un marco multilateral.

Irlanda apoya las medidas voluntarias de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre, en particular las que figuran en el informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales ([A/68/189](#)). El informe hacía referencia a una serie de oportunidades para avanzar en la aplicación y el perfeccionamiento de esas medidas a través de diversos órganos de las Naciones Unidas, incluida la Comisión de Desarme. Las medidas de transparencia y fomento de la confianza podrían constituir la base para el desarrollo de futuros instrumentos jurídicamente vinculantes y su verificación. Sería útil que el proceso previsto en esta resolución facilitara el debate sobre el perfeccionamiento de esas medidas y sobre el modo de aplicarlas. También sería útil una mayor cooperación entre los Estados en lo que respecta a sus servicios de vigilancia y el rastreo espacial y de conocimiento de la situación en el medio espacial.

Por último, Irlanda aprecia la oportunidad que ofrece esta resolución de intensificar los esfuerzos para abordar los desafíos del espacio ultraterrestre, con la participación de todos los Estados Miembros, así como con una colaboración de las múltiples partes interesadas con el sector privado y la sociedad civil.

Italia³

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

La aprobación de la resolución 75/36 de la Asamblea General, relativa a la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables es un paso oportuno para reducir las amenazas y los riesgos relacionados con el espacio ultraterrestre. Dado que el ámbito espacial se está convirtiendo en un escenario más complejo, es necesario promover una mayor cooperación internacional para establecer un conjunto de normas, reglas y principios de conductas responsables con el fin de evitar que el espacio ultraterrestre se convierta en un escenario de conflicto. Los riesgos accidentales y las amenazas intencionadas (tanto convencionales como asimétricas) afectan cada vez más la estabilidad del espacio ultraterrestre, y tienen impactos diferentes según el entorno espacial específico en el que se realizan: las órbitas terrestres (órbita terrestre baja, órbita terrestre media, órbita geoestacionaria); las órbitas lunares y planetarias; y la superficie de los cuerpos celestes. Por lo tanto, una vez definido un conjunto de criterios compartidos para detectar las conductas irresponsables, es necesario llegar gradualmente a una clasificación consensuada de las conductas como base para el desarrollo de normas, reglas y principios de conductas responsables, que incluya medidas de transparencia y fomento de la confianza. Varias de estas normas se derivan del principio fundamental de la evitación de los obstáculos capaces de perjudicar en el espacio ultraterrestre, que es el principio general de transparencia y notificación. La adopción de medidas voluntarias y compromisos de conducta responsable de carácter no vinculante podría ser un importante paso intermedio para maximizar las posibilidades de éxito de las futuras negociaciones de un tratado vinculante. La Asamblea General es, en efecto, el foro adecuado para debatir e identificar las normas de conducta responsable en el espacio ultraterrestre, dada su composición universal y su capacidad para abordar todas las cuestiones de carácter transversal y de múltiples comisiones. Sin duda, es necesario seguir debatiendo para fomentar la puesta en común y la elaboración de diferentes propuestas entre el mayor número de Estados. Así, un proceso abierto e inclusivo puede contribuir de forma significativa a desarrollar normas, reglas y principios eficaces de conducta responsable en el espacio ultraterrestre.

Japón

[Original: inglés]
[29 de abril de 2021]

El Japón está firmemente comprometido con el mantenimiento del espacio ultraterrestre como un entorno pacífico, seguro, estable, protegido y sostenible y con la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables sobre la base de la resolución 75/36 de la Asamblea General. El Japón apoya, en principio, el objetivo de prevenir la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre.

Hoy en día, todos los Estados dependen de los sistemas espaciales para la paz y la prosperidad en la Tierra. Por ello, la seguridad espacial, que sustenta el funcionamiento seguro de los sistemas espaciales, es de suma importancia no solo para los principales países con capacidad espacial, sino también para toda la

³ La versión completa se encuentra en www.un.org/disarmament/topics/outerspace-sg-report-outer-space-2021/.

humanidad. Dado que los sistemas espaciales prestan servicios fundamentales para nuestra vida cotidiana, como la comunicación y la determinación de la posición por satélite, la navegación y la cronometría, así como su aplicación crítica, que incluye la gestión del tráfico aéreo y marítimo, la interferencia con esos servicios podría provocar enormes pérdidas económicas, graves trastornos sociales y, en casos extremos, la pérdida de vidas. El creciente número de agentes espaciales, tanto estatales como no estatales, y la diversificación de sus actividades plantean riesgos potenciales de malentendidos y errores de cálculo que podrían generar una escalada de tensiones y provocar un conflicto. Desde el punto de vista del control de armamentos, los sistemas espaciales desempeñan un papel esencial en la disuasión y la estabilidad estratégica, ya que se utilizan, por ejemplo, en la alerta de misiles, el mando y control nuclear y la verificación de los instrumentos de control de armamentos. Además, el desarrollo y el despliegue de capacidades contraespaciales, así como la insuficiente transparencia en cuanto a doctrinas, políticas y actividades, reclaman la atención de todos los Estados.

El espacio ultraterrestre es un ámbito en el que aún las tecnologías innovadoras desarrolladas con una intención benigna pueden, si se utilizan de forma inadecuada, suponer una grave amenaza debido a su naturaleza de doble uso. A su vez, esa naturaleza de doble uso hace más compleja la verificación, que es uno de los componentes esenciales de todos los instrumentos de control de armamentos, y plantea difíciles retos para la detección de amenazas espaciales si se centra únicamente en las capacidades tecnológicas. Es más factible establecer un entendimiento común sobre los patrones de conductas que se consideran responsables o irresponsables. Dado que las conductas pueden observarse desde la Tierra e incluso en el espacio ultraterrestre, pueden servir como criterios mensurables para reconocer actividades potencialmente amenazantes en ausencia de una intención explícita. Aunque la legalidad de esas conductas irresponsables está pendiente de debate, la comunidad internacional debería desaconsejarlas enérgicamente a la luz de sus posibles consecuencias para el uso pacífico, seguro y sostenible del espacio. El Japón considera que este enfoque basado en las conductas contribuirá a mejorar la seguridad en el espacio ultraterrestre al mitigar las amenazas mediante la reducción de los riesgos de malentendidos y errores de cálculo que podrían suponer un aumento de la tensión y los conflictos. Además, subraya la importancia de aumentar la transparencia y las medidas de fomento de la confianza para lograr ese fin.

Como punto de partida para obtener logros tangibles y a corto plazo, el Japón sugiere las siguientes tres esferas de interés que deben examinarse al estudiar las amenazas y los riesgos de seguridad existentes y potenciales para los sistemas espaciales:

a) **Creación de desechos mediante la destrucción deliberada de objetos espaciales.** Los desechos espaciales pueden dañar todos los sistemas espaciales de forma indiscriminada. Desde el punto de vista de la Primera Comisión, los Estados deben rendir cuentas por la creación de desechos de larga duración, especialmente si surgen de la destrucción deliberada de sistemas espaciales. A este respecto, al Japón le preocupa el aumento del riesgo de creación de desechos mediante el desarrollo y el despliegue de capacidades contraespaciales, ya sea desde la Tierra o en el espacio, incluidas las armas antisatélite de ascenso directo. El Japón considera, en consecuencia, que los Estados deben abstenerse de utilizar o poner a prueba esas capacidades en formas que tengan impactos perjudiciales en el entorno espacial, especialmente mediante la creación de desechos de larga duración que podrían obstaculizar la libertad de acceso y uso del espacio ultraterrestre;

b) **Operaciones de encuentro y proximidad.** Las operaciones de encuentro y proximidad son una categoría prometedora de actividades espaciales, aunque están

surgiendo preocupaciones de seguridad sobre sus posibles aplicaciones malintencionadas en el espacio. Los servicios en órbita, como la prolongación de la vida útil de los satélites y el reabastecimiento de combustible, pueden ser beneficiosos para los agentes espaciales al contribuir a la sostenibilidad del espacio, pero las mismas tecnologías también pueden utilizarse para capturar o interceptar satélites de forma hostil. Para crear un entorno en el que las operaciones de encuentro y proximidad consensuadas sean una conducta habitual en el espacio ultraterrestre, los Estados deberían articular mejores prácticas y normas posibles sobre operaciones de encuentro y proximidad responsables, tanto desde el punto de vista civil como de la seguridad, y mejorar las medidas de transparencia y fomento de la confianza, que también son útiles para promover el desarrollo de servicios innovadores en órbita, como la remoción activa de desechos. El Japón considera que esas normas deben reflejar las mejores prácticas acumuladas por los agentes que participan en las operaciones reales;

c) **Obstáculos capaces de perjudicar.** El artículo IX del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre establece que los Estados partes deberán realizar consultas internacionales por adelantado si consideran que sus actividades previstas crearían un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de otros Estados partes. Sobre la base de los instrumentos existentes, los Estados deberían seguir debatiendo qué se considera un obstáculo capaz de perjudicar las actividades espaciales desde el punto de vista de la seguridad. El alcance del debate puede incluir los obstáculos capaces de perjudicar, tanto cinéticos como no cinéticos, que no necesariamente destruyen los sistemas espaciales, pero que los degradan, perturban o dañan, por lo que podrían aumentar el riesgo de malentendidos y errores de cálculo;

Además, el Japón cree que las consideraciones que se exponen a continuación deberían tenerse en cuenta al articular normas, reglas y principios de conductas responsables.

Consecuencias para la seguridad o puesta en peligro de vidas humanas (irreversibilidad)

Las conductas de los Estados que implican consecuencias para la seguridad o ponen en peligro vidas humanas, como la perturbación del mando y control nuclear, la alerta temprana, los medios técnicos nacionales de verificación y la determinación de la posición, la navegación y la cronometría, deben ser objeto de un examen riguroso. Además, puede ser necesario tener en cuenta la irreversibilidad de los daños potenciales al caracterizar las conductas.

Comunicación

Dado que la percepción de las amenazas depende de la intención y los contextos de las actividades, la mejora de las comunicaciones es un elemento clave de las medidas de transparencia y fomento de la confianza y de la reducción de los riesgos de malentendidos y errores de cálculo. Comunicar la propia intención a los agentes relevantes antes de realizar una acción puede generar previsibilidad y confianza, aunque la comunicación no justifica necesariamente las conductas irresponsables. Además, los Estados responsables deben responder de manera oportuna y adecuada a las consultas de los agentes pertinentes. Los Estados deberían seguir estudiando y debatiendo las pautas de comunicación previstas para cada categoría de actividad espacial, incluido el establecimiento de puntos de contacto nacionales. El Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos, que ha contribuido de forma importante a mejorar la transparencia y el fomento de la confianza en las actividades de lanzamiento, podría ser un buen ejemplo de un posible mecanismo de comunicación.

Además de aumentar la transparencia en las actividades espaciales, se alienta el desarrollo de capacidades de conocimiento de la situación en el medio espacial, y los Estados deberían intercambiar información sobre ese conocimiento, como los elementos orbitales y la categoría de los satélites, en la medida de lo posible, y también compartir públicamente información sobre su doctrina, política o estrategia espacial.

Necesidades civiles

Es importante analizar el desarrollo de soluciones innovadoras para la sostenibilidad del espacio por parte del sector privado, así como la satisfacción de las necesidades potenciales de los países en desarrollo para los usos pacíficos del espacio ultraterrestre. Los Estados deben tener en cuenta las preocupaciones legítimas con respecto a las posibles restricciones a las actividades civiles.

Para reducir las amenazas espaciales, así como los riesgos de malentendidos y errores de cálculo en el espacio ultraterrestre, sería necesario seguir promoviendo los debates sobre cuestiones de seguridad espacial, incluidos los ámbitos de interés mencionados anteriormente, con el fin de aclarar las conductas responsables e irresponsables, y establecer las mejores prácticas que puedan servir de orientación en este ámbito, sin perjuicio de la consideración de instrumentos jurídicamente vinculantes. Para ello, también deben buscarse medidas de transparencia y fomento de la confianza, y en particular una mayor comunicación, basándose en las recomendaciones del informe de 2013 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre. Estas iniciativas no pretenden modificar el derecho internacional existente, y el Japón reafirma la aplicabilidad del derecho internacional a las actividades en el espacio ultraterrestre, incluida la Carta de las Naciones Unidas. A este respecto, el Japón considera que los regímenes, foros e instrumentos existentes en relación con el espacio ultraterrestre son importantes y deben reforzarse para promover un uso pacífico, estable, seguro y sostenible del espacio ultraterrestre y evitar una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, y pide una estrecha colaboración de los agentes pertinentes.

Jordania

[Original: árabe]
[24 de abril de 2021]

1. Instrumentos de las Naciones Unidas sin fuerza jurídica obligatoria relativos al espacio ultraterrestre

En su 58º período de sesiones, la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebró debates en el marco del tema del programa concerniente al intercambio general de información sobre los instrumentos de las Naciones Unidas sin fuerza jurídica obligatoria relativos al espacio ultraterrestre.

La Subcomisión expresó su reconocimiento por el compendio de mecanismos adoptados por los Estados y las organizaciones internacionales en relación con los instrumentos de las Naciones Unidas sin fuerza jurídica obligatoria relativos al espacio ultraterrestre, que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre había publicado en una página web específica. La Subcomisión alentó a los Estados miembros de la Comisión y a las organizaciones intergubernamentales internacionales que gozaban de la condición de observadoras permanentes a que presentaran sus respuestas a la Secretaría para su inclusión en el compendio.

La Declaración sobre la Cooperación Internacional en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre en Beneficio e Interés de Todos los Estados, Teniendo Especialmente en Cuenta las Necesidades de los Países en Desarrollo, es un instrumento importante para el fomento de la cooperación internacional con vistas a maximizar los beneficios de las aplicaciones espaciales para todos los Estados.

La gobernanza del espacio a través de instrumentos sin fuerza jurídica obligatoria y el aumento del número de leyes nacionales sobre el espacio son una de las tendencias que se constatan en la evolución del derecho del espacio. No obstante, en paralelo a la aplicación internacional, los países deben implementar los instrumentos sin fuerza jurídica obligatoria pertinentes a través de medidas nacionales efectivas.

Los instrumentos sin fuerza jurídica obligatoria, como las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, pueden desempeñar un importante papel normativo para garantizar la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) en el espacio ultraterrestre.

2. Desechos espaciales

La opinión generalizada en el período de sesiones fue que la situación actual de los desechos espaciales suponía una amenaza para los vehículos espaciales en órbita terrestre. A los efectos del presente documento, los desechos espaciales se definen como todos los objetos artificiales, incluidos sus fragmentos y los elementos de esos fragmentos, que están en órbita terrestre o que reingresan a la atmósfera y que no son funcionales. La cantidad de desechos espaciales va en aumento y, en consecuencia, se multiplican las probabilidades de que se produzcan colisiones que podrían causar daños. Además, también existe el riesgo de que, si logran reingresar en la atmósfera terrestre, esos desechos ocasionen daños en la superficie de la Tierra.

• Fuentes de desechos espaciales

1. Las desintegraciones accidentales e intencionales que producen desechos de larga vida.
2. Los desechos liberados intencionalmente durante el funcionamiento de las naves espaciales y las etapas orbitales de los vehículos de lanzamiento.

Las medidas de reducción de desechos espaciales pueden dividirse en dos amplias categorías, a saber, las que limitan la generación a corto plazo de desechos espaciales potencialmente peligrosos, y las que limitan su generación a más largo plazo.

Se recomienda la aplicación de medidas de reducción de desechos espaciales, ya que algunos desechos espaciales pueden ocasionar daños a las naves espaciales que provoquen la pérdida de la misión o la pérdida de vidas humanas en el caso de naves espaciales tripuladas. A los efectos de la seguridad de las tripulaciones, la aplicación de medidas de reducción de desechos espaciales en las órbitas de los vuelos tripulados reviste gran importancia.

El Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales ha elaborado un conjunto de directrices para la reducción de los desechos espaciales que reflejan los elementos fundamentales de un conjunto de prácticas, normas, códigos y manuales sobre la materia elaborados por varias organizaciones nacionales e internacionales.

Los Estados Miembros y las organizaciones internacionales deberían adoptar medidas, a título voluntario y mediante mecanismos nacionales o sus propios mecanismos pertinentes, con objeto de asegurar la aplicación de las presentes directrices en la mayor medida posible, estableciendo prácticas y procedimientos de reducción de desechos espaciales.

• **Directrices para la reducción de los desechos espaciales**

1. Limitación de los desechos espaciales liberados durante el funcionamiento normal de los sistemas espaciales.
2. Minimización de las posibilidades de desintegraciones durante las fases operacionales.
3. Limitación de las probabilidades de colisión accidental en órbita.
4. Evitación de la destrucción intencional y otras actividades perjudiciales.
5. Minimización de las posibilidades de que se produzcan desintegraciones al final de las misiones como resultado de la energía almacenada.
6. Limitación de la presencia a largo plazo de naves espaciales y etapas orbitales de vehículos de lanzamiento en la región de la órbita terrestre baja al final de la misión.
7. Limitación de la interferencia a largo plazo de las naves espaciales y las etapas orbitales de los vehículos de lanzamiento en la región de la órbita terrestre geosincrónica al final de la misión.

3. Tráfico espacial

Un completo sistema internacional de gestión del tráfico espacial favorecerá que las actividades espaciales se lleven a cabo de una manera segura y sostenible. Este sistema podría incluir: mejoras en el intercambio multilateral de información sobre el conocimiento de la situación en el medio espacial; mejoras de los procedimientos de registro internacional; mecanismos internacionales de notificación y coordinación de los lanzamientos, las maniobras en órbita y el reingreso de objetos espaciales; y disposiciones de seguridad y relacionadas con el medio ambiente. Esta cuestión también tiene importancia en el caso de las constelaciones muy grandes de satélites, que pueden aumentar los riesgos para la integridad y la sostenibilidad de las actividades espaciales, en particular en lo que se refiere a la reducción de los desechos espaciales, y pueden plantear desafíos para la observación astronómica, especialmente cuando se toma en cuenta la creciente complejidad y congestión del medio espacial debido al número cada vez mayor de objetos en el espacio ultraterrestre, la diversificación de los actores en el espacio ultraterrestre y el aumento de las actividades espaciales, hechos que ponen en peligro la integridad y la sostenibilidad de dichas actividades.

Luxemburgo

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

Luxemburgo está presente en el sector espacial comercial y público desde principios de los años 80. Más recientemente, el Gobierno ha presentado una ambiciosa visión espacial que impulsará el objetivo estratégico general del país de fomentar la diversificación económica.

En el marco de su política de defensa nacional, Luxemburgo también ha puesto en marcha proyectos destinados a aumentar sus recursos de seguridad nacional, en los ámbitos de la seguridad y la defensa, para lo cual ha desarrollado activos de comunicaciones e imágenes por satélite destinados a suplir las graves carencias que presentan las capacidades de defensa de la Unión Europea y de la Organización del Tratado del Atlántico Norte. Estos recursos también pueden ponerse a disposición de las Naciones Unidas.

En términos más generales, Luxemburgo está desplegando una estrategia de innovación y economía basadas en los datos, cuyo objetivo es convertir al país en la economía de los datos más fiable de Europa. La estrategia se centra en seis sectores principales: cuarta revolución industrial, ecotecnologías, tecnologías de la salud, logística, espacio y servicios financieros. Las tecnologías de la información y las comunicaciones, incluidas las tecnologías espaciales, son elementos clave en ese empeño. En cuanto al sector espacial, Luxemburgo participa plenamente en la expansión de la economía espacial. Nuestros objetivos son desarrollar el ecosistema espacial luxemburgués y crear sinergias con empresas y organizaciones ajenas al sector espacial, fomentar el desarrollo de competencias y conocimientos clave y desarrollar Luxemburgo y su sector espacial a escala internacional mediante la intensificación de la cooperación internacional.

Ante la creciente dependencia que presenta el desarrollo humano de los sistemas espaciales, la financiación gubernamental y privada de las tecnologías espaciales ha aumentado de forma sustancial en los últimos cinco años. Mientras que los inversores privados han dirigido sus recursos a proyectos espaciales con fines comerciales, cada vez más países integran las tecnologías espaciales en sus estrategias de seguridad nacional y en sus doctrinas militares. El creciente interés mundial por las actividades en el espacio ultraterrestre ha creado una situación en la que el espacio se ha convertido en un lugar congestionado, disputado y competitivo. Y lo que es más preocupante, hemos asistido al despliegue de tecnologías contraespaciales, ubicadas tanto en medios terrestres como acuáticos. Dadas estas tendencias sostenidas, observamos actualmente riesgos y amenazas nunca antes vistos para el mantenimiento del espacio ultraterrestre como un entorno pacífico, seguro, estable y sostenible en beneficio de todos y cuyo fin sea llevar a cabo actividades sociales, económicas y tecnológicas. A este respecto, el uso seguro y sostenible del espacio ultraterrestre ha pasado a ocupar un primer plano en la labor de las Naciones Unidas. La seguridad y la sostenibilidad son dos caras de la misma moneda. Nuestro objetivo común debe seguir siendo el de garantizar un uso seguro y sostenible del espacio ultraterrestre, para fines pacíficos y en beneficio de todos los países y de toda la humanidad, siguiendo el principio de cooperación y asistencia mutua.

En su resolución 75/36, la Asamblea General reafirmó la aplicabilidad del derecho internacional a las actividades en el espacio ultraterrestre y el derecho de todos los Estados a explorar y utilizar el espacio ultraterrestre sin discriminación alguna en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional. Existen abundantes retos nuevos relativos a múltiples tipos de tecnologías civiles o militares, tanto espaciales como terrestres, así como a los desechos espaciales, la creciente congestión del espacio ultraterrestre y la falta de transparencia. Esto puede dar lugar a malentendidos y, potencialmente, a accidentes y conflictos.

Las tendencias más preocupantes son el desarrollo y el despliegue de tecnologías espaciales de carácter militar, así como el volumen cada vez mayor de desechos espaciales procedentes de la puesta en órbita de grandes constelaciones de satélites: si el espacio ultraterrestre no se hace más seguro y sostenible, estos desafíos crearán riesgos cada vez mayores para la seguridad de las operaciones y para la seguridad humana en la Tierra.

Dada la confianza de Luxemburgo en un entorno espacial seguro y sostenible, tenemos la intención de fomentar activamente las deliberaciones internacionales sobre los comportamientos responsables en el espacio. Luxemburgo votó a favor de la resolución 75/36 y está reforzando su marco legislativo nacional relativo a las actividades espaciales y revisando la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Prestamos apoyo financiero al proyecto de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sobre el derecho del espacio para los nuevos agentes espaciales, con el objetivo de fomentar la adhesión a los tratados y principios de las Naciones Unidas que rigen las actividades en el espacio ultraterrestre, a fin de garantizar que la aplicabilidad del derecho internacional y la adhesión a este sea amplia. Hemos apoyado iniciativas de las Naciones Unidas destinadas a la sensibilización y la divulgación de conocimientos en materia de tecnologías espaciales y explotación del espacio.

La actual concienciación internacional sobre estas cuestiones es propicia y sienta las bases adecuadas para desplegar nuevos esfuerzos conjuntos hacia la eventual formulación de normas y estándares a través de un marco común que defina reglas jurídicamente vinculantes para regular un conjunto de comportamientos muy importantes que entrañan riesgos. Este marco, que será esencial para la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) y la sostenibilidad del espacio ultraterrestre a largo plazo, puede basarse en las directrices y prácticas existentes y contribuir a regular los comportamientos de todos los actores, públicos y privados.

1. Las tecnologías espaciales son esenciales para el desarrollo humano

Las tecnologías espaciales se han convertido en un elemento verdaderamente importante, si no esencial, para el desarrollo humano. Las tecnologías de las comunicaciones han dado lugar a Internet y a los dispositivos móviles, que mejoran nuestra vida cotidiana. Muchas aplicaciones individuales relacionadas con la salud, la medicina y los datos personales, fundamentales para el desarrollo personal individual, se nutren de datos transportados a través de aplicaciones con un componente espacial. Las tecnologías espaciales mejoran las condiciones de vida de los seres humanos. Se utilizan para la agricultura, el medio ambiente, la cartografía, la navegación, la lucha contra el cambio climático, la ciencia, las infraestructuras, la gestión de desastres y la ayuda humanitaria y de emergencia. Los actores nacionales, internacionales e institucionales, públicos y privados, dependen de la disponibilidad, fiabilidad, resiliencia y continuidad de las tecnologías espaciales. No es exagerado decir que, dada la amplia dependencia de estas tecnologías, en la actualidad nuestras vidas dependen de su disponibilidad y resiliencia. Las empresas también dependen de la disponibilidad sostenida de los datos y la conectividad para prestar sus servicios o fabricar sus productos. Así pues, las tecnologías espaciales albergan un gran potencial para el empleo, el crecimiento empresarial y la calidad de la vida humana, que todos los Estados y actores deben poder aprovechar. Para ello necesitamos que el acceso al espacio pueda realizarse en condiciones equitativas y con seguridad, lo cual han de garantizar los tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre.

2. Rápido aumento de los riesgos que amenazan la igualdad de acceso al espacio

Teniendo en cuenta el creciente número de objetos espaciales que se prevé lanzar, el desarrollo de tecnologías aún más novedosas, la dependencia cada vez mayor de los bienes espaciales para fines de defensa y seguridad y el rápido aumento del volumen de desechos espaciales, los actores que quieren asegurarse de que sus objetos espaciales van a ser lanzados y puestos en órbita se apresuran a hacerlo. Se

calcula que hay casi un millón de piezas de material fabricado por el hombre de más de 1 cm en órbita alrededor de nuestro planeta.

Esta tendencia aumenta los riesgos para la seguridad de los lanzamientos, y la competencia por las posiciones orbitales seguras es cada vez mayor. Los lanzamientos son cada vez más complejos. Cada vez es más difícil encontrar trayectorias de lanzamiento despejadas, pues estas tienen que serpentear entre los objetos espaciales. Ya se observa la necesidad de reservar varias trayectorias para un mismo lanzamiento. Cada vez son más los actores espaciales privados que advierten de esta congestión incontrolada. El lanzamiento de objetos al espacio es cada vez más arriesgado, incluso desde el punto de vista de los seguros. Aunque las legislaciones y los reglamentos nacionales exigen a los agentes espaciales que cumplan un número cada vez mayor de normas y estándares, el riesgo futuro de saturación orbital no hace más que impulsar la carrera por efectuar los lanzamientos lo antes posible. Esta actitud puede llevar a lanzamientos precipitados de objetos tecnológicamente inmaduros, lo que no hace sino multiplicar el riesgo de desechos. La congestión del espacio y los riesgos resultantes para la seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados tienen un impacto directo en el derecho a acceder libremente al espacio. Se trata de una amenaza directa al derecho fundamental de igualdad de acceso garantizado por los tratados espaciales de las Naciones Unidas, ya sea el acceso al ámbito físico del espacio o a los beneficios para la vida humana derivados de la exploración espacial. La ausencia de acceso representa una pérdida de oportunidades y seguridad.

3. Las tecnologías espaciales son esenciales para la seguridad humana y nacional, pero generan riesgos

Las tecnologías espaciales se han convertido en factores clave para la seguridad nacional, en tanto que elementos facilitadores de las operaciones de mantenimiento de la paz y la gestión de crisis, y de la seguridad de las operaciones militares en el terreno. La capacidad espacial es fundamental para la seguridad nacional. Casi todas las operaciones militares en nuestro planeta utilizan datos, servicios y bienes con algún componente espacial. La inteligencia, la vigilancia, el reconocimiento y las comunicaciones son fundamentales para las operaciones militares en el terreno, tanto para las ofensivas como para las defensivas, y para prestar apoyo a las misiones humanitarias y de socorro en casos de desastre.

Sin embargo, las tecnologías desplegadas para proteger y disuadir también pueden desplegarse para actividades hostiles. Esta característica inherente a la mayoría de las tecnologías espaciales hace que sea aún más difícil tener certeza sobre las intenciones de una acción o comportamiento determinados en el espacio.

De hecho, al igual que en el ámbito terrestre, las tecnologías espaciales de carácter civil pueden utilizarse para acciones militares (son especialmente preocupantes las tecnologías de doble uso, que también pueden utilizarse para desarrollar misiles de crucero o balísticos). Vemos que esta característica de doble uso está ganando terreno en el espacio, ya que las tecnologías civiles se utilizan cada vez más para fines militares. Las políticas de defensa dependen de las tecnologías civiles o las subcontratan para fines militares. Las tecnologías civiles que aumentan la vida pueden utilizarse con fines hostiles o destructivos, ya sea por estar concebidas para ello o accidentalmente. La importancia capital de la capacidad espacial y la dependencia de esta han provocado el desarrollo y, en la actualidad cada vez con mayor frecuencia, el despliegue y las pruebas de capacidades ofensivas contraespaciales, tanto para proteger como para mejorar las operaciones militares. Lo que ocurre hoy en nuestro planeta podría ocurrir mañana en el espacio. La extensión de los conflictos terrestres al espacio para privar a una de las partes beligerantes de

los bienes espaciales ligados a sus operaciones militares es un riesgo muy real que no podemos permitirnos y que deberíamos tratar de evitar a toda costa.

Ya estamos asistiendo al desarrollo de tecnologías de proximidad, de interferencia (deslumbramiento, interferencias intencionadas (*jamming*), engaño radioelectrónico (*spoofing*)), de ciberataque y de destrucción (antisatélite), cuando no se ha procedido ya a su despliegue o ensayo en el espacio. Con toda probabilidad, estos sistemas proliferarán en los próximos años, y la multiplicación de las pruebas de equipos antisatélite empeorarán la ya dramática situación en el ámbito de los desechos espaciales. A pesar de los crecientes riesgos físicos para las inversiones multimillonarias y los servicios derivados, la reducción de los desechos espaciales se aborda únicamente mediante tecnologías de observación, de conocimiento de la situación en el medio espacial y de gestión del tráfico espacial y a través de mejores prácticas internacionales no vinculantes. La regulación sigue siendo permisiva y ha quedado patente que resulta posible para los agentes que participan en este sector aprovechar la falta de claridad de las normas y leyes para actuar de forma agresiva en el espacio. En las estrategias militares o de seguridad nacional se percibe un bajo umbral de tolerancia en lo que respecta al uso agresivo de objetos espaciales, justificado por el derecho inherente a la legítima defensa. Los comportamientos irresponsables o incluso hostiles amenazan tanto a las empresas comerciales como la seguridad nacional.

El riesgo de una grave degradación de la seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados en el espacio se convertirá en un obstáculo sustancial para la igualdad de acceso a este, independientemente del nivel tecnológico de los Estados o de las empresas: si los objetos espaciales no pueden lanzarse o mantenerse en órbita de forma segura, se está denegando la igualdad de acceso al espacio.

4. Las normas internacionales de comportamiento son el único recurso jurídico para mitigar estos riesgos, y las Naciones Unidas deben desempeñar un papel clave en el desarrollo de dichas normas y reglas

Una manera de contrarrestar los riesgos señalados anteriormente sería construir una infraestructura adecuada e invertir en tecnologías que mejorasen el conocimiento de la situación en el medio espacial, el seguimiento de satélites, las maniobras para evitar colisiones y los sistemas activos de eliminación de desechos espaciales, por ejemplo, un sistema que alerte a los operadores de satélites de posibles trayectorias de colisión y que permita corregirlas cuando sea posible. Sin embargo, el conocimiento de la situación en el medio espacial resulta oneroso, y cuanto más pequeño sea el objeto rastreado, más costoso será el seguimiento. El costo de desarrollar bienes destinados al conocimiento de la situación en el medio espacial hace que muy pocos actores, tanto públicos como privados, puedan acceder a estas tecnologías.

Aunque todos los agentes espaciales afirman comportarse de forma responsable en sus operaciones, observamos que falta transparencia. Una transparencia más organizada contribuiría en gran medida a fomentar la confianza y a evitar accidentes. Además, no existe una definición común sobre algo tan básico como los comportamientos potencialmente hostiles, que se han ilustrado anteriormente. Se entiende que las naciones con capacidad espacial y las que desean contar con esa capacidad en el futuro no quieren verse limitadas en su explotación del espacio ultraterrestre.

Las normas y estándares de comportamiento no vinculantes siguen siendo instrumentos importantes para intentar organizar una gobernanza espacial de carácter multilateral. Tanto los Estados como los actores no estatales reconocen la necesidad de contar con algún tipo de gobernanza espacial común. Aunque dotarse de un

instrumento jurídicamente vinculante parece, en este momento, difícil, dadas las posiciones nacionales y la desconfianza general, un marco común que defina normas jurídicamente vinculantes para regir un conjunto básico de comportamientos de riesgo, que todos los actores espaciales respeten y apliquen, debería seguir siendo el objetivo para el futuro y el resultado final de referencia. Dada la creciente congestión, la falta de transparencia, la ausencia de definiciones y mecanismos consensuados y las interpretaciones divergentes de los tratados espaciales existentes, el riesgo de incertidumbre y malentendidos provocados por la competencia es cada vez mayor. En la actualidad, debemos buscar la forma de mejorar la gobernanza voluntaria de las mejores prácticas a corto y medio plazo. Nuestro principal objetivo ha de ser disminuir los riesgos de malentendidos y aumentar la transparencia mediante el desarrollo de mecanismos que permitan comprender mejor las intenciones de cada actor. Un intercambio de información más proactivo, por ejemplo, antes de la puesta en órbita de una carga útil espacial, o la puesta en común del objetivo de una misión, contribuiría en gran medida a permitir una mejor comprensión del comportamiento de una carga útil.

Al mismo tiempo, como ya se ha señalado, la comunidad internacional debería seguir manteniendo como objetivo el logro de un marco común que defina normas jurídicamente vinculantes para regular un conjunto básico de comportamientos de riesgo, y centrar su atención en un conjunto de problemas y comportamientos críticos recurrentes que plantean los mayores riesgos, para avanzar en el establecimiento de normas, sobre las que ya existe cierto grado de acuerdo. Nuestro objetivo debe ser definir normas globales de comportamiento más que restricciones tecnológicas. La igualdad de condiciones para todos es lo que garantizará la seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados, tanto desde el punto de vista jurídico como operativo, y esta seguridad resulta importante para los inversores, públicos y privados, que están estudiando el desarrollo de nuevas iniciativas espaciales que redundarán en beneficio de toda la humanidad.

El camino hacia el deseado objetivo final a largo plazo de un marco común que defina normas jurídicamente vinculantes sobre un conjunto básico de comportamientos de riesgo debería llevar a la comunidad internacional a incluir los siguientes pasos:

- Un respeto escrupuloso de los principios fundamentales consagrados en los tratados sobre el espacio ultraterrestre que los respectivos Estados han ratificado
- Una adhesión estricta a las mejores prácticas existentes en el ámbito de la seguridad de las operaciones espaciales
- Esfuerzos continuos, dedicados y de buena fe en la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, como base para garantizar un entorno espacial seguro y sostenible
- Intensificación de la cooperación entre actores estatales y no estatales para sensibilizar sobre la necesidad de mejorar la gobernanza del espacio
- Continuación de la inversión en tecnologías de conocimiento de la situación en el medio espacial, como las de seguimiento o evitación de colisiones, dando preferencia al desarrollo de proyectos multilaterales o multinacionales, cuando sea posible a través de iniciativas de las Naciones Unidas
- Desarrollo de mejores prácticas para evitar las colisiones en las operaciones de proximidad, a fin de garantizar la maniobrabilidad segura de los objetos espaciales

- Continuidad de la adhesión a los regímenes existentes, como el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos, e inicio de los esfuerzos para reforzar estos regímenes con el fin específico de la seguridad de las operaciones y la explotación del espacio
- Inicio de las deliberaciones para la creación de un equipo de tareas conjunto multinacional, un centro de intercambio de información o una plataforma de puesta en común de detalles operativos que preste servicios de desescalada de conflictos, mediante la designación de expertos o puntos de contacto nacionales (que permanezcan bajo control nacional) y la provisión de acceso (existente o por crear) a las herramientas de gestión del tráfico espacial. El mecanismo se inspiraría en las agencias multinacionales que existen en el ámbito de la aplicación de la ley y fomentaría la transparencia y el intercambio de información bajo normas de estricta confidencialidad y control de la información por parte del emisor
- Mantenimiento de la transparencia y el intercambio de información sobre las doctrinas, políticas y estrategias espaciales nacionales
- Si bien el desarrollo de normas integrales de carácter vinculante para la gobernanza del espacio sigue siendo difícil de alcanzar debido a la falta de voluntad de la comunidad internacional, sí es preciso tratar de identificar un número limitado de comportamientos de riesgo clave que, si no se controlan, podrían dar lugar a las amenazas más graves para el uso del espacio ultraterrestre, y desarrollar normas jurídicamente vinculantes al respecto con carácter prioritario
- Apoyo a las iniciativas de concienciación pública sobre cuestiones de gobernanza espacial
- Apoyo sostenido a los esfuerzos del Secretario General

México

[Original: español]
[3 de mayo de 2021]

En relación con la resolución [75/36](#) de la Asamblea General, sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables, aprobada el 7 de diciembre de 2020; y, en particular, en atención a su párrafo 5, que “alienta a los Estados Miembros a que examinen las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra, caractericen las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional e intercambien ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre”, y teniendo presente la invitación del Secretario General para que los Estados partes proporcionen sus opiniones al respecto, el Estado mexicano presenta la siguiente opinión:

Aspectos generales

México está convencido de que el uso y exploración del espacio ultraterrestre debe realizarse exclusivamente con fines pacíficos. Por ello, la militarización del espacio ultraterrestre y su uso con fines militares es una constante preocupación,

considerando que no existen disposiciones específicas en los tratados internacionales que regulen de manera detallada e inequívoca estos aspectos.

México impulsa la cooperación internacional a favor de los usos pacíficos del espacio ultraterrestre. El uso y exploración del espacio ultraterrestre deben realizarse en beneficio de los intereses de todos los Estados, basado en los principios de cooperación y asistencia mutua, teniendo en cuenta su importancia en materia de desarrollo social, económico, científico y tecnológico. En este contexto, es necesario el perfeccionamiento del régimen jurídico internacional para regular los aspectos relacionados con su utilización.

México reconoce la importancia y urgencia de prevenir una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre; lo anterior, en concordancia con su compromiso con la conservación del espacio ultraterrestre para fines exclusivamente pacíficos, así como con la búsqueda del desarme general y completo, bajo estricto control internacional. Por ello, México ha apoyado resoluciones adoptadas en el marco de la Primera Comisión sobre prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre; medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre; y sobre cooperación internacional para la utilización del mismo con fines pacíficos.

México considera que todas las armas de destrucción en masa, incluyendo las nucleares y todas las de efecto indiscriminado o inhumano, deben ser prohibidas y eliminadas, independientemente de su clase o ubicación. Por tal razón, rechaza el emplazamiento de cualquier tipo de arma en el espacio ultraterrestre. El emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre sería contrario a los tratados internacionales vigentes, tales como el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes (1967) y el Acuerdo que Debe Regir las Actividades de los Estados en la Luna y Otros Cuerpos Celestes (1979).

México reitera que todas las armas nucleares deben ser prohibidas y eliminadas, independientemente de su clase o ubicación, en concordancia con el Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares.

Amenazas a los sistemas espaciales y riesgos para la seguridad, existentes o potenciales

El incremento del número de actores genera mayores posibilidades de incidentes con los sistemas espaciales y, por ende, mayor riesgo de conflictos. El creciente número de Estados y actores no estatales involucrados en actividades espaciales, si bien está generando innovación y beneficios, también implica la existencia de competencia en el espacio.

En este contexto, los Estados están explorando el desarrollo de capacidades ofensivas y defensivas para proteger los sistemas espaciales de eventuales ataques. Además, los Estados están reorganizando sus actividades espaciales con fines de seguridad nacional. Estos crecientes usos y dependencia del espacio ultraterrestre para la seguridad nacional, así como el incremento de capacidades del control del mismo espacio, generan un riesgo mayor de que eventuales incidentes en el espacio ultraterrestre puedan desencadenar o intensificar conflictos.

Riesgos vinculados con la congestión orbital y el incremento de los desechos espaciales

Los sistemas basados en el espacio sustentan una amplia gama de actividades (tanto civiles como militares) que pueden ser vitales para la economía global.

Sin embargo, los riesgos de la congestión orbital y los desechos espaciales, así como las amenazas de las tecnologías o la incertidumbre sobre los comportamientos orbitales, siguen multiplicándose. El aumento significativo y continuo del número de objetos espaciales ha hecho que las órbitas estén cada vez más congestionadas, aumentando el riesgo de colisiones.

En efecto, la cantidad de desechos espaciales en órbita sigue creciendo debido a nuevos lanzamientos y a las fragmentaciones de los objetos existentes. Además, la gran mayoría de los desechos orbitales potencialmente dañinos no son objeto de un seguimiento regular. Aunque el cumplimiento de las directrices existentes para la mitigación de los desechos orbitales ha mejorado un poco, los índices actuales (entre el 40 % y el 60 %, según el régimen orbital) están lejos de lo necesario para evitar el crecimiento continuo de las colisiones entre desechos.

Las actuales directrices sobre desechos orbitales, y en concreto la llamada “regla de los 25 años”, se basan en suposiciones sobre el entorno espacial, número de satélites y promedio de vida útil de estos que ya no son válidas. El creciente número de satélites pequeños, la reducción de la vida útil de los satélites y la posibilidad de crear grandes constelaciones comerciales de miles de satélites plantean nuevos retos. Al mismo tiempo, el aumento de las opciones de conocimiento de la situación del espacio comercial, el servicio en órbita de los satélites y la eliminación activa de los desechos podrían proporcionar algunos beneficios, aunque estas actividades también crean desafíos políticos y legales propios.

Aunque hay un mayor esfuerzo comercial y político para rastrear, supervisar y eliminar activamente los desechos, por las dimensiones del problema este seguirá siendo un desafío en el futuro.

En este contexto de congestión orbital y de incremento de los desechos espaciales, México estima que el riesgo de malentendidos o errores de cálculo entre los operadores de los sistemas espaciales aumenta, así como de eventuales conflictos. Por lo tanto, las conversaciones transparentes para entender las intenciones son vitales, considerando que mantener un diálogo abierto y colaborativo explicando la naturaleza de las acciones genera confianza.

Militarización del espacio ultraterrestre

El espacio es, desde hace tiempo, un escenario de interés y relevancia geopolítica. Las consideraciones sobre su militarización son un componente estratégico de la agenda de seguridad de las principales potencias militares.

Algunas de las principales potencias militares han anunciado la creación de comandos espaciales. Algunos Estados persiguen el desarrollo de controvertidas capacidades militares hipersónicas, misiles de propulsión nuclear, armas cinéticas para neutralizar misiles balísticos intercontinentales y diferente armamento radioelectrónico con potentes emisiones de interferencia.

En un contexto de posible militarización del espacio ultraterrestre, México estima que resulta prioritario iniciar un proceso de negociación multilateral para adoptar un código de fomento de la confianza y transparencia en las actividades espaciales, junto con medidas jurídicamente vinculantes que establezcan directrices racionales a la peligrosa competencia militar en el espacio. Ese objetivo urgente debería, entre otras cuestiones, prohibir el despliegue y uso de armas convencionales de última generación y reafirmar que el espacio ultraterrestre es un ámbito compartido para uso pacífico y de desarrollo, conforme a los principios de cooperación ya adoptados desde 1963 en el seno de las Naciones Unidas.

México estima importante definir conceptos subjetivos, como el de percepción de amenaza, y llegar a un consenso sobre lo que implican. Debe seguirse trabajando en las medidas de transparencia y fomento de la confianza para eliminar percepciones erróneas y las preocupaciones de seguridad, y poder caracterizar de manera más específica las acciones que puedan ser consideradas como irresponsables o amenazas.

Acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables, o que puedan constituir amenazas

Es necesario tener presente que el artículo IX del Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, de 1967, establece que los Estados deberán llevar a cabo todas sus actividades en el espacio ultraterrestre teniendo “debidamente en cuenta los intereses correspondientes de todos los demás Estados partes”.

Además, se han añadido nuevos compromisos basados en los principios de prevención, diligencia debida y no injerencia perjudicial para reducir los peligros de malentendidos o errores de cálculo de las actividades que puedan dar lugar a recelos, especialmente en una situación en la que los Estados carecen de información clara y oportuna.

Las medidas de transparencia y fomento de la confianza que puedan adoptar los Estados pueden ayudar a eliminar las percepciones erróneas y las preocupaciones de seguridad subyacentes, proporcionar garantías sobre las intenciones, reducir el peligro de conflictos involuntarios (por ejemplo, proporcionando indicadores de alerta temprana) y crear mejores condiciones para la introducción de medidas más estrictas en general.

Desde 2015, en virtud de la resolución [69/38](#) de la Asamblea General, se ha alentado a los Estados Miembros con actividades espaciales militares y de seguridad nacional a que incluyan en su informe dichos gastos espaciales militares, así como otras actividades espaciales de seguridad nacional, según corresponda.

En todo caso, México considera que la transparencia y las medidas de fomento de la confianza son relevantes siempre y cuando estén orientadas hacia la adopción de un instrumento jurídicamente vinculante.

México estima que es necesario considerar que la seguridad internacional es indivisible. Por lo tanto, las acciones que favorezcan la seguridad de un Estado en detrimento de la seguridad colectiva pueden entrañar actividades hostiles y una amenaza para la seguridad internacional.

En todo caso, México estima que la iniciativa de impulsar conductas responsables en el espacio ultraterrestre no debe descartar o impedir el avance en el camino de la prohibición del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre o la prohibición del desarrollo de cualquier arma que ponga en riesgo los objetos espaciales y que implique el uso no pacífico del espacio ultraterrestre. En otras palabras, debe estar encaminada hacia la adopción de un instrumento jurídicamente vinculante.

Perfeccionamiento y aplicación de normas, reglas y principios de conductas responsables y reducción de los riesgos

México siempre ha defendido la necesidad de establecer un acuerdo internacional jurídicamente vinculante que cumpla con los principios de equidad, viabilidad y verificación y permita adoptar las medidas necesarias encaminadas a preservar el espacio ultraterrestre como patrimonio común de la humanidad,

prohibiendo su utilización con fines bélicos y, en particular, prohibiendo todo emplazamiento de armas, de modo que solo se favorezca la cooperación internacional para su utilización pacífica.

Además, por lo que respecta a la regulación del riesgo que representan los “desechos espaciales”, México ha apoyado la iniciativa de Alemania, el Canadá y Chequia para crear un compendio de acciones para mitigar estos desechos, presentada como una contribución a la agenda del 53^{er} período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, y que constituye el primer documento con información directa de los Estados miembros sobre sus medidas de regulación para la reducción y eliminación de desechos espaciales.

México ha participado en las convocatorias del Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme y ha tomado parte en las tres reuniones de consultas abiertas para elaborar un código de conducta sobre los objetos espaciales y las actividades en el espacio. La intención de este código es crear normas para el uso del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, la seguridad y medidas de sostenibilidad y la creación de confianza para actividades espaciales. El código no constituye un instrumento vinculante y, principalmente, es una medida para mejorar la generación de confianza.

México estima que el desarrollo de normas para la gobernanza del espacio ultraterrestre debe ser inclusivo. Todos los Estados, incluidos aquellos en desarrollo, deben tomar parte en la creación de normas y reglas que permitan el uso y exploración inclusivos del espacio ultraterrestre.

Además, como se indicó anteriormente, México considera conveniente avanzar hacia la adopción de un instrumento jurídicamente vinculante que prohíba todo emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre. Este instrumento internacional debe fomentar la confianza y la transparencia en las actividades espaciales.

México estima que, considerando la relevancia del tema, un proceso de consultas impulsado por el Secretario General —que no prejuzgue las alternativas futuras— es una forma adecuada de avanzar en las discusiones sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio.

México reconoce que hay aspectos de la actividad espacial en los que es difícil distinguir entre actividades militares y civiles, o entre usos pacíficos y hostiles, por lo que es importante que haya una discusión sobre este tema de manera amplia y democrática en la Asamblea General.

Dentro de las consultas que se realicen sobre el tema, se debe tomar en cuenta el desarrollo exponencial de las actividades espaciales por un número mayor de Estados, así como por empresas privadas que han pasado a ser actores principales en la exploración espacial, con propósito de naturaleza civil, militar y de uso dual.

México estima que, ante las crecientes amenazas a la seguridad internacional, los Estados deben privilegiar los procesos multilaterales y la cooperación. El espacio ultraterrestre debe permanecer abierto a todos los Estados para que puedan utilizarlo con fines exclusivamente pacíficos. Asimismo, es indispensable que sea inclusivo el proceso de elaboración de normas que regulen el uso y la exploración y que prohíba el emplazamiento de cualquier tipo de arma en el espacio ultraterrestre.

Noruega

[Original : inglés]
[29 de abril de 2021]

Noruega es un firme defensor de la búsqueda de soluciones multilaterales a los desafíos de carácter mundial y acoge con satisfacción la resolución 75/36 de la Asamblea General, que posibilita el debate y, en su caso, la adopción de normas, reglas y principios de comportamiento responsable en el espacio. A medida que la importancia del espacio ultraterrestre continúa aumentando, también lo hace la importancia de reducir las amenazas espaciales.

Importancia y complejidad de los sistemas espaciales

Noruega es una sociedad altamente conectada y dependiente de los servicios digitales, en la que los sistemas espaciales son esenciales para las comunicaciones, el posicionamiento, la navegación y la cronometría, así como para la conciencia situacional. Las actividades desarrolladas fuera del territorio noruego plantean retos en los que se recurre a los sistemas espaciales para realizar las operaciones de manera eficiente y segura, apoyar la seguridad operacional y reforzar el ejercicio de la jurisdicción en grandes áreas, por ejemplo, en las operaciones de búsqueda y salvamento en el Ártico.

La ubicación geográfica de Noruega facilita la comunicación bidireccional con satélites en órbitas polares, y las empresas noruegas prestan servicios conexos a clientes de todo el mundo. Noruega alberga otras infraestructuras terrestres para sistemas espaciales y está en proceso de dotarse de capacidades de lanzamiento de pequeños satélites. Así pues, la seguridad espacial y la reducción de los riesgos en ese dominio representan una prioridad en la agenda política. En el libro blanco sobre política nacional en materia de seguridad espacial a partir de 2019 se establece en términos generales el enfoque de Noruega en lo que respecta a la seguridad espacial. También se está trabajando en una nueva ley espacial nacional, que sustituirá a la actual ley de 1969.

Una comprensión integral de los sistemas espaciales debe incluir el reconocimiento de su complejidad, con componentes tanto en el espacio como en la Tierra. Algunos sistemas pueden incluso ser totalmente terrestres y no comunicarse con los satélites, utilizando en su lugar radares, láseres u otros sensores para la investigación o vigilancia atmosférica y espacial. Estos sistemas pueden afectar a la seguridad de los componentes en órbita de los sistemas espaciales.

Selección de amenazas y riesgos de seguridad existentes y potenciales

Hay varios factores de riesgo que pueden dar lugar a posibles amenazas para los sistemas espaciales. Los bienes espaciales militares constituyen un número pequeño pero significativo y creciente de los sistemas en órbita. Algunas de sus operaciones pueden aumentar el riesgo de malentendidos y, por lo tanto, deben llevarse a cabo con precaución. En algunos Estados se están desarrollando sistemas de misiles y láseres antisatélite basados en tierra. El hecho de que una amenaza para un componente espacial provenga de la Tierra o del espacio no influye demasiado en el riesgo al que está expuesto el sistema. Además, las interrupciones de los sistemas espaciales pueden afectar a la capacidad de los Estados para adquirir conciencia situacional, lo que podría amenazar la estabilidad estratégica y aumentar el riesgo de conflicto.

Cualquier interrupción, daño o destrucción intencional de un sistema espacial puede representar una amenaza potencial para la seguridad internacional. Estos riesgos se agudizan en caso de daño físico o destrucción de componentes que están

en órbita, ya que los desechos espaciales resultantes pueden provocar disrupciones o daños en otros objetos espaciales. La naturaleza de doble uso de numerosos sistemas espaciales complica la cuestión, pues la disrupción de capacidades militares puede afectar también a servicios civiles esenciales. La disrupción de sistemas espaciales puede igualmente darse en los componentes terrestres; a este respecto Noruega ha experimentado varios casos de disrupción intencionada de las señales de posicionamiento, navegación y cronometría en el Ártico, que han afectado a la seguridad de la aviación comercial poniendo en peligro la seguridad de la navegación y aumentando el riesgo de accidentes. Evitar estas disrupciones es importante para todos los Estados que dependen de los sistemas espaciales para sus servicios esenciales.

Ideas sobre avances futuros y su aplicación

Las complejidades y los factores de riesgo mencionados ponen claramente de manifiesto la necesidad de un debate más profundo que tenga en cuenta la complejidad y la frecuencia de la naturaleza de doble uso de los sistemas espaciales. Como se refleja en el artículo III del Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, el comportamiento de los Estados en el espacio ultraterrestre se rige por el derecho internacional. Esto sugiere que podría ser beneficioso intercambiar opiniones sobre la manera en que los principios de los regímenes reguladores existentes pueden ampliarse o aplicarse al espacio y a los sistemas orbitales. En el marco de esas deliberaciones podría contemplarse, por ejemplo, de qué forma los conceptos empleados en los regímenes para la regulación marítima o de la aviación, así como para el desarme y la verificación, pueden aplicarse a las actividades espaciales.

Los Estados deben abstenerse de toda disrupción, daño o destrucción intencional de cualquier sistema espacial, excepción hecha del desmantelamiento de sus propios sistemas de manera segura y no disruptiva. Algunas operaciones espaciales legítimas, como las operaciones de proximidad o de inspección, pueden confundirse fácilmente con operaciones peligrosas o incluso hostiles. Bajo un principio de comportamiento responsable se exigiría al menos la máxima transparencia sobre estas operaciones para evitar que afecten a los sistemas espaciales de otros Estados o creen un riesgo de malentendidos o de escalada de tensiones. Podría convenir estudiar la posibilidad de dotarse de un sistema internacional de notificación de tales operaciones.

En su resolución 75/36, la Asamblea General invita a los Estados a entablar un diálogo sobre la reducción de las amenazas espaciales. Noruega acogería con satisfacción las iniciativas destinadas a hacer avanzar ese diálogo en un formato multilateral.

Países Bajos

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

1. Introducción

La tecnología espacial está presente en todo nuestro planeta en numerosas aplicaciones —a menudo esenciales— de carácter económico, social, científico y de seguridad. Por ejemplo, los servicios, los datos y la tecnología vinculados a los satélites desempeñan un papel crucial en la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. También en los Países Bajos, el espacio y la tecnología espacial

han adquirido un peso importante en nuestra economía del conocimiento de alto valor añadido y en la seguridad nacional⁴.

La creciente dependencia actual de la información y los servicios proporcionados por los satélites para los procesos y sistemas de todo el mundo surgió en los últimos 10 a 20 años, que fueron un período relativamente estable y tranquilo a nivel internacional. Sin embargo, debido a la evolución tecnológica y geopolítica de ese mismo período, el uso del espacio ultraterrestre está sometido a una presión creciente y este se está congestionando rápidamente, ya que el número de satélites sigue creciendo exponencialmente. Asimismo, la tecnología espacial está adquiriendo progresivamente un carácter más comercial: cada vez más empresas privadas desarrollan y lanzan sus propios satélites. Esto puede apreciarse, por ejemplo, en el marcado crecimiento de las “megaconstelaciones” de pequeños satélites en órbitas terrestres bajas. Al mismo tiempo, el espacio se está convirtiendo paulatinamente en un entorno disputado: cada vez más países están desarrollando capacidades con las que pueden limitar o incluso denegar el acceso de otros usuarios a los bienes espaciales. Esta evolución aumenta el riesgo de accidentes y malentendidos. Hasta ahora, esos comportamientos no han tenido consecuencias importantes, pero no puede asumirse que será así en el futuro.

Si fallaran las aplicaciones tecnológicas espaciales, las repercusiones serían mayores que nunca, y podrían producirse trastornos considerables en términos económicos, sociales y de seguridad. Las utilidades del espacio y los bienes espaciales no siempre son obvias, por lo que la población en general no conoce estos riesgos potenciales, que en cualquier caso sería prácticamente imposible enumerar de manera exhaustiva. Por eso es importante que, en el marco de la resolución 75/36 de la Asamblea General, que cuenta con un amplio apoyo, se haya invitado a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas a presentar sus puntos de vista sobre las vulnerabilidades que presenta la actividad espacial. Creemos que transformar esas opiniones en una visión conjunta sobre esta cuestión será un punto de partida útil y necesario para entablar un diálogo internacional sobre estos retos y reducir la vulnerabilidad del espacio mediante un proceso inclusivo. Por ello, los Países Bajos votaron a favor de la resolución 75/36.

La comunidad internacional tiene una responsabilidad colectiva con respecto al espacio. El espacio y la tecnología espacial son, por definición, asuntos internacionales: no puede pretenderse ejercer soberanía nacional sobre el espacio y ningún país puede operar de forma independiente en el espacio ultraterrestre sin afectar a otros. Además, no cabe duda de que la utilización de los bienes espaciales ha dejado de ser un coto reservado a las grandes potencias. El uso de las aplicaciones de la tecnología espacial ni siquiera se limita a los países que tienen sus propios satélites (actualmente unos 80 Estados Miembros). Al adquirir servicios relacionados con los satélites, un gran número de Estados Miembros tiene ahora acceso a las numerosas posibilidades que ofrecen las aplicaciones de la tecnología espacial, que van desde la agricultura hasta la respuesta en casos de desastre. Esto proporciona a los Estados Miembros oportunidades para un mayor desarrollo socioeconómico. La cooperación internacional basada en la transparencia, la confianza mutua y el intercambio de conocimientos y experiencias es, por tanto, un elemento importante a

⁴ Los Países Bajos reconocen la importancia del espacio para las operaciones militares dentro de los marcos internacionales vigentes. Este uso militar puede adoptar diversas formas: las actividades militares pueden llevarse a cabo desde, en, a través y hacia el espacio ultraterrestre. Como Estado parte en los cinco tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre, los Países Bajos consideran que esta utilización del espacio ultraterrestre debe ser pacífica y, en particular, que no deben colocarse armas de destrucción masiva en órbita alrededor de la Tierra o de cualquier otro cuerpo celeste. Los Países Bajos siguen esforzándose por evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre.

la hora de abordar los retos relacionados con el espacio. Dada la importancia de los intereses que están en juego, y los puntos de vista conexos, que pueden diferir para cada Estado Miembro, conviene que el proceso para dar respuesta a esta problemática sea inclusivo y, en opinión de los Países Bajos, que cuente con la participación del sector privado.

Los Países Bajos participan activamente en este proceso. La presente contribución se redactó sobre la base de un ejercicio nacional más amplio al que han realizado aportaciones los diferentes interesados: entidades del Gobierno central, asociados de la industria y organizaciones no gubernamentales. De esta manera, los Países Bajos desean contribuir a esbozar en común un panorama general de las amenazas y los comportamientos en el espacio y de las soluciones posibles, como punto de partida para abordar de manera gradual los retos en este ámbito en el marco del trabajo que ya se está realizando en las Naciones Unidas.

Los Países Bajos no abogan por la duplicación de los esfuerzos actuales de la comunidad internacional para garantizar el uso seguro y sostenible del espacio ultraterrestre. No obstante, en nuestra opinión, la situación actual pone de manifiesto que el sistema existente aún no es lo suficientemente sólido como para garantizar el acceso sin restricciones de todos los Estados a los sistemas espaciales, en el presente y para las generaciones futuras. Consideramos que las soluciones deben basarse en un mayor desarrollo de los regímenes relativos a la utilización segura y sostenible del espacio ultraterrestre e incidir sobre los comportamientos y sus consecuencias. En nuestra opinión, un enfoque que contemple únicamente los sistemas y las capacidades técnicas no es robusto, pues los grandes avances tecnológicos hacen que los sistemas y las capacidades siempre evolucionen más rápido que cualquier marco que pueda crear la comunidad internacional. Por lo tanto, entendemos el tema del espacio ultraterrestre en el sentido más amplio como un sistema único, que incluye tanto el segmento terrestre como los vehículos espaciales (incluidos los satélites), así como las conexiones entre ambos.

Otro punto importante en la visión de los Países Bajos es que no siempre existe una distinción clara entre lo que en inglés se denomina “space safety” (seguridad frente a accidentes) y “space security” (seguridad frente a actos deliberados). Esto queda patente incluso en términos puramente lingüísticos, como demuestra el hecho de que algunos idiomas, incluido el neerlandés, tienen un solo vocablo para denotar tanto “security” como “safety”, lo cual no quiere decir que en esos países no se realice una distinción. En nuestra opinión, “space security” se refiere a contrarrestar las amenazas y los riesgos causados por acciones intencionadas, y “space safety” implica trabajar para lograr que el espacio ultraterrestre sea seguro mitigando los peligros causados por acciones no intencionadas. No obstante, cabe señalar que ambos conceptos aluden al acceso sin restricciones a los bienes espaciales. La naturaleza intrínseca de doble uso de estos bienes, que pueden utilizarse tanto para fines civiles como militares, es otra razón por la que las nociones de “space safety” y “space security” son cada vez más interdependientes. Por ejemplo, la tecnología necesaria para la eliminación activa de los desechos espaciales también puede utilizarse si se tiene la intención de inutilizar los satélites de un adversario de forma temporal o incluso permanente. Otro ejemplo es el de la tecnología empleada para inspeccionar, reparar o recargar satélites en órbita, que también puede ser objeto de un uso intencional para obstaculizar o causar daños materiales a otros satélites. Los avances que en este ámbito se están produciendo en todo el mundo continúan sucediéndose a gran velocidad y requieren nuestra atención urgente. Por lo tanto, creemos que no sería prudente permitir que el relevante trabajo que está realizando la comunidad internacional se retrase por debates de procedimiento sobre cuestiones terminológicas.

2. Amenazas y riesgos para la seguridad

El mayor reto al que se enfrenta la comunidad internacional es el hecho de que el espacio está cada vez más congestionado y disputado. Una de las principales novedades a este respecto puede etiquetarse como “nuevo espacio”: más satélites, más interesados (incluidos los actores comerciales) y menor costo del lanzamiento de carga al espacio. Desde el lanzamiento del satélite Sputnik, el 4 de octubre de 1957, se han puesto en órbita más de 9.000 satélites. Casi una cuarta parte de estos objetos se lanzaron en los últimos cuatro años. Desde el 1 de enero de 2019, el número de satélites de comunicaciones ha aumentado más de un 50 %, el número de satélites para el desarrollo de tecnología un 40 % y el número de satélites de observación de la Tierra casi un 25 %. Estas abultadas cifras son solo una muestra de lo que está por venir, sobre todo teniendo en cuenta los avances en el ámbito de los satélites miniaturizados (CubeSats). Además, más de la mitad de los satélites activos se encuentran en órbitas terrestres bajas, por debajo de los 2.000 km de altitud, y la densidad de satélites (el número de satélites por unidad de espacio) es actualmente mayor que nunca.

Existen ya varias iniciativas civiles de larga data para orientar eficazmente esta evolución, como las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, aprobadas por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales y las normas elaboradas por la Organización Internacional de Normalización y la Cooperación Europea para la Normalización Espacial. Sin embargo, estos esfuerzos aún no han dado lugar a acuerdos concretos que permitan que las actividades espaciales civiles y militares se desarrollen en paralelo de forma segura. Tal y como están las cosas, con el creciente número de actores, satélites y las nuevas actividades espaciales como el mantenimiento en el espacio y la eliminación activa de los desechos espaciales, es cada vez más probable que ocurran malentendidos y que estos ocasionen amenazas y riesgos. Esta cuestión presenta una dimensión de seguridad adicional cuando los satélites son de tipo militar, ya que por el momento es difícil distinguir entre acciones intencionadas y no intencionadas en el espacio.

Además, cada vez más países están desarrollando capacidades con las que pueden limitar o incluso denegar el acceso de otros usuarios a los bienes espaciales. Esto da lugar a una amplia gama de amenazas, que van desde la disrupción y degradación de los bienes espaciales hasta su destrucción física. Pueden citarse como ejemplos desplegar bienes para la guerra electrónica (como equipos que crean interferencias para perturbar las señales de navegación y comunicación de los satélites), forzar a los satélites a realizar maniobras orbitales que reduzcan su vida útil y manipular los satélites en el espacio. Gran parte de la tecnología necesaria para ello presenta una naturaleza de uso dual. Los satélites también pueden verse amenazados por armas de energía dirigida (láseres, microondas de alta potencia y haces de partículas) o por ataques cinéticos con armas antisatélite. Las armas lanzadas en tierra o la creación intencional de desechos espaciales también pueden utilizarse para impedir el uso de satélites de reconocimiento o de comunicaciones en las órbitas terrestres bajas. Por último, las operaciones híbridas (una combinación de activos políticos, militares, económicos, de inteligencia y cibernéticos —piratería informática— que no alcanzan el umbral de la fuerza militar) también pueden suponer una amenaza para los satélites y su infraestructura terrestre.

Los riesgos derivados de estas amenazas son importantes y no siempre evidentes. Todos los días, tanto interesados civiles como militares hacen un uso a gran escala, directa e indirectamente, de los satélites y las infraestructuras conexas para la

comunicación, la navegación y la observación de la Tierra. Los satélites que transmiten datos de posicionamiento, navegación y cronometría forman parte de nuestras infraestructuras críticas, incluidos el suministro eléctrico y las redes de telefonía móvil y de datos. Ya no podemos concebir nuestro mundo “inteligente” sin previsiones meteorológicas fiables, pagos digitales o sistemas logísticos de seguimiento y localización. Los riesgos también afectan a la seguridad nacional de los Estados, como pone de manifiesto el hecho de que, hoy en día, las operaciones militares recurren en gran medida a bienes espaciales para la comunicación con las unidades desplegadas, el uso de municiones de precisión guiadas por sistemas de posicionamiento global o los análisis de inteligencia basados en imágenes de satélite.

Las consecuencias de cualquier fallo de los satélites o de las infraestructuras conexas son, por tanto, relevantes: una perturbación generalizada de los sistemas mundiales de navegación por satélite tendría un impacto directo en el funcionamiento de las conexiones y flujos logísticos mundiales. La destrucción o daño de los satélites de observación terrestre acarrearía severas consecuencias para los modelos y las predicciones meteorológicas y climatológicas mundiales. La disrupción o la destrucción a gran escala de los satélites podría incluso provocar una reacción en cadena en la que la acumulación de desechos espaciales aumentara la probabilidad de nuevas colisiones y, por tanto, diera lugar a la creación de aún más desechos espaciales, y así sucesivamente (el síndrome de Kessler). Como resultado, las órbitas más utilizadas podrían quedar inutilizadas para las operaciones de los satélites durante largos periodos de tiempo. Un riesgo adicional es que cualquier actividad dirigida contra los bienes espaciales pueda ser interpretada por el país de origen del satélite como un acto militar hostil, lo cual podría contribuir directamente a la escalada de un conflicto militar incipiente.

3. Opinión de los Países Bajos sobre los comportamientos y las actividades responsables

Sobre la base de nuestra opinión de que las soluciones a los retos relativos a la vulnerabilidad del espacio deben basarse en los comportamientos y sus consecuencias, más que en los sistemas y capacidades técnicas, los Países Bajos califican una serie de acciones y actividades como comportamientos amenazantes por sus repercusiones en la seguridad nacional e internacional:

- Dañar o destruir intencionadamente objetos en el espacio ultraterrestre. Por ejemplo:
 - Perturbando el funcionamiento de los sensores mediante el deslumbramiento por láser
 - Dañando o inutilizando satélites mediante aerosoles químicos o radiaciones electromagnéticas de alta potencia
 - Dañando o inutilizando cinéticamente satélites mediante ataques desde tierra
 - Empleando un objeto espacial para manipular físicamente otros objetos espaciales o provocar intencionadamente una colisión entre dos objetos espaciales
- Perturbar permanentemente el funcionamiento del satélite. Por ejemplo:
 - Perturbando comandos de orientación mediante la interferencia intencionada de las señales de radio o la realización de operaciones cibernéticas
 - Interfiriendo o falseando intencionadamente señales de satélite

- o Inutilizando estaciones terrestres y otras infraestructuras utilizadas para controlar y operar los satélites
- Crear intencionadamente desechos espaciales de larga duración, lo cual puede incluir la inutilización de órbitas satelitales mediante la dispersión intencionada (“siembra”) de desechos espaciales en dichas órbitas;
- Dañar o destruir intencionadamente objetos en tierra, en el aire o en el espacio ultraterrestre, utilizando objetos en órbita, a consecuencia de lo cual dichos objetos podrían ser a su vez objeto de un contraataque.

Utilizar satélites para acercarse o establecer contacto físico con otros satélites operativos mediante operaciones de encuentro y proximidad sin el permiso del propietario del satélite objeto de la acción puede considerarse, en ciertos casos, un comportamiento irresponsable. En este tipo de comportamientos se incluye el obstaculizar intencionadamente un objeto espacial en órbita o forzarlo a realizar una maniobra evasiva.

4. Opinión de los Países Bajos sobre el fortalecimiento del marco normativo

En opinión de los Países Bajos, el actual marco jurídico internacional debería servir de base para la utilización del espacio ultraterrestre, tanto ahora como en el futuro. Complementar este marco con legislaciones nacionales adicionales puede contribuir al uso responsable del espacio ultraterrestre. Al mismo tiempo, los Países Bajos observan que los factores técnicos y geopolíticos han cambiado considerablemente desde la conclusión de los tratados espaciales. El uso del espacio ultraterrestre se está intensificando, y no solo para fines comerciales o científicos; el espacio ultraterrestre se está convirtiendo cada vez más en un dominio para operaciones militares. Por lo tanto, creemos que es necesario seguir desarrollando el marco normativo, incluso en lo que respecta a las operaciones militares, para reducir el riesgo de malentendidos y errores de cálculo. A tal efecto, deberíamos aplicar o desarrollar las mismas estructuras de gestión, normas, reglas y principios internacionales que ya se utilizan en ámbitos más convencionales como el terrestre, el aéreo o el marítimo, sin olvidar vincularlos con iniciativas presentadas por los Países Bajos y otros interesados en el ámbito de las actividades cibernéticas.

Los Países Bajos no son partidarios de duplicar los esfuerzos actuales de la comunidad internacional para garantizar el uso seguro y sostenible del espacio ultraterrestre. Si bien se han dado pasos importantes para adaptar el marco jurídico existente a la situación actual, como la elaboración del Manual de Woomera y el proyecto para la elaboración de un manual de derecho internacional aplicable a los usos militares del espacio ultraterrestre, cuando se analiza la aplicación de los tratados, se observa que no todos los Estados son partes en todos los tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre. Los Países Bajos también aprecian las iniciativas, tanto pasadas como presentes, de los Estados Miembros en relación con el marco normativo y las medidas de transparencia y fomento de la confianza. No obstante, consideramos que la situación actual de la seguridad espacial muestra que estas iniciativas no serán suficientes para poder seguir garantizando el acceso sin restricciones de todos los Estados a los sistemas espaciales y sus aplicaciones, ahora y para las generaciones futuras. A ello contribuye el hecho de que, aunque el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, prohíbe la colocación de armas de destrucción masiva en órbita o en los cuerpos celestes, no limita suficientemente otras actividades en el espacio ultraterrestre que podrían dar lugar a las amenazas o los riesgos antes mencionados para los bienes espaciales.

En vista de lo anterior, y en consonancia con la política general aplicada por los Países Bajos para contribuir a las medidas de transparencia y fomento de la confianza, al control de armamentos, a la mejora de la cooperación internacional en materia de seguridad y a la promoción del marco normativo y el orden jurídico internacional en relación con el espacio, los Países Bajos desempeñan un papel activo a la hora de abordar la vulnerabilidad del espacio.

La transparencia y la confianza mutua desempeñan un papel importante a este respecto, y en este marco se encuadran cuestiones como la publicación por parte de los Estados Miembros de sus políticas, estrategias y doctrinas nacionales en materia espacial, incluidos los aspectos de seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados⁵. La transparencia sobre las operaciones espaciales, tales como los lanzamientos o las maniobras, ya puede lograrse en parte a través de los mecanismos existentes, por ejemplo, proporcionando oportunamente información al Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre. En este contexto, también cabe mencionar el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos. A través de este foro, establecido en la ciudad internacional de la paz y la justicia hace casi 20 años, los Estados pueden informarse mutuamente sobre las actividades relacionadas con los vehículos de lanzamiento espacial para satélites. La transparencia y la confianza también pueden reforzarse mediante una mayor cooperación internacional en el ámbito del conocimiento de la situación en el medio espacial y el intercambio de información sobre este tema entre los Estados.

Asimismo, resulta crucial la comunicación internacional efectiva, sobre todo en lo que respecta a las operaciones de los satélites. Debido a las altas velocidades a las que se desplazan los objetos en el espacio ultraterrestre y a la mayor densidad de satélites, el factor temporal ha adquirido importancia y, por ejemplo, resulta indispensable disponer de puntos de contacto accesibles las 24 horas del día y los 7 días de la semana, especialmente en los casos en que no se conocen las intenciones de una de las partes. Los protocolos de comunicación armonizados que permiten una actuación rápida y decisiva, por ejemplo, si se pierde el control de un satélite, pueden resultar muy valiosos, tanto para los operadores de satélites como para otros usuarios de los bienes espaciales.

Los Países Bajos consideran que otra área clave en las deliberaciones futuras sobre el fortalecimiento del marco existente con respecto al espacio ultraterrestre es el reconocimiento y la observancia de una distancia mínima de seguridad entre los satélites. En términos más generales, el principio básico que subyace a todas las actividades relacionadas con el espacio debería ser garantizar la seguridad de los satélites y otros vehículos espaciales tripulados y no tripulados frente a accidentes y frente a actos deliberados. En nuestra opinión, además, un enfoque responsable es dejar el espacio ultraterrestre en el mismo estado en que se encontraba cuando se inició la actividad. El desarrollo tecnológico desempeña un importante papel a este respecto, por ejemplo, para que los satélites sean más robustos (a fin de evitar fallos prematuros), para que los objetos espaciales puedan observarse con mayor claridad y así evitar colisiones (vigilancia y rastreo en el espacio), para facilitar el reingreso de los satélites a la Tierra de forma controlada, para favorecer la cooperación en la detección de la meteorología espacial y para la eliminación de los desechos espaciales. Esto no solo se aplica a los Estados: dada la evolución en el ámbito del “nuevo espacio”, los Gobiernos también pueden alentar a los agentes comerciales a

⁵ Para subrayar la importancia de esta práctica, los Países Bajos desean aprovechar esta oportunidad para compartir con los demás Estados Miembros la política de seguridad espacial que recientemente han aprobado. Para ello, se ha incluido como anexo a la contribución de los Países Bajos la reciente carta dirigida al Parlamento sobre este asunto (disponible en <http://www.un.org/disarmament/topics/outerspace-sg-report-outer-space-2021/>).

participar, y la industria está llamada a colaborar estrechamente aportando información sobre las mejores prácticas tecnológicas. También en este caso, la cooperación internacional es crucial para fomentar la igualdad de oportunidades y evitar la espiral descendente que generaría la existencia de grandes diferencias entre los enfoques de los distintos Estados.

Los Países Bajos se comprometen a contribuir de forma constructiva al diálogo internacional, abordando la vulnerabilidad del espacio mediante un enfoque gradual que podría conducir a nuevas medidas jurídicamente vinculantes. La comunidad internacional no debe perder de vista la evolución del dominio espacial y del impacto de dichos cambios. En opinión de los Países Bajos, las medidas referidas podrían adoptarse sobre la base de un compromiso político y materializarse a través de normas, estándares y principios. El proceso iniciado por la resolución 75/36 de la Asamblea General proporciona un foro adecuado para que todos los interesados de los sectores público y privado, así como las organizaciones no gubernamentales, entablen negociaciones de forma voluntaria, pero no sin obligaciones. La comunidad internacional ya ha aplicado este enfoque con éxito en otros ámbitos, como las actividades cibernéticas. Un ejemplo exitoso de un enfoque similar que gradualmente condujo a la aprobación de medidas jurídicamente obligatorias es el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Por ello, los Países Bajos confían en que las enseñanzas extraídas de iniciativas anteriores de la comunidad internacional puedan contribuir al éxito de los esfuerzos en materia espacial.

Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte⁶

[Original: inglés]
[30 de abril de 2021]

La presente comunicación del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte ha sido elaborada en respuesta a la nota verbal relativa a la presentación del informe del Secretario General sobre la resolución 75/36. En total, 164 Estados Miembros votaron a favor de dicha resolución, lo que muestra el amplio consenso internacional sobre la necesidad de reducir las amenazas a los sistemas espaciales y el hecho de que lograr un acuerdo sobre la definición de las conductas responsables en el espacio puede reducir las probabilidades de que se produzcan errores de cálculo y una intensificación de las tensiones que deriven en conflictos. Es fundamental aprovechar la oportunidad que presenta esta nueva iniciativa y que las naciones trabajen de manera constructiva para prevenir la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre.

El espacio reviste una importancia esencial para el modo de vida de todas las personas en la Tierra. Nuestras economías y sociedades dependen cada vez más del acceso a los sistemas espaciales. Estos proporcionan servicios esenciales en los ámbitos del desarrollo, la agricultura, la vigilancia del medio ambiente, el socorro en casos de desastre, el comercio y los negocios, la ciencia y la educación y la seguridad nacional. Es fundamental que todas las naciones puedan explotar esos sistemas de manera segura e inocua.

Muchos países y organizaciones privadas invierten en capacidades espaciales. Sin embargo, ese interés creciente en el espacio plantea desafíos. Los Estados reclaman cada vez más su posición en el espacio, y un número creciente de ellos ya cuentan con capacidad para dañar los satélites de otros países o impedir el acceso a la información que proporcionan. Se trata de un ámbito cada vez más competitivo en

⁶ El texto completo está disponible en https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2021/05/national-submission-of-the-United-Kingdom-in-connection-with-resolution-75_36.pdf.

el que los rápidos avances tecnológicos dejan atrás a las mejores prácticas y la regulación convenidas internacionalmente. Además, el espacio está más congestionado que nunca por un volumen creciente de satélites y desechos espaciales que representan una amenaza para la sostenibilidad de este ámbito cada vez más importante.

Para hacer frente a esos desafíos, la comunidad internacional debe abordarlos de manera integral. Un sistema espacial se compone de tres sectores igualmente importantes, a saber, los satélites que operan en el espacio, la infraestructura terrestre desde la que se controlan o se lanzan los satélites y la información (tanto los datos sobre el contenido como los datos de mando y de control) que circula entre el satélite y la infraestructura terrestre. Los tres sectores son intrínsecos a la prestación de servicios espaciales, y percibir una amenaza a uno de ellos podría generar una inquietud considerable a su operador.

Las operaciones en el espacio son complejas y los operadores espaciales deben hacer frente a varios desafíos. Estos pueden clasificarse en dos categorías generales. En primer lugar, los “peligros” que pueden dañar un sistema espacial, que por lo general se producen de forma natural en el medio espacial o son el resultado de una actividad espacial (por ejemplo, los desechos espaciales). La comunidad internacional ha logrado avances en la mitigación de muchos de esos peligros, especialmente mediante las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos aprobó en 2019. Asimismo, varios otros mecanismos y organizaciones, como el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, junto con organismos de la industria como el Consorcio para la Ejecución de Operaciones de Encuentro y Mantenimiento, han contribuido a mejorar la sostenibilidad y accesibilidad del medio espacial.

Sin embargo, esos avances no se han acompañado de una acción internacional para hacer frente a la segunda categoría de desafíos que plantean las operaciones en el espacio, esto es, a las amenazas. En este contexto, las amenazas son aquellas acciones o actividades que emplean capacidades que amenazan⁷ a los sistemas espaciales de otros Estados. Varios Estados ya cuentan con capacidades que pueden representar una amenaza para los sistemas espaciales de otros países. Algunas de las capacidades actuales son las armas de ascensión directa, las armas coorbitales, las armas de energía dirigida, las armas electrónicas y las capacidades cibernéticas. Dado que estas tecnologías ya están desplegadas, el llamamiento a no emplazar armas en el espacio parece basarse en un concepto anticuado e ignora la amplia variedad de capacidades que amenazan los sistemas espaciales en la actualidad.

Sin un entendimiento común de lo que constituye un funcionamiento normal, no amenazador y responsable de esas capacidades, los Estados pueden cometer errores de cálculo. Esto podría generar un conflicto espacial con posibles repercusiones catastróficas que podrían provocar problemas importantes a nuestras economías y sociedades, que dependen del espacio.

Si bien el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, de 1967, junto con otros instrumentos de derecho internacional, como la Carta de las Naciones Unidas, proporcionan un marco jurídico para la actividad espacial, en las negociaciones multilaterales no se han tratado de

⁷ El término “amenaza” en la presente comunicación se refiere, si bien no exclusivamente, a la amenaza del uso de la fuerza a la que se refiere el Artículo 2 4) de la Carta de las Naciones Unidas.

manera adecuada las amenazas espaciales. Las conversaciones se estancaron en la propuesta de un tratado para la prevención del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y la amenaza o el uso de la fuerza contra objetos situados en el espacio ultraterrestre, debido principalmente a que solo se tenían en cuenta las amenazas en el espacio, y no los sistemas terrestres que constituyen amenazas, por ejemplo, y a que no se daba solución al desafío de la verificación de las capacidades espaciales. Sin embargo, muchas naciones apoyan la idea de firmar un tratado jurídicamente vinculante con la ambición de prevenir el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre. El Reino Unido no se opondría, en principio, a firmar alguna forma de tratado jurídicamente vinculante, pero considera que la propuesta actual presenta deficiencias importantes. En este contexto internacional, la intención del Reino Unido es avanzar de forma constructiva hacia la creación de un entorno de confianza y de una mayor transparencia en el espacio.

Esa ambición era el fundamento del proyecto de resolución que el Reino Unido presentó a la Asamblea General en su septuagésimo quinto período de sesiones, sobre la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables. En la resolución [75/36](#) aprobada, la Asamblea “[a]lienta a los Estados Miembros a que examinen las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra, caractericen las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional e intercambien ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre”. El Reino Unido considera que adoptar estas medidas aumentaría la transparencia y reduciría la probabilidad de que se produzcan conflictos en el espacio.

Las conversaciones sobre esas conductas responsables deberían centrarse en las cuestiones que más preocupan a todas las naciones. En opinión del Reino Unido, convendría someter a un debate de expertos los siete tipos de actividades siguientes: a) la destrucción de un satélite o la amenaza de destruirlo; b) la utilización de sistemas antisatélite de ascensión directa; c) las amenazas no cinéticas, como los láseres; d) las amenazas dirigidas a crear la pérdida de imágenes o visión de bienes espaciales; e) las interferencias a las señales de determinación de la posición, navegación y cronometría emitidas por los satélites; f) la disminución de la capacidad de un operador terrestre de controlar un satélite; y g) las operaciones de encuentro y proximidad.

El Reino Unido no pretende ser prescriptivo ni imponer el modo de examinar estos tipos de actividades. No obstante, con ánimo de iniciar un debate mundial, en la presente comunicación figuran varios ejemplos de cómo las conductas responsables pueden reducir los riesgos relacionados con esos aspectos. En esos ejemplos, que se analizan en mayor profundidad en la presente comunicación, se propone que los Estados convengan en lo siguiente:

1. Los ensayos de misiles antisatélite son inaceptables, al menos cuando el impacto genere desechos espaciales;
2. Es inaceptable emplazar armas coorbitales o satélites de guerra electrónica junto a satélites de seguridad nacional de otro Estado;
3. Apuntar con un láser a un satélite de manera que se obstaculice la visión puede considerarse una amenaza y revelar la intención de una nación de ocultar actividades, incluso la preparación para un conflicto;

4. Los Estados no deben realizar ni apoyar a sabiendas actividades como las interferencias intencionadas (*jamming*) o el engaño radioeléctrico (*spoofing*) en relación con las señales de determinación de la posición, navegación y cronometría, que dañen de manera intencionada los sistemas de operadores civiles como los proveedores de servicios de emergencia o las operaciones ordinarias de aeronaves;

5. Es inaceptable tomar el control de maniobra de un satélite activo sin el consentimiento de su propietario;

6. Los Estados deben estudiar la mejor manera de cooperar para intercambiar información, establecer listas de contactos para emergencias, prestarse asistencia mutua y aplicar otras medidas de cooperación para hacer frente a las amenazas a los sistemas espaciales;

7. Las operaciones de encuentro deben efectuarse de modo abierto y transparente, incluir comunicaciones previas a las maniobras y seguir un conjunto de procedimientos comunes y comprendidos por todos.

El apoyo abrumador que recibió la iniciativa sobre las conductas responsables en 2020 indica que la influencia de la opinión internacional es el origen de esta nueva labor dirigida a establecer un camino a seguir constructivo, sin perjuicio de otras iniciativas. Los Estados deben, bajo los auspicios de las Naciones Unidas, considerar seriamente la propuesta y entablar una conversación a nivel de expertos para profundizar en los conocimientos sobre el tema y explorar las posibilidades de llegar a un acuerdo sobre dichas conductas. Alcanzar tal acuerdo reduciría el riesgo de que se cometan errores de cálculo y se intensifiquen las tensiones y contribuiría a la sostenibilidad del medio espacial. Si no se logra, las amenazas aumentarán sin control y ensombrecerán la dependencia de toda la humanidad del espacio como un entorno esencial, libre y accesible a todos.

República de Corea

[Original : inglés]
[3 de mayo de 2021]

1. Por qué es importante el espacio

A medida que el espectro de actividades que los humanos llevan a cabo en ámbitos como el económico, el científico o el de la seguridad se expande más allá de la Tierra hacia el espacio, mantener la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) y la sostenibilidad en el espacio adquiere mayor importancia. Habida cuenta de la amplia gama de aplicaciones —desde las telecomunicaciones hasta la navegación, pasando por la previsión meteorológica— que se nutren de datos recabados, transferidos y transmitidos a través de satélites y dispositivos de comunicación, el mundo depende cada vez más para la vida cotidiana de servicios basados en el espacio y del dominio espacial en sentido amplio.

Al mismo tiempo, en términos de defensa nacional, las guerras del futuro precisarán en gran medida del espacio: la información por satélite, las capacidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, los sistemas de mando y control, los radares, los misiles y los sistemas de defensa antimisiles y otras capacidades militares de alta tecnología son indisolubles de las actividades espaciales, que se han convertido en cuestiones preocupantes por lo que respecta al control de armamentos.

Como nación con actividad en el espacio, la República de Corea considera que las actividades espaciales son imprescindibles tanto para la prosperidad como para la seguridad. Por ejemplo, en el artículo 1 de su Ley de Promoción del Desarrollo Espacial se establece como propósito propiciar el uso pacífico y la exploración

científica del espacio ultraterrestre y contribuir a la seguridad nacional, al sólido crecimiento de la economía nacional y a la mejora de la vida de los ciudadanos mediante el fomento sistemático del desarrollo del espacio ultraterrestre y la utilización y gestión eficaz de los objetos espaciales. Así puede resumirse la visión de la República de Corea con respecto al espacio.

2. Riesgos, peligros y amenazas

Con el advenimiento de una nueva era, el espacio está cada vez más congestionado, disputado y competido, tanto cuando se habla de objetos espaciales como cuando se atiende a los actores que participan en estas actividades, entre los cuales figuran actores no estatales que toman parte activamente en proyectos espaciales. El carácter transversal de la tecnología espacial significa que los retos a los que nos enfrentamos requieren respuestas que han de incorporar tanto aspectos civiles como militares. Como la mayoría de las actividades espaciales presentan una naturaleza dual en cuanto a su uso, es difícil determinar sus propósitos o intenciones de antemano. Algunas tecnologías o actividades espaciales de propósito benigno, de no utilizarse para tales fines, podrían convertirse en serias amenazas para la seguridad. Esta característica, combinada con las limitadas capacidades de verificación y la falta de transparencia, hacen que un determinado desplazamiento, acción o actividad en el espacio pueda constituir una amenaza o una percepción de amenaza para otros países. En este contexto, a continuación se expone la opinión preliminar del Gobierno de la República de Corea sobre el concepto de “riesgos y peligros” y “amenazas”.

Riesgos y peligros espaciales

El Gobierno considera que el concepto de riesgos espaciales incluye las consecuencias no causadas por acciones deliberadas. La legislación nacional de la República de Corea ya especifica qué se entiende por peligros espaciales: en el artículo 2 de la ley referida se define el término “peligros espaciales” como los riesgos de choque o colisión de objetos espaciales en el espacio ultraterrestre. En el primer plan básico nacional de riesgos espaciales para el período 2014-2023, que es un plan oficial establecido sobre la base de esa ley, los “peligros espaciales” se definen como cualquier riesgo causado por un choque o colisión de objetos espaciales naturales o artificiales o por tormentas solares que puedan dañar, lesionar o perjudicar la seguridad de las personas o los bienes espaciales.

Los peligros en el espacio ultraterrestre incluyen todos los riesgos o peligros que ocasionen daños, lesiones o perjuicios a la vida o a la propiedad en el espacio o en tierra, causados por cualquier objeto o fenómeno espacial que ocurra de forma natural o artificial, incluidos los objetos espaciales naturales como asteroides, meteoroides o cualquier otro objeto formado de forma natural en el espacio, y los objetos espaciales artificiales diseñados y fabricados para su uso en el espacio ultraterrestre, incluidos los vehículos de lanzamiento espacial, los satélites artificiales, las naves espaciales y sus componentes.

Peligros y repercusiones de las amenazas espaciales

En un contexto en el que los Estados no tienen certeza sobre cuáles son las intenciones de las actividades de otros países, la carrera armamentística en el espacio continuará. El no conocer los propósitos subyacentes de cualquier proyecto espacial y la falta de transparencia harán que más países recurran a medidas contraespaciales para defenderse, lo que a su vez desembocará en una escalada cíclica de tensiones, en el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre y quizás en acciones agresivas. Así pues, las amenazas espaciales y la percepción de esas amenazas,

independientemente de cómo las definamos, tendrán un impacto en la seguridad internacional.

Algunas definiciones de las amenazas espaciales podrían basarse en las propias capacidades, por ejemplo, cinéticas, no cinéticas, electrónicas o cibernéticas. La utilización, la demostración o los ensayos de esas capacidades podrían constituir amenazas para terceros. Las amenazas también podrían definirse sobre la base de la intención con la que se llevan a cabo ciertas acciones o actividades con respecto a los sistemas espaciales o las personas, y los Gobiernos podrían percibir de manera preliminar amenazas desde ese punto de vista. Cuando el Gobierno considera que una actividad tiene la intención de destruir, dañar o degradar los bienes espaciales de otros Estados, o de denegar acceso a estos a causarles interrupciones, debe considerarlas una amenaza.

El Gobierno opina que los instrumentos jurídicos internacionales existentes, tanto los vinculantes —entre los que figuran los cinco tratados sobre el espacio ultraterrestre— como los no vinculantes —tales como las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre o las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales—, proporcionan un cierto marco normativo para abordar los peligros y riesgos en el espacio ultraterrestre. Por otro lado, el Gobierno considera que no existe un régimen jurídico internacional que se ocupe específicamente de las amenazas deliberadas de los Estados a los bienes o actividades espaciales de otros Estados. Esto puede atribuirse en parte al hecho de que la atención regulatoria se ha centrado en los armamentos y las capacidades propiamente dichas.

Esta falta de progreso y la dificultad para identificar la intención de ciertas actividades espaciales de los Estados sugieren que un enfoque basado en los comportamientos observables puede resultar apropiado para regular las “amenazas” en el espacio ultraterrestre. Este enfoque debería centrarse en la regulación de las amenazas deliberadas de los Estados, así como en mitigar la posibilidad de percepciones erróneas de estas amenazas, que pueda provocar tensiones innecesarias entre los Estados.

3. Comportamientos responsables e irresponsables

Dado que en el ámbito espacial resulta complejo y difícil verificar las intenciones de los operadores de los objetos espaciales cuando no se dispone de una declaración oficial de estos, los únicos elementos de juicio son los aspectos observables. En este contexto, debemos animar a los agentes espaciales a actuar de forma transparente y responsable y desalentar los comportamientos irresponsables.

En este sentido, el Gobierno considera que las medidas para fomentar la transparencia y la confianza forman parte de esos comportamientos responsables.

A este respecto, pueden citarse como ejemplo las medidas específicas para fomentar la confianza que figuran en el informe final del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre, entre las que se incluyen el intercambio de información sobre las políticas y los objetivos espaciales nacionales, sobre los gastos militares espaciales y sobre las actividades en el espacio ultraterrestre, incluidos los parámetros orbitales, las posibles conjunciones, los riesgos espaciales naturales y los lanzamientos previstos; las notificaciones para la reducción del riesgo, como las maniobras programadas, los reingresos incontrolados de alto riesgo, las situaciones de emergencia y las desintegraciones intencionadas de objetos en órbita; y las visitas voluntarias a las bases de lanzamiento y a los centros de mando y control de vuelos; así como las demostraciones de tecnologías espaciales

y de cohetes. Además, en este contexto, el Gobierno considera que el conocimiento de la situación en el medio espacial es imperativo. Para mejorar la visibilidad y la previsibilidad en el espacio, resulta cada vez más necesario compartir el conocimiento de la situación en el medio espacial de que disponen los Estados.

Por otra parte, el Gobierno considera que los comportamientos irresponsables englobarían el concepto mismo de “amenaza espacial” mencionado en el presente informe, en particular los tipos de comportamiento que constituyen una vulneración de la Carta de las Naciones Unidas o de los principios clave del derecho internacional humanitario. Un ejemplo sería la obstaculización deliberada, en un conflicto armado, de las funciones de un satélite utilizadas principalmente con fines civiles.

También podrían clasificarse como comportamientos irresponsables otras actividades que no son en sí mismas amenazas, pero que objetivamente presentan el potencial de provocar un error de cálculo o de percepción de las amenazas por parte de los Estados. Un ejemplo concreto de este supuesto sería el ensayo o el uso de armas antisatélite de ascenso directo de manera que se generen desechos espaciales de larga duración sin realizar las consultas internacionales preceptivas con los Estados potencialmente afectados.

4. Perspectivas para el futuro

Las diferencias en la capacidad espacial entre los Estados y las dificultades para llegar a un acuerdo sobre conceptos básicos, como las cuestiones relativas a las armas espaciales o la verificación, hacen que resulte prematuro formular un tratado jurídicamente vinculante en el ámbito de la seguridad espacial. Sin embargo, habida cuenta del uso cada vez mayor del espacio, dejar sin abordar el vacío de normas, principios y reglamentos y dar carta blanca a los actores espaciales en el espacio ultraterrestre sería perjudicial.

El Gobierno opina que, en nuestra búsqueda conjunta de normas jurídicamente obligatorias para evitar una carrera armamentística en el espacio ultraterrestre, que sería deseable como objetivo final, la resolución no es prescriptiva ni exhaustiva. Mientras tanto, creemos que nuestros esfuerzos colectivos para definir qué constituye una amenaza y qué se entiende por comportamientos responsables servirán como primeros pasos relevantes para la creación de normas jurídicamente vinculantes en el ámbito de la seguridad espacial. Los esfuerzos en esta línea también pueden contribuir a clarificar el contenido de las normas jurídicas internacionales y su ámbito de aplicación en relación con las cuestiones de seguridad espacial, así como facilitar su aplicación en un contexto de rápidos cambios en la tecnología espacial.

Suecia

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

Suecia se adhiere plenamente a la comunicación de la Unión Europea y desea presentar también la presente contribución nacional al informe sustantivo del Secretario General, conforme a la resolución [75/36](#) de la Asamblea General y en respuesta a la carta de la Oficina de Asuntos de Desarme.

Suecia considera que el espacio ultraterrestre es un bien común global, que debe utilizarse en beneficio de todos. Reafirma la aplicabilidad del derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, a las actividades en el espacio ultraterrestre, también prevista en el artículo 3 del Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes. Los Estados, al desarrollar, planificar y

ejecutar sus actividades espaciales, deben ceñirse a las obligaciones que les impone el derecho internacional.

Suecia mantiene su resuelto compromiso con el fortalecimiento de la seguridad y la estabilidad internacionales y con la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, lo cual es indispensable para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la utilización del medio espacial con fines pacíficos. Por ello, el país copatrocinó y acoge con satisfacción la aprobación de la resolución 75/36, a la que considera un avance importante. Suecia subraya la importancia de un proceso multilateral continuo cuyo objetivo sea convenir normas, reglas y principios de conductas responsables de los Estados en el espacio ultraterrestre. Sin descartar la posibilidad de futuras medidas jurídicamente vinculantes, el país considera que la mejor forma de avanzar en este momento es elaborar normas voluntarias de conducta responsable.

Amenazas y riesgos para los sistemas espaciales y los servicios que prestan

Los recursos del espacio ultraterrestre y los servicios que prestan los sistemas espaciales son indispensables en muchos sectores de la sociedad actual. Los sistemas espaciales de previsión meteorológica, comunicaciones y navegación son fundamentales y están integrados en la sociedad moderna, e igual importancia revisten la infraestructura y los datos espaciales para avanzar en la solución de problemas mundiales críticos, como la lucha contra el cambio climático, la gestión de la pandemia de COVID-19 y la recuperación posterior a ella; además, contribuyen al cumplimiento general de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos sus aspectos, desde la producción sostenible de alimentos hasta el suministro de agua potable y el saneamiento.

Al ir aumentando la dependencia de los servicios espaciales, también aumentan los riesgos y la vulnerabilidad. El espacio ultraterrestre está cada vez más congestionado, y el rápido aumento del número de objetos en órbita ha creado problemas nuevos. Los desechos espaciales son, por sí solos, la mayor amenaza para el medio espacial a corto y largo plazo. Las colisiones en órbita con desechos espaciales son un riesgo cada vez más grave para los satélites, porque aumentan la cantidad de esos desechos y la posibilidad de futuras colisiones, lo que pone en peligro las inversiones a largo plazo de los países en infraestructura espacial y puede perturbar la reunión de los datos indispensables para los servicios de los que ahora depende la sociedad. Ello hace aún más complicadas las actividades espaciales y aumenta sus requisitos técnicos y sus costos, por ejemplo, los relacionados con la evitación de colisiones. Esas dificultades pueden limitar la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, especialmente en las órbitas más concurridas. Por los riesgos que suponen los desechos espaciales en particular, una posible crisis o conflicto que se extendiera al espacio podría tener consecuencias catastróficas para el medio espacial, y con ello para la Tierra.

A fin de limitar los riesgos para los sistemas espaciales y el medio espacial y salvaguardar para las generaciones futuras la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, se requieren iniciativas multilaterales orientadas a garantizar la seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) y la sostenibilidad a largo plazo de esas actividades. Suecia valora los importantes avances de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en la elaboración de directrices convenidas multilateralmente sobre la reducción de los desechos espaciales, así como al haber aprobado, más recientemente, el preámbulo y las 21 Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre. Es importante que todos los agentes espaciales apliquen esas directrices en la mayor medida posible y que la Comisión prosiga su labor.

Corresponde ahora adoptar medidas similares en los foros sobre la seguridad y el desarme en el espacio ultraterrestre.

El entorno de seguridad mundial viene deteriorándose desde hace varios años, por la creciente polarización y la falta de confianza entre los Estados. Ello se refleja también en el ámbito del espacio ultraterrestre, donde se ha observado una rápida intensificación de las actividades militares y un aumento de la tensión. La fabricación, el ensayo y la utilización de diversas armas contraespaciales, cinéticas y no cinéticas, pueden crear la impresión de que se trata de posibles amenazas en el espacio ultraterrestre y contra los sistemas espaciales. Además, el hecho de que muchos sistemas espaciales sean de doble uso, unido a la falta de transparencia y la ambigüedad respecto del uso que se les daría, puede agravar el riesgo de malentendidos y errores de cálculo y contribuir a una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre.

Suecia subraya que las siguientes amenazas y riesgos de seguridad para los sistemas espaciales requieren atención inmediata:

a) **Creación deliberada de desechos orbitales mediante el uso de fuerza cinética contra sistemas espaciales.** Una amenaza visible de los últimos años son los ensayos de armas cinéticas antisatélite. Se lancen desde la Tierra o el espacio, los ataques cinéticos intencionales o las colisiones deliberadas con objetos espaciales son imposibles de controlar y pueden crear grandes cantidades de desechos espaciales. Por ello, son una amenaza no solo para el objeto espacial contra el que se dirigen, sino también contra otros objetos espaciales, los servicios que prestan y el medio espacial en general, por lo que pueden afectar al acceso de otros Estados al espacio y a la utilización de este por dichos Estados. Como el espacio, en particular la órbita terrestre baja, está cada vez más congestionado, los riesgos que entrañan los desechos espaciales no harán sino aumentar. Los ensayos de sistemas antisatélite también pueden agudizar la impresión de que se trata de amenazas, reducir la confianza entre los Estados y aumentar el riesgo de errores de cálculo. Así pues, Suecia considera que debería considerarse irresponsable la creación deliberada de desechos, en particular de larga duración, mediante la destrucción de objetos espaciales, como en el caso de los ensayos de sistemas antisatélite cinéticos. Suecia insta a los Estados a abstenerse de esa conducta;

b) **Operaciones de encuentro y proximidad.** Los avances técnicos recientes en la maniobrabilidad de los satélites pueden contribuir en gran medida a la sostenibilidad a largo plazo de la utilización del espacio ultraterrestre, al posibilitar la prestación de servicios como la remoción activa de desechos y las labores de mantenimiento en órbita. Sin embargo, como suelen ser de doble uso, pueden utilizarse las mismas tecnologías tanto en actividades de inspección como para crear interferencias intencionadas (*jamming*) o incluso como sistema de armas en órbita para incapacitar a otros satélites. Si las operaciones de encuentro y proximidad se realizan con poca transparencia o sin el debido consentimiento de los interesados, es posible que los Estados las vean como una amenaza, aunque su intención real no sea esa. Ello, unido a la ausencia de normas y reglas establecidas respecto de esas operaciones, entraña el riesgo de malentendidos y errores de cálculo, y de ese modo el de escalada de un conflicto en el espacio ultraterrestre o en la Tierra. Suecia considera que las operaciones de encuentro y proximidad que se realicen con intención hostil, o de manera peligrosa o poco transparente, o sin el debido consentimiento, podrían considerarse irresponsables;

c) **Amenazas no cinéticas contra sistemas espaciales.** Otras amenazas no cinéticas contra los sistemas espaciales son, entre otras, los ciberataques, el cegamiento por láser, las interferencias intencionadas (*jamming*) y el engaño radioelectrónico (*spoofing*). Aunque los daños causados por esos ataques podrían

repararse, sus consecuencias pueden ser graves. Por ejemplo, podrían perturbar o interrumpir servicios espaciales indispensables para la población civil, como los de navegación aérea, o causar la pérdida del control de un objeto espacial, lo que a su vez puede provocar una cadena de incidentes, amenazando de ese modo la seguridad de personas o bienes. El uso de esas capacidades también podría entrañar el riesgo de que se inicie o intensifique un conflicto, incluso en el espacio ultraterrestre. Suecia cree que esas actividades pueden considerarse irresponsables si amenazan la seguridad de personas y bienes frente a accidentes y frente a actos deliberados, tanto en la Tierra como en el espacio.

Normas, reglas y principios de conductas responsables

Suecia subraya la importancia de seguir impulsando iniciativas multilaterales para reforzar la seguridad y evitar una carrera armamentista o un conflicto en el espacio ultraterrestre. Sin descartar la posibilidad de futuras medidas jurídicamente vinculantes, considera que la mejor forma de avanzar en este momento es adoptar normas de aplicación voluntaria. Como muchos objetos o sistemas espaciales pueden utilizarse para fines militares y civiles, y teniendo presentes las dificultades para verificar el carácter de los objetos lanzados al espacio ultraterrestre y la intención con que se hace, Suecia cree muy conveniente aplicar un enfoque centrado en convenir normas voluntarias de conducta responsable y reducción de riesgos.

Por ello, el país destaca la importancia de un proceso multilateral continuo e inclusivo, orientado a convenir normas, reglas y principios de conducta responsable de los Estados en el espacio ultraterrestre. Dichas normas deberían elaborarse mediante debates multilaterales y ajustarse al conjunto de los tratados y principios multilaterales sobre el espacio en vigor. Suecia propone incorporar los siguientes elementos:

- Normas contrarias a la destrucción de objetos espaciales y acciones deliberadas similares, incluidos los ensayos de armas cinéticas antisatélite, que creen desechos espaciales o que tengan otras repercusiones negativas en el medio espacial y en otros sistemas espaciales
- Normas relativas a las operaciones de encuentro y proximidad, que podrían comprender algunas en materia de transparencia, comunicación y consentimiento
- Normas aplicables a otras actividades dirigidas contra sistemas espaciales que puedan dañar sus funciones básicas, causar la pérdida del control operacional de un satélite, perturbar o interrumpir servicios espaciales o afectar de otro modo a la seguridad de personas, bienes o infraestructuras frente a accidentes y frente a actos deliberados

Además, Suecia subraya la importancia de las medidas de transparencia y fomento de la confianza. En los debates multilaterales para promover conductas responsables y reducir riesgos también podría examinarse la adopción de esas medidas, por ejemplo, para favorecer la apertura en las actividades, doctrinas y políticas de los Estados relativas al espacio ultraterrestre, promover instrumentos pertinentes, como el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos, reforzar la comunicación entre los Estados, estrechar la cooperación en lo tocante al conocimiento de la situación en el medio espacial y fortalecer las capacidades de verificación de los acontecimientos en el espacio. Suecia subraya además que la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, así como la labor constante de la Comisión, también podrían reforzar la transparencia, la confianza y la seguridad.

Cabe esperar que un entendimiento común sobre la forma de evaluar las actividades de los Estados contribuya a fomentar la transparencia, la confianza y la seguridad, al reducir las amenazas y los riesgos de impresiones infundadas, errores de cálculo e intensificación involuntaria de un conflicto. Un proceso multilateral sostenido, cuyo objetivo sea convenir normas, reglas y principios de conductas responsables, podría de ese modo contribuir también a crear una dinámica para seguir avanzando en el futuro.

Suiza

[Original: francés]
[3 de mayo de 2021]

Introducción

La presente comunicación contiene las opiniones de Suiza sobre las amenazas y los riesgos para la seguridad de los sistemas espaciales, así como sobre las conductas responsables e irresponsables en el espacio ultraterrestre. Suiza propone ideas para perfeccionar y aplicar normas de conductas responsables en el espacio ultraterrestre, conforme a lo solicitado por el Secretario General con arreglo a la resolución [75/36](#) de la Asamblea General. Como copatrocinadora de esa resolución, Suiza considera que un enfoque basado en la conducta, unido a otras iniciativas, enfoques e instrumentos, podría contribuir a aumentar la seguridad en el espacio ultraterrestre. Todas las actividades espaciales, incluso las militares, deben ajustarse a las normas del derecho internacional en vigor. Estas comprenden, en particular, las del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, la Carta de las Naciones Unidas y, en el contexto de un conflicto armado, el derecho internacional humanitario.

El espacio ultraterrestre es decisivo para la prosperidad de la humanidad. Todos los Estados dependen cada vez más de las aplicaciones espaciales, y se han multiplicado las actividades en el espacio y las entidades que las realizan. La congestión y la competencia consiguiente entre los Estados crean problemas de seguridad frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) en el espacio y en la Tierra. Para resolverlos, debe procurarse reforzar la aplicación efectiva del derecho internacional y las reglas y normas existentes, así como aclarar su significado. En ese contexto, Suiza señala que, si bien se han logrado avances en la reducción de los riesgos y peligros en el espacio ultraterrestre, o hay procesos en marcha con ese objetivo, a nivel internacional persisten en gran medida las amenazas a la seguridad espacial.

A ese respecto, Suiza valora la aprobación de la resolución [75/36](#) de la Asamblea General y el enfoque que en ella se propone para resolver gradualmente los problemas de la seguridad espacial. Considera que sería útil avanzar de manera estructurada respecto de los diversos asuntos que se plantean en esa resolución, en el marco de un órgano con mandato de las Naciones Unidas y de carácter idealmente inclusivo.

Amenazas y riesgos para la seguridad de los sistemas espaciales

Por la dependencia cada vez mayor de sistemas espaciales de uso tanto civil como militar, han aumentado las amenazas y los riesgos para la seguridad. Algunas de esas amenazas podrían poner en peligro la estabilidad del espacio y afectar negativamente a la utilización sostenible del espacio con fines pacíficos.

Cada vez más Estados quieren utilizar el espacio para reforzar su capacidad militar y su seguridad nacional. Diversas operaciones militares terrestres o aéreas se basan en tecnologías espaciales, en particular sus sistemas de mando y de control. Ante esa situación, un número cada vez mayor de países ha creado capacidades

contraespaciales, cinéticas y no cinéticas, así como electrónicas (por ejemplo, las interferencias intencionadas (*jamming*) o el engaño radioelectrónico (*spoofing*)) y cibernéticas. La utilización de capacidades contraespaciales plantea riesgos para los sistemas espaciales, tanto militares como civiles (y comerciales). Además, los ataques contra sistemas espaciales militares pueden amenazar gravemente la seguridad internacional, porque algunos sistemas de mando y control se utilizan a la vez en el armamento convencional y el nuclear.

Las capacidades contraespaciales cinéticas que provocan destrucción permanente e irreversible agravan los riesgos para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos al crear desechos espaciales. En ese contexto, son especialmente preocupantes la creación, el ensayo y la posible utilización de sistemas antisatélite de ascenso directo.

De igual modo, las capacidades contraespaciales no cinéticas, por ejemplo, ópticas, electrónicas y cibernéticas, pueden amenazar bienes espaciales civiles y militares. Aunque esas capacidades no causan necesariamente daños físicos permanentes, pueden poner temporalmente fuera de servicio bienes espaciales indispensables y reducir su fiabilidad. Un acto de ese tipo puede dar lugar a represalias o inutilizar bienes espaciales que, a su vez, pueden convertirse en desechos espaciales, lo que supone otro peligro para la seguridad. Además, la adquisición de algunas de esas capacidades contraespaciales es más asequible y su uso más difícil de detectar y atribuir a los responsables que en el caso de las cinéticas.

Las operaciones hostiles de encuentro y proximidad en órbita son una amenaza para la seguridad de los sistemas espaciales frente a accidentes y frente a actos deliberados. La aproximación deliberada a un satélite extranjero sin que haya coordinación, aviso previo o consentimiento puede interpretarse como un acto hostil. Esas maniobras pueden tener por objeto observar, desactivar o amenazar satélites de otro país. El temor a que se realicen dichas actividades hostiles puede hacer que los países doten a sus satélites de capacidades defensivas, lo que plantearía problemas de militarización del espacio.

Además, el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre, ya sean espacio-Tierra o interceptores de misiles, también puede agravar el riesgo de transformar el espacio en un ámbito de confrontación militar y reducir la seguridad y la estabilidad en el espacio. Las medidas para neutralizar esas amenazas entrañarían otros riesgos para dicha seguridad y estabilidad.

Por último, la inquietud por las amenazas o los riesgos para los sistemas espaciales se debe no solo al desarrollo de capacidades contraespaciales, sino también a las doctrinas aplicadas por algunos Estados y alianzas militares, conforme a las cuales el espacio es un ámbito de confrontación militar.

Muchas de las amenazas y los riesgos señalados se refieren a la vez a cuestiones de seguridad frente a accidentes y de seguridad frente a actos deliberados, que están estrechamente relacionadas. Los desechos pueden ser producto de actividades pacíficas, como el lanzamiento de un satélite, o crearse intencionalmente mediante un arma antisatélite. Una vez creados, los desechos espaciales de larga duración plantean un riesgo importante para la seguridad de otras actividades espaciales frente a accidentes, incluso las realizadas con fines pacíficos. Las iniciativas para reforzar a la vez la seguridad frente a accidentes y la seguridad frente a actos deliberados en el espacio son indispensables para la sostenibilidad de las actividades espaciales. Sin embargo, aunque en el marco de iniciativas internacionales se examina la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y los riesgos y peligros conexos, no se han examinado en grado suficiente las amenazas cada vez mayores a la seguridad

espacial frente a actos deliberados. Es imprescindible que esos problemas de seguridad se aborden en el marco de un proceso o de un órgano específico.

Conductas responsables e irresponsables y su posible impacto en la seguridad internacional

Algunas conductas pueden contribuir a la seguridad internacional, pero otras repercutir negativamente en ella y desestabilizar el sistema de seguridad internacional en el espacio. Por las dificultades inherentes a la verificación de las actividades espaciales, en particular la de verificar las intenciones verdaderas de determinados actos, parece prometedor adoptar un enfoque basado en la conducta y orientado a sus resultados. Al centrarse en la conducta y en sus consecuencias, es posible determinar los resultados de un acto independientemente de su intención presunta o real.

El cumplimiento pleno de las obligaciones contraídas con respecto al espacio ultraterrestre es la base de toda conducta responsable de los Estados. La universalización de ese cumplimiento contribuiría a la seguridad internacional. Además, con un conjunto amplio de medidas de transparencia y fomento de la confianza puede reforzarse la seguridad internacional y contenerse la escalada de tensiones. Esas medidas podrían comprender el intercambio de información, en particular sobre las políticas y programas militares espaciales de los países, la notificación previa de todo lanzamiento de misiles y vehículos espaciales y de las maniobras y operaciones de proximidad en órbita, así como la inscripción de los objetos espaciales en un registro nacional o en el de las Naciones Unidas. Otra medida de prevención de conflictos que podría ser útil sería crear un sistema colaborativo y abierto para el conocimiento de la situación en el medio espacial, que no solo garantizara la transparencia de las actividades espaciales, sino también fuera un mecanismo fundamental de cooperación. Un sistema multilateral de esa naturaleza ayudaría también a resolver los problemas relativos a la seguridad de las actividades espaciales frente a accidentes.

Una conducta responsable supone también abstenerse de actos que puedan crear una impresión errónea y con ello el riesgo de escalada. Ello comprende, entre otras cosas, no realizar acercamientos sin acuerdo entre los interesados ni operaciones de encuentro y proximidad en órbita sin coordinación, aviso previo ni consentimiento. Asimismo, deberían adoptarse todas las medidas posibles para reducir la posibilidad de crear desechos espaciales de manera involuntaria.

Además, Suiza considera importante que las doctrinas militares relativas al espacio reflejen el principio de que la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre deben realizarse con fines pacíficos, así como en beneficio e interés de todos los países, conforme a lo dispuesto en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre. Esas doctrinas espaciales también deberían tener como objetivo reducir al mínimo la posibilidad de conflicto armado en el espacio ultraterrestre y reafirmar los principios del derecho internacional humanitario.

Hay varias conductas en el espacio que podrían considerarse una amenaza para otros sistemas espaciales y para la seguridad internacional. Uno de los ejemplos más claros de conducta irresponsable sería el emplazamiento de armas en el espacio. Muchas otras actividades pueden desestabilizar la seguridad internacional y repercutir negativamente en ella, como las que se realizaran sin acuerdo entre los interesados y sin transparencia, por ejemplo, una operación hostil de encuentro y proximidad en órbita, y la utilización de medios cinéticos o no cinéticos para causar interferencias. Por el riesgo a largo plazo que plantean los desechos espaciales, resulta especialmente preocupante y debe considerarse irresponsable toda actividad que pueda entrañar su creación, como el desarrollo y el ensayo de capacidades antisatélite.

Como los sistemas espaciales son cada vez más esenciales para las actividades en la Tierra, las señaladas conductas irresponsables repercuten negativamente en la seguridad terrestre. Las amenazas para los sistemas espaciales pueden perturbar operaciones civiles y militares vitales, y con ello agravar el riesgo de escalada y de conflicto. Además, las presuntas amenazas cuyo origen u objetivo sean vehículos espaciales se refuerzan mutuamente y pueden crear la dinámica de una carrera armamentista.

Por lo que se ha llamado el entrelazamiento (*entanglement*) de las infraestructuras espaciales de mando, control, comunicaciones, computación, e inteligencia de los sistemas nucleares y no nucleares, las amenazas contra ellos pueden crear incertidumbre y conducir a una escalada nuclear si se interpretan (erróneamente) como un ataque contra los dispositivos de mando y de control de los sistemas nucleares.

Ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables en el espacio ultraterrestre

Es indispensable promover la adhesión al derecho internacional en vigor, así como el cumplimiento pleno de las reglas y normas establecidas. La consideración y la evaluación de dichas reglas y normas son condición previa para determinar si se deben establecer otras nuevas.

Además de cumplir sus obligaciones jurídicas, los Estados deberían lograr un consenso respecto de lo que constituye una conducta responsable en las actividades espaciales, por ejemplo, en lo relativo al intercambio de información, la notificación del lanzamiento de objetos espaciales y el registro de estos. Por los riesgos considerables en materia de seguridad frente a accidentes y frente a actos deliberados que crea, en particular, la utilización de capacidades contraespaciales cinéticas, una de las prioridades iniciales podría ser la prohibición de las armas antisatélite generadoras de desechos.

Habida cuenta del riesgo de escalada involuntaria que entrañaría un acto interpretado o considerado erróneamente como una amenaza, sería útil que se mantuvieran líneas de comunicación abiertas entre las entidades espaciales. Esas líneas podrían utilizarse para notificar incidentes y mantener un diálogo oportuno. Del mismo modo, el desarrollo colaborativo e inclusivo de capacidades para el conocimiento de la situación en el medio espacial contribuiría a aumentar la transparencia.

Además, Suiza alienta a los Estados y a las alianzas militares a adoptar doctrinas espaciales que incorporen el principio de que el espacio ultraterrestre solo debe utilizarse con fines pacíficos, sin considerarlo un ámbito de confrontación militar.

Asimismo, es importante tener presente la función cada vez más importante de los agentes no estatales, como los sectores académico e industrial, en las actividades espaciales. Por ejemplo, la cooperación con entidades espaciales comerciales puede favorecer la elaboración de normas comunes de conducta responsable en el espacio.

Suiza considera que sería especialmente útil proseguir los debates sobre este asunto multidimensional en el marco de un órgano con mandato de las Naciones Unidas, a fin de lograr un entendimiento común de lo que constituye una conducta responsable y una conducta irresponsable o amenazadora. Esos debates deberían orientarse a lograr resultados concretos, que aprobaran y aplicaran todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas. El órgano señalado debería ser de carácter inclusivo, porque la cuestión de la seguridad y sostenibilidad de las actividades en el espacio interesa a todos los Estados Miembros.

B. Respuesta recibida de la Unión Europea

[Original: inglés]
[3 de mayo de 2021]

La Unión Europea y sus Estados miembros acogen con beneplácito que la Asamblea General haya aprobado su resolución 75/36, relativa a la reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables, que es una medida oportuna para reducir las amenazas y los riesgos relacionados con el espacio ultraterrestre.

La Unión Europea y sus Estados miembros consideran que la aprobación de dicha resolución es el primer paso de un proceso pragmático y cooperativo que concierne a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas y cuyo objetivo es alcanzar “un entendimiento común sobre la mejor forma de actuar para reducir las amenazas a los sistemas espaciales a fin de mantener el espacio ultraterrestre como un entorno pacífico, seguro, estable y sostenible, libre de cualquier carrera armamentista y conflicto, en beneficio de todos”. La Unión Europea y sus Estados miembros apoyan plenamente ese proceso, así como la resolución.

Históricamente, la Unión Europea y sus Estados miembros han participado activamente en la mejora concreta de la seguridad espacial, y mantienen un compromiso firme con la prevención de la carrera armamentista en el espacio ultraterrestre, lo cual es fundamental para reforzar la seguridad y la estabilidad internacionales. Siguen promoviendo la preservación de un medio espacial seguro, protegido y sostenible y la utilización del espacio ultraterrestre sobre una base equitativa y mutuamente aceptable para todos.

La Unión Europea y sus Estados miembros consideran que el espacio ultraterrestre es un bien común global que debe emplearse en beneficio de todos. Subrayan la importancia de realizar las actividades espaciales de conformidad con el derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas. El Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, de 1967, y otros instrumentos vigentes de derecho internacional, así como los principios rectores elaborados en el marco de las Naciones Unidas, constituyen la piedra angular de la gobernanza mundial del espacio ultraterrestre. La Unión Europea y sus Estados miembros destacan la importancia de realizar las actividades espaciales de conformidad con estos instrumentos.

Al mismo tiempo, el entorno espacial está volviéndose cada vez más congestionado, disputado y competitivo. El carácter de doble uso de numerosos objetos y sistemas espaciales plantea desafíos relativos a la protección de los bienes espaciales y la detección de amenazas, así como a la distinción entre las conductas inocuas y las que pueden representar una amenaza.

La Unión Europea y sus Estados miembros subrayan la importancia de la función de refuerzo mutuo que desempeñan las medidas de transparencia y fomento de la confianza al reducir los riesgos de errores de percepción y cálculo y de intensificación involuntaria de los conflictos, así como de la necesidad de defender las conductas responsables en el espacio ultraterrestre.

Además, señalan la necesidad de consolidar los compromisos para evitar las conductas irresponsables que podrían dificultar la utilización segura y estable del espacio ultraterrestre.

Actualmente, fortalecer la seguridad espacial es fundamental debido a que todos los Estados dependen cada vez más de los sistemas y servicios espaciales. Los satélites y otros bienes basados en el espacio, los segmentos terrestres correspondientes y las señales asociadas a estos son cruciales para el funcionamiento

de las sociedades actuales y la economía y el comercio mundiales, así como para el avance de cuestiones globales fundamentales como la lucha contra el cambio climático y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Algunos de los sectores que dependen del espacio ultraterrestre son la economía digital, la cuarta revolución industrial, la agricultura, el transporte (terrestre, acuático y aéreo), la pesca, la energía, las finanzas, el desarrollo urbano, las telecomunicaciones, la vigilancia del medio ambiente y la amplia cadena de seguridad, que abarca desde la protección civil hasta la seguridad y la defensa. Estos y otros sectores quedarían en una situación vulnerable si los bienes espaciales corrieran peligro. La economía, la seguridad y la vida diaria de las sociedades contemporáneas son vulnerables, tanto en los países con capacidad espacial como, desde una perspectiva más amplia, en todos los países que utilizan cada vez más las tecnologías modernas.

En este medio espacial cada vez más reclamado, los bienes espaciales están en una situación de vulnerabilidad. Además de las capacidades de sus Estados miembros, la Unión Europea cuenta con dos constelaciones espaciales de satélites civiles, a saber, la constelación Galileo y los satélites Sentinel de Copernicus, que prestan servicios basados en el espacio de utilidad mundial. La seguridad de sus bienes espaciales frente a accidentes (*safety*) y frente a actos deliberados (*security*) y su capacidad para prestar a la población los servicios relacionados con dichos bienes constituyen las preocupaciones fundamentales de la Unión Europea, puesto que revisten un gran interés para ella.

En este contexto, la Unión Europea y sus Estados miembros subrayan la necesidad de mejorar la respuesta a los riesgos y amenazas crecientes que surgen de los factores mencionados y que generan problemas de seguridad.

Por lo tanto, en interés de todos los Estados, es urgente mejorar de manera pragmática e inmediata la seguridad espacial frente a actos deliberados. Dado el carácter de doble uso de muchos sistemas espaciales, la Unión Europea y sus Estados miembros consideran que una solución centrada en las conductas, respaldada por capacidades de vigilancia adecuadas, es la forma más pragmática de mejorar actualmente la seguridad espacial frente a actos deliberados, puesto que ayudará a reducir el riesgo de que se produzcan malentendidos y errores de percepción y de cálculo, lo cual contribuirá a disminuir el riesgo de conflictos e intensificación de las tensiones en el espacio ultraterrestre. Una solución de este tipo puede ser más duradera, puesto que permite paliar el riesgo de que el desarrollo de las tecnologías se adelante a la adopción de posibles acuerdos.

El proceso iniciado con la resolución [75/36](#) de la Asamblea General puede ayudar a crear el impulso necesario para adoptar medidas más ambiciosas, lo cual no excluye la posibilidad de establecer en el futuro un instrumento jurídicamente vinculante.

Actualmente, el número de amenazas a los sistemas espaciales ha aumentado. Las amenazas más visibles son los ensayos cinéticos antisatélite. Ya sean terrestres o coorbitales, sus efectos son la destrucción del satélite objetivo y la generación colateral de desechos espaciales que pueden ser de larga duración. El aumento del volumen de desechos espaciales presenta el riesgo de que se produzca un efecto en cadena que inutilice las órbitas para la actividad humana de las generaciones futuras e imposibilite el acceso al espacio. Cuantos más objetos circulen en órbita, mayor será el riesgo de accidentes y colisiones. Con cada colisión, el volumen de desechos espaciales de larga duración aumenta, lo cual incrementa las posibilidades de que se produzcan más colisiones.

Además de los posibles efectos de las actividades cinéticas antisatélite, la realización de esos ensayos puede llevar a los Estados a percibir un riesgo para sus bienes espaciales y, por lo tanto, dicha actividad puede ser irresponsable o constituir una amenaza, puesto que aumenta el riesgo de que se produzcan errores de cálculo y la intensificación involuntaria de las tensiones. Esas actividades son peligrosas y sumamente desestabilizadoras. Pueden tener como consecuencia que se deteriore la confianza entre los agentes espaciales y se incremente la percepción de amenazas, así como una escalada de violencia debida a las posibles consecuencias catastróficas de dichas actividades.

La Unión Europea y sus Estados miembros instan a todos los Estados a abstenerse de realizar conductas irresponsables como la destrucción de objetos espaciales de manera que genere desechos espaciales, especialmente desechos de larga duración en múltiples pedazos.

Las amenazas no cinéticas (como los ciberataques, las interferencias intencionadas (*jamming*) y otras interferencias electromagnéticas o las armas de energía dirigida) también pueden afectar a la utilización de los bienes espaciales y dificultar los servicios del satélite objetivo para sus usuarios; asimismo, pueden estar dirigidas a estaciones terrestres. Algunas de esas actividades pueden realizarse desde bases terrestres y otras, desde el espacio. Puede resultar muy difícil determinar quién es el responsable de dichas actividades. Sin embargo, la Unión Europea puede considerar que estas constituyen una conducta irresponsable si ponen en peligro la seguridad de las personas y los bienes, ya sea en la Tierra o en el espacio.

Las tecnologías que posibilitan las operaciones de encuentro y de proximidad o ataque en órbita pueden utilizarse para realizar actividades de remoción activa de desechos espaciales o de mantenimiento en órbita. Sin embargo, las operaciones de encuentro y de proximidad también pueden percibirse como una amenaza y entenderse (o malinterpretarse) como actos hostiles, puesto que pueden utilizarse asimismo para interrumpir las operaciones de otros satélites, destruirlos o expulsarlos de la órbita, y los Estados tal vez no conozcan la intención con la que se realiza la maniobra.

Si esas operaciones no se llevan a cabo con la transparencia suficiente, pueden considerarse irresponsables o amenazadoras, puesto que pueden aumentar el riesgo de que se produzcan errores de cálculo y una intensificación involuntaria de las tensiones. La Unión Europea y sus Estados miembros consideran que realizar o apoyar a sabiendas operaciones de encuentro que afecten a otro Estado sin el consentimiento de este constituye una conducta irresponsable. Por consiguiente, es fundamental llegar a un acuerdo sobre las normas, reglas y principios de conductas responsables en relación con esas operaciones, en particular las de encuentro.

Deben establecerse normas, reglas y principios de conductas responsables en relación con toda la variedad de actividades espaciales a fin de promover la seguridad frente a actos deliberados y frente a accidentes y la sostenibilidad en el espacio ultraterrestre. Desde la perspectiva de la seguridad frente a accidentes y la sostenibilidad, la Unión Europea y sus Estados miembros acogen con beneplácito los avances logrados en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, en particular, la aprobación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre y la labor futura relacionada con ellas.

También es esencial realizar avances en el ámbito de la seguridad frente a actos deliberados. Sin excluir la posibilidad de que en el futuro se establezca un instrumento jurídicamente vinculante, la Unión Europea y sus Estados miembros consideran que las medidas voluntarias constituyen una manera pragmática de avanzar en estos

momentos, y que las normas, reglas y principios de conductas responsables constituyen el primer paso de un proceso gradual e inclusivo iniciado con la resolución 75/36. Este proceso podría comenzar con normas contra la creación deliberada de desechos espaciales, en particular los desechos de larga duración en múltiples pedazos, sobre las operaciones de encuentro y sobre las operaciones orbitales de proximidad inmediata.

La Unión Europea y sus Estados miembros hacen hincapié en que el futuro marco jurídico vinculante relativo al alcance de la seguridad espacial frente a actos deliberados debe ser efectivo, susceptible de verificación y aplicable a todas las amenazas pertinentes, ya sean Tierra-espacio, espacio-espacio o espacio-Tierra.

Por último, la Unión Europea y sus Estados miembros también desean poner énfasis en la importancia de las medidas de transparencia y de fomento de la confianza para la reducción de los riesgos de que se produzcan errores de percepción y de cálculo y de la intensificación involuntaria de las tensiones. Son un instrumento fundamental para seguir reforzando el marco normativo actual. A este respecto, la Unión Europea y sus Estados miembros consideran que la publicación y el intercambio de información sobre las doctrinas, políticas y estrategias relativas al espacio denotan responsabilidad y pueden contribuir a crear confianza entre los agentes. El intercambio de información sobre los programas de vehículos de lanzamiento espacial, incluida la presentación de notificaciones previas a un lanzamiento, ya es una práctica establecida en virtud del Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de los Misiles Balísticos. La Unión Europea y sus Estados miembros instan a todos los Estados a suscribir el Código de Conducta de La Haya. Además, consideran que también podría ser de ayuda una mayor cooperación entre los Estados en relación con sus servicios de vigilancia y seguimiento espacial y de conocimiento de la situación en el medio espacial.

La Unión Europea y sus Estados miembros estiman importante proseguir e intensificar la labor conjunta para hacer frente a los desafíos relativos al espacio ultraterrestre, con la participación de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas. En consecuencia, la Unión Europea y sus Estados miembros siguen plenamente dispuestos a participar de manera constructiva en los debates sobre esta iniciativa.
