



Asamblea General

Distr. general
5 de abril de 2023
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Viena, 31 de mayo a 9 de junio de 2023

Información y opiniones para su examen por el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre

Nota de la Secretaría en la que figuran las respuestas de CANEUS
International, The Hague Institute for Global Justice y National
Space Society

Índice

	<i>Página</i>
II. Respuestas recibidas de organizaciones	2
CANEUS International.	2
The Hague Institute for Global Justice	3
National Space Society.	4



II. Respuestas recibidas de organizaciones

CANEUS International

[Original: inglés]
[3 de abril de 2023]

CANEUS International agradece esta oportunidad de presentar aportaciones para que el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre las examine en las reuniones que celebrará durante el 66º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, en junio de 2023, y en el taller previsto para 2024 (véase [A/AC.105/1258](#), anexo II, apéndice, párr. 18).

Concretamente, CANEUS quisiera solicitar la creación de un grupo focal sobre el tema “La ciencia y las tecnologías espaciales al servicio de los conocimientos y las prácticas de los Pueblos Indígenas” en el período de sesiones que la Comisión celebrará en junio de 2023 y en la reunión o las reuniones que se dediquen a ese tema en el taller que tendrá lugar en 2024.

CANEUS ha venido cooperando con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría y con varios Estados miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en relación con el uso de soluciones emergentes basadas en la observación de la Tierra, que son pertinentes para atender las necesidades de las comunidades indígenas a nivel mundial.

Es necesario realizar un examen y determinar cuáles son los retos y los obstáculos a los que se enfrentan las comunidades indígenas a la hora de aplicar soluciones viables y reproducibles basadas en las tecnologías espaciales emergentes. Por ejemplo, el carácter espacial y temporal de la información obtenida desde el espacio permite comprender mejor una situación e influye en el proceso de adopción de decisiones para contribuir a la investigación, las políticas y los programas.

Por lo tanto, CANEUS, con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe y las partes interesadas indígenas mundiales, creó la Iniciativa Global de Investigación y Repositorio de Conocimientos con el propósito de integrar los conocimientos indígenas en los esfuerzos encaminados al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, utilizando tales conocimientos para desarrollar una infraestructura digital conocida como la Infraestructura de Investigación de los Conocimientos Indígenas.

Esta alianza se puso en marcha en 2021 en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios y tiene por objeto restaurar y preservar los conocimientos indígenas para aportar beneficios socioeconómicos a la sociedad a largo plazo. La Infraestructura de Investigación de los Conocimientos Indígenas recopila información que actualmente se encuentra dispersa y permite que más sistemas alimentarios incorporen conocimientos y técnicas indígenas.

Uno de los aspectos clave de esta iniciativa es el aprovechamiento del potencial de las tecnologías de observación de la Tierra y las tecnologías de vanguardia para apoyar la conservación de los hábitats de los Pueblos Indígenas y preservar sus conocimientos y prácticas en favor de la creación de sistemas alimentarios resilientes. De lo contrario, corremos el riesgo de perder esos conocimientos, dado el ritmo actual de desarrollo.

Estos esfuerzos conjuntos se conciben y se llevan a cabo en apoyo del enfoque Una ONU. Como puede observarse en las siguientes publicaciones conexas, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ha sido un aliado y una fuente de apoyo esenciales para el avance de la iniciativa de la Infraestructura de Investigación de los Conocimientos Indígenas:

- https://caneus.org/4_CANEUS_UNOOSA_GAR2-22.pdf
- https://caneus.org/2_CANEUS_UNOOSA_IKRI_UN-IATT_2022.pdf

- https://caneus.org/3_Di_Pippo_IKRI_UN_ECOSOC2022.pdf
- https://caneus.org/1_CANEUS_UNOOSA_UN_ATT_2021.pdf

Por consiguiente, CANEUS acogería con gran satisfacción el liderazgo del Grupo de Trabajo y de su Presidencia en esta importante y oportuna iniciativa.

The Hague Institute for Global Justice¹

[Original: inglés]
[27 de marzo de 2023]

El Pacto de Washington sobre Normas de Conducta para las Operaciones Espaciales Comerciales

La Asamblea General, en su resolución 76/3, titulada “La Agenda ‘Espacio2030’: el espacio como motor del desarrollo sostenible”, reconoce que los sistemas espaciales son vitales para la sostenibilidad, el crecimiento económico, los descubrimientos científicos y la mejora de la condición humana. Además, subraya la importancia de cumplir la Agenda “Espacio2030” mediante alianzas mundiales y el fortalecimiento de la cooperación entre los Estados Miembros, las entidades de las Naciones Unidas, las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, la industria y las entidades del sector privado que permitan aprovechar la experiencia práctica y las contribuciones de los distintos interesados.

En 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 sugiere que la administración de toda entidad que realice actividades en el espacio ultraterrestre establezca estructuras y procedimientos para planificar y llevar a cabo esas actividades de modo tal que apoye el objetivo de promover la sostenibilidad a largo plazo de estas. En las Directrices se señala además que, dentro de la entidad, y en la interacción pertinente de esta con otras entidades, se debería establecer y fomentar el compromiso institucional de promover la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, y se alienta a que dichas entidades den a conocer su experiencia en la realización de actividades espaciales seguras y sostenibles, como contribución a una mayor sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

Con este espíritu, The Hague Institute for Global Justice (en adelante, “el instituto”) ha creado The Off-World Approach, que constituye la primera plataforma mundial integral en la que los agentes de la sociedad civil pueden exponer sus puntos de vista y emprender acciones en relación con el futuro del sector espacial.

Fruto de The Off-World Approach es el primer conjunto de compromisos de alto nivel dimanantes de la sociedad civil que los signatarios asumen de forma voluntaria y aplican a sus actividades espaciales en la órbita terrestre y en la superficie y la subsuperficie de la Tierra, así como en la órbita de la Luna y otros cuerpos celestes. Este instrumento histórico se basa en las seis décadas de experiencia en exploración espacial a todos los niveles y en todos los sectores y aplica dicha experiencia a un nuevo paradigma de gobernanza de las actividades espaciales comerciales.

El instituto presenta el Pacto de Washington sobre Normas de Conducta para las Operaciones Espaciales Comerciales (el Pacto de Washington).

El Pacto de Washington es un documento sin precedentes generado por la sociedad civil para orientar su presencia en el espacio y fue elaborado por entidades no gubernamentales y personalidades destacadas del ámbito espacial como instrumento

¹ El texto completo de la aportación se distribuyó, únicamente en inglés, durante el 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en febrero de 2023, como documento de sesión (A/AC.105/C.1/2023/CRP.27).

para garantizar el uso ordenado y transparente del espacio en beneficio de la comunidad mundial.

El Pacto de Washington es universal, con signatarios de África, la región de Asia y el Pacífico, Europa Oriental, América Latina, América del Norte y Europa Occidental.

La sociedad civil desempeña, sin lugar a duda, un papel central en la configuración del futuro del sector espacial, por lo que dicho papel debe integrarse en todos los niveles. De hecho, en el artículo VI del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre se consagra el principio de que las entidades no gubernamentales pueden realizar actividades en el espacio ultraterrestre siempre que sean “autorizadas y fiscalizadas constantemente por el pertinente Estado parte”.

El Tratado no se pronuncia sobre lo que implica que tales entidades sean “autorizadas” o “fiscalizadas constantemente”, ni la forma en la que deben cumplirse esas funciones con arreglo a la legislación nacional. Tampoco especifica las actividades que deben abarcarse. Dicho de otro modo, los países son libres de determinar de qué forma y por qué medios efectúan esa labor de autorización y fiscalización constante, y las entidades no gubernamentales son libres de elegir qué actividades desean realizar en el espacio. Según lo dispuesto en el artículo VI, las entidades no gubernamentales no solo pueden llevar a cabo actividades espaciales, sino que también pueden elegir los mecanismos de gobernanza (contratos o asociaciones voluntarias) que deseen emplear con otras entidades no gubernamentales en el marco de iniciativas comerciales transnacionales.

Teniendo esto en cuenta, el Pacto de Washington ofrece un marco a través del cual las entidades no gubernamentales podrían cooperar en actividades relacionadas con la Luna y otros cuerpos celestes y representa una contribución del instituto a la economía espacial mundial.

El instituto propone el Pacto de Washington como contribución concreta a la aplicación de la Agenda “Espacio2030” y de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre.

La aportación completa de The Hague Institute for Global Justice sobre el Pacto de Washington se puso a disposición de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 60º periodo de sesiones, en febrero de 2023.

National Space Society²

[Original: inglés]
[5 de marzo de 2023]

Introducción

Para National Space Society, está claro que existe una necesidad urgente de preservar y proteger el espacio ultraterrestre para las generaciones futuras. En este sentido, se debería adoptar un enfoque integral para garantizar la sostenibilidad del entorno orbital de la Tierra, el espacio cislunar y las superficies y órbitas de otros cuerpos celestes. Los desechos orbitales, las tareas de mantenimiento en órbita, el conocimiento de la situación en el medio espacial y la gestión del tráfico espacial deben considerarse conjuntamente para abordar de manera adecuada los aspectos críticos de la infraestructura espacial.

Retos

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 serán más difíciles de aplicar a medida que la tecnología espacial vaya

² El texto completo de la aportación se distribuyó, únicamente en inglés, durante el período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en febrero de 2023, como documento de sesión (A/AC.105/C.1/2023/CRP.15).

avanzando, y los esfuerzos para preservar el entorno de nuestro espacio ultraterrestre deben adaptarse rápidamente.

El primer reto importante que se plantea al promover el cumplimiento de las Directrices es que estas solo tendrán repercusiones concretas si son aplicadas por la mayoría de los agentes estatales, si no por todos. Varios Estados ya han modificado las normas reguladoras nacionales vigentes o han adoptado nuevas normas para ajustarse a las Directrices, pero más países deben hacer lo mismo y crear marcos que permitan aplicar plenamente las mejores prácticas en materia de sostenibilidad espacial. Cuanto mayores sean “la capacidad técnica y las capacidades de otra índole pertinentes” de que dispone un Estado, “mayor hincapié debería hacer ese Estado en aplicar las directrices en la medida de lo posible y factible”. Además, “se alienta a los Estados que no dispongan de esas capacidades a que adopten medidas para desarrollar su propia capacidad de aplicar las directrices”, pero también se les anima a colaborar en el plano internacional. La naturaleza de esta colaboración internacional debe definirse con mayor precisión para que la cooperación en la aplicación de las Directrices sea eficaz.

El segundo reto consiste en determinar la naturaleza del “marco de políticas y de regulación para las actividades espaciales” (véase, en particular, la directriz A.1). La aplicación de las Directrices debe ser coherente con los principios y normas del derecho internacional. En mayo de 2022, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre publicó un informe sobre un estudio realizado entre las partes interesadas³ basado en las experiencias de los Estados en relación con la aplicación de las Directrices, en el que se llegó a la conclusión de que la seguridad jurídica era uno de los mejores incentivos que un Estado miembro podía ofrecer a su sector espacial. Es decir, a los Estados les resultaría más fácil aplicar las Directrices si existiera un marco jurídico adecuado. Por ejemplo, debería existir un marco para los desechos orbitales similar al derecho del mar, que permitiera que las operaciones de recuperación de objetos espaciales abandonados fueran realizadas por entidades de un Estado que no fuera el Estado del propietario del objeto. Permitir la participación en tales operaciones de entidades que disponen de mayores capacidades para la retirada de desechos redundaría en beneficio de todos los países con capacidad espacial.

El tercer reto reside en el amplio alcance de las Directrices, que deja mucho margen para la interpretación. Esa amplitud permite a agentes con capacidades técnicas muy diferentes aplicar las Directrices en distinto grado. En consecuencia, el valor de las Directrices como norma internacional y herramienta de coordinación podría diluirse en ausencia de normas y conductas estrictamente definidas.

En cuarto lugar, determinar la forma más eficaz de conseguir que el sector privado se implique y cumpla las Directrices también constituye un reto. La mayoría de los satélites pertenecen a entidades privadas y son explotados por estas, y en el futuro se lanzarán más megaconstelaciones. En las Directrices solo se menciona al sector privado como parte de la recomendación de que los Estados y las organizaciones intergubernamentales internacionales intercambien experiencias, conocimientos y tecnología con el objetivo de facilitar la cooperación internacional.

En quinto lugar, en las Directrices no se aborda una gama más amplia de actividades, como la utilización de los recursos espaciales, la actividad lunar, los asentamientos humanos y el impacto ambiental sobre la Tierra u otros cuerpos celestes. Al tratarse de actividades incipientes, su naturaleza es difícil de prever en la actualidad, por lo que sería necesario investigarlas más a fondo y ampliar el alcance de las Directrices para tenerlas en cuenta.

Por último, las Directrices no tienen en cuenta un futuro en el que múltiples Estados o entidades privadas domiciliadas en distintas jurisdicciones estatales desarrollarán y poseerán numerosas infraestructuras espaciales que desplegarán y explotarán a gran escala, ya sea en órbita terrestre, en una superficie celeste o en el espacio lejano.

³ Puede consultarse en <https://spacesustainability.unoosa.org/content/stakeholder-study-report-2>.

Designar a un Estado como responsable en lo que respecta a la normativa sobre sostenibilidad a largo plazo puede ser arbitrario y poco razonable.

En los próximos años, la actividad espacial incluirá tareas realizadas más allá de la órbita terrestre y en la superficie de otros cuerpos celestes, incluido el reciclaje de propulsores sólidos o etapas de cohetes fuera de uso y el tratamiento cislunar de metales para vehículos o satélites de servicio. Para llevar a cabo estas actividades en el futuro se requerirá una gran cantidad de recursos, y hay que tener en cuenta el impacto ambiental a largo plazo sobre la superficie lunar, incluido el uso de hielo lunar.

El impacto de otras actividades lunares, incluida la utilización de recursos y los asentamientos humanos, debe evaluarse e incorporarse en las Directrices, especialmente en el caso de las actividades de carácter comercial y de aquellas que no se lleven a cabo únicamente con fines de investigación y científicos.

Labor en curso

En la directriz A.1 se alienta a los Estados a “aprobar, revisar y modificar” sus “marcos reguladores nacionales” pertinentes a fin de garantizar y aumentar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Algunos Estados ya están creando y poniendo en marcha marcos que se ajustan a la directriz A.1 y actualizándolos conforme se dispone de nuevos datos. Estas estrategias garantizan “la aplicación eficaz de las normas y prácticas internacionales pertinentes generalmente aceptadas para la realización segura de actividades en el espacio ultraterrestre”.

Por ejemplo, los requisitos reglamentarios de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos para la concesión de licencias de satélites son una muestra de la labor que se está llevando a cabo para aplicar las Directrices. En particular, el propósito de las Directrices se refleja en los requisitos relacionados con la forma en que los satélites pequeños y las pequeñas empresas abordan la sostenibilidad espacial.

En la directriz A.3 se recomienda a los Estados que establezcan y mantengan todas las competencias técnicas necesarias para que las actividades en el espacio ultraterrestre se lleven a cabo de manera segura y responsable y para que las entidades puedan cumplir con los marcos reguladores, los requisitos, las políticas y los procesos pertinentes, facilitando así la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Algunas empresas ya han emprendido de forma voluntaria “iniciativas espaciales responsables”, desarrollando constelaciones de satélites que minimizan el riesgo de colisiones y conjunciones en órbita y colaborando con Gobiernos y otras entidades para mejorar la tecnología relativa al conocimiento de la situación en el medio espacial.

En la directriz D.2 se alienta a los Estados a “investigar y estudiar nuevas medidas para gestionar la población de desechos espaciales a largo plazo”. La labor actual de gestión de los desechos espaciales consiste, entre otras cosas, en la ampliación de la vida útil de los vehículos espaciales (por ejemplo, a través del mantenimiento en órbita), técnicas novedosas para evitar la colisión con los desechos y otros objetos espaciales, y medidas avanzadas de eliminación al término de la misión (como el uso de velas de arrastre).

En la directriz B.4 se señala que “los Estados deberían alentar a las entidades [...] que se encuentren bajo su jurisdicción o control a que realicen evaluaciones de conjunciones mediante mecanismos nacionales”, mientras que en la directriz B.2 se afirma que los Estados y las organizaciones intergubernamentales internacionales deberían “promover técnicas y la investigación de nuevos métodos para aumentar esa exactitud [de los datos orbitales y otros datos pertinentes]”. Las entidades también deben coordinarse tanto a nivel nacional como internacional para poner en común y difundir datos sobre desechos orbitales e “información sobre la vigilancia de los desechos espaciales” (directriz B.3).

Por ejemplo, actualmente se está creando una base de datos nacional para el seguimiento de objetos espaciales. Los datos recogidos a través de esta base pueden utilizarse y difundirse a fin de orientar el desarrollo y la aplicación de métodos adecuados para efectuar evaluaciones de conjunciones durante todas las fases orbitales de los vuelos controlados. La idea es que, en combinación con las directrices que deben aplicarse

antes de los lanzamientos para aumentar la rastreabilidad de los vehículos espaciales, esta base de datos llegue a ser lo más completa posible.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los retos mencionados y la labor en curso, National Space Society formula las siguientes recomendaciones para el desarrollo y la aplicación de las Directrices:

a) National Space Society sugiere que el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre proponga la aprobación de una ley modelo —siguiendo el ejemplo de la Ley Modelo sobre Arbitraje Comercial Internacional aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional— para garantizar la adopción de marcos jurídicos uniformes, exhaustivos y compatibles a escala mundial.

b) National Space Society aconseja que se promulguen y actualicen continuamente marcos reguladores nacionales para la supervisión de las actividades espaciales, con el fin de garantizar la aplicación de prácticas de sostenibilidad espacial.

c) Las normas reguladoras de los Estados no deberían estar redactadas de tal manera que puedan convertirse en un obstáculo para futuras actividades espaciales que contribuyan a la sostenibilidad del medio espacial. Dichas normas deberían ser “eficientes en el sentido de limitar el costo de su cumplimiento (por ejemplo, en lo que respecta al dinero, el tiempo o el riesgo)”. National Space Society recomienda examinar las repercusiones de las normas en los agentes comerciales y velar por que los marcos reguladores nacionales no sean excesivamente gravosos ni prohibitivos.

d) La directriz A.4 contiene recomendaciones para un acceso equitativo al espectro de bandas de radiofrecuencias. A este respecto:

i) National Space Society sugiere que en las Directrices se aborden las posibles consecuencias de las interferencias de radiofrecuencia perjudiciales, haciendo hincapié en el alcance del impacto que estas pueden tener en los lanzamientos y en otros vehículos espaciales. Por ejemplo, si la conexión de un satélite con su entidad de explotación se ve interrumpida por otro vehículo espacial, las posibilidades de colisión y de generación de más desechos espaciales aumentan considerablemente;

ii) National Space Society recomienda debatir las posibles consecuencias de las interferencias en el espectro con todas las partes interesadas para motivar a los Estados, las agencias y las organizaciones intergubernamentales a seguir ocupándose de los vehículos espaciales existentes y a tener más precaución al lanzar nuevos vehículos espaciales.

e) En las Directrices se recomienda a los Estados “elaborar enfoques prácticos para las evaluaciones de conjunciones previas al lanzamiento”. National Space Society sugiere que las evaluaciones nacionales reglamentarias previas al lanzamiento consistan en realizar un examen de los “criterios de diseño que incrementen la rastreabilidad de los objetos espaciales” y en determinar si la entidad en cuestión cumple “las normas y directrices internacionales y nacionales en materia de reducción de desechos espaciales”.

f) En las Directrices se reconoce la importancia de los objetos espaciales pequeños, especialmente por su accesibilidad para los “países con capacidad espacial incipiente”. La National Space Society recomienda que las Directrices se incorporen en los marcos reguladores nacionales para “el lanzamiento y el manejo de objetos espaciales pequeños” que sean difíciles de rastrear “de un modo en que se promueva la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre”.

Conclusión

Dado el número cada vez mayor de agentes preparados para participar en actividades espaciales, el marco regulador vigente no es apto para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del espacio ultraterrestre. Las Directrices deberían actualizarse a fin de contribuir de una mejor manera a la elaboración de marcos para la realización de actividades en el espacio ultraterrestre, otorgando al mismo tiempo a los Estados la flexibilidad necesaria para adaptar dichas prácticas y marcos a sus capacidades actuales. La comunidad internacional debe recordar que, al igual que cuidamos el medio ambiente aquí en la Tierra, debemos garantizar la preservación del medio espacial para las generaciones venideras.
