



Asamblea General

Distr. general
24 de enero de 2023
Español
Original: español/francés/inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Definición y delimitación del espacio ultraterrestre: opiniones de los Estados miembros y los observadores permanentes ante la Comisión

Nota de la Secretaría

Adición

Índice

	<i>Página</i>
II. Respuestas recibidas de los Estados miembros de la Comisión	2
Argelia	2
Indonesia	2
Paraguay	4



II. Respuestas recibidas de los Estados miembros de la Comisión

Argelia

[Original: francés]
[29 de diciembre de 2022]

Las actividades espaciales precisan espacio geográfico y físico para que se puedan llevar a cabo y estabilidad jurídica para garantizar el aprovechamiento de las oportunidades científicas y económicas que ofrecen.

Definir y delimitar el espacio ayudaría a esclarecer los derechos y las obligaciones de cada usuario, pues mientras que los tratados internacionales garantizan la libertad de uso y explotación del espacio ultraterrestre, el derecho aéreo se fundamenta en la soberanía de los Estados.

Definir claramente el límite entre los dos espacios reviste importancia por varios motivos, dado que la cuestión afecta a distintos derechos y obligaciones de los Estados y los operadores y exige que se aclaren los conceptos de responsabilidad y culpa en el derecho del espacio. Además, pondrá de relieve las dificultades que plantea la aplicación de los instrumentos relativos al espacio ultraterrestre.

Indonesia

[Original: inglés]
[2 de enero de 2023]

Indonesia opina que la cuestión de los límites entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre se debe examinar continuamente en el Grupo de Trabajo de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. El motivo es la existencia de dos regímenes distintos: el del espacio aéreo y el del espacio ultraterrestre. El Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) establece que cada Estado tiene soberanía plena y exclusiva sobre el espacio aéreo correspondiente a su territorio nacional. Por otro lado, 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, establece que el espacio ultraterrestre no podrá ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera. Indonesia ha ratificado ambos acuerdos multilaterales.

Indonesia opina que la falta de una definición y una delimitación del espacio ultraterrestre genera inseguridad jurídica respecto de la aplicabilidad del derecho del espacio o del derecho aéreo. Se deben aclarar varias cuestiones concernientes al límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre, que guardan relación con la soberanía nacional, a fin de reducir la posibilidad de que surjan controversias entre los Estados.

A ese respecto, Indonesia ya ha definido y delimitado el espacio ultraterrestre en su Ley núm. 21 de 2013 (véase su respuesta pertinente en el documento A/AC.105/C.2/2017/CRP.31). En el artículo 1 de la parte aclaratoria de la Ley núm. 21 de 2013, Indonesia definió el espacio ultraterrestre como el espacio, incluidas sus características naturales, situado más allá de la atmósfera de la Tierra, así como el espacio que rodea y cubre el espacio aéreo. Según esas características naturales, el espacio ultraterrestre se encuentra a una altitud aproximada de entre 100 y 110 km sobre el nivel del mar.

Las consideraciones que Indonesia tuvo en cuenta para fijar el límite del espacio ultraterrestre entre los 100 y los 110 km sobre el nivel del mar se basan en aspectos amplios, entre ellos, características científicas, técnicas y físicas, a saber, las capas atmosféricas, la capacidad de las aeronaves en cuanto a la altitud que pueden alcanzar, el perigeo de los vehículos espaciales y la línea de Karman.

La primera consideración son las capas atmosféricas. Como es sabido, la atmósfera terrestre se compone de varias capas que se encuentran a distintas altitudes y presentan características diferentes. Una de esas capas es la mesosfera, situada a una altitud de 80 km sobre el nivel del mar. A esa altitud, los elementos químicos todavía son suficientemente estables para el funcionamiento de los motores aeronáuticos.

La segunda consideración es la capacidad de las aeronaves en cuanto a la altitud que pueden alcanzar. Según el Convenio de Chicago, una aeronave es toda máquina que pueda sustentarse por reacciones del aire que no sean reacciones contra la superficie de la Tierra. Queda claro que las aeronaves dependen en gran medida de la existencia de aire —que existe hasta una altitud de 60 a 80 km— y de la sustentación aerodinámica que este les proporciona. Según el diagrama de Sanger, la capacidad de vuelo de una aeronave depende del motor que utilice y de la sustentación aerodinámica. Las aeronaves dotadas de motores de hélice solamente pueden funcionar a una altitud de hasta 8 km, mientras que las aeronaves que cuentan con turbomotores pueden funcionar a una altitud de hasta 60 km. Se calcula que la sustentación aerodinámica es posible hasta una altitud de entre 60 y 80 km. Actualmente hay aeronaves no tripuladas dotadas con funciones de mando, control, computación, comunicaciones, inteligencia, vigilancia y reconocimiento que pueden volar a una altitud máxima de unos 110 km sobre el nivel del mar. Por tanto, cabe concluir que ya se ha alcanzado la altitud máxima a la que puede volar una aeronave con la tecnología actual. Así se ha demostrado en investigaciones hipersónicas realizadas al límite del espacio, en las que una aeronave X-15 entró en caída libre a una altitud de unos 100 km. Por encima de ese punto ya no había sustentación aerodinámica y la astrodinámica funcionaba según los parámetros físicos.

La tercera consideración es el perigeo de los vehículos espaciales. Generalmente, el perigeo de la órbita de un satélite se encuentra a una distancia de entre 80 y 120 km por encima de la superficie terrestre. Cabe concluir que el espacio comienza a esa altitud. Partiendo de esa tesis, podría considerarse que el punto más bajo del espacio ultraterrestre estaría a 100 o 110 km sobre el nivel del mar. Distintos expertos que apoyan esa tesis han definido el espacio ultraterrestre como el espacio circundante a la Tierra en el que pueden desplazarse objetos describiendo, al menos, una órbita completa sin necesidad de ningún sistema de propulsión artificial, según las leyes de la mecánica celeste, sin que se lo impida la resistencia funcional de la atmósfera terrestre. Dicho espacio se extiende desde una altitud de aproximadamente 100 km hacia arriba. Esto quedó demostrado cuando, en 1963, la mencionada aeronave X-15 alcanzó una altitud de unos 100 km.

La cuarta consideración es la teoría relativa a la línea de Karman. Según esa teoría, el punto más bajo del espacio ultraterrestre se determina en función de dónde cambian las reacciones aerodinámicas de una aeronave. Puesto que la densidad del aire disminuye a mayor altitud, la fuerza aerodinámica también disminuye. A partir de cierta altitud, esa fuerza es sustituida por una fuerza centrífuga, también llamada fuerza de Kepler. Según esa tesis, la altitud más baja del espacio ultraterrestre se establece en los 100 km. La Fédération Aéronautique Internationale, entidad internacional que se ocupa de mantener los registros aeronáuticos, también definió el límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre con arreglo a la línea de Karman, situada a unos 100 km por encima del nivel medio del mar.

Basándose en las consideraciones expuestas, Indonesia propone que el límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre se fije a una distancia de entre 100 y 110 km sobre el nivel del mar. Esa propuesta está en consonancia con la posición de la Federación de Rusia, entre otros países, según la cual el espacio ultraterrestre es la región situada por encima de una altitud de 100 o 110 km sobre el nivel del mar (véase A/AC.105/C.2/2002/CRP.10); la Arabia Saudita, que propone que el límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre se fije a una altitud de entre 100 y 120 km sobre el nivel del mar (véase A/AC.105/1112/Add.6); y la Organización Meteorológica Mundial, que recomendó definir el espacio como “la parte ilimitada del universo que incluye la atmósfera alta y se extiende más allá de la atmósfera” (véase el documento A/AC.105/1112/Add.2). Cabe señalar que en el *Vocabulario Meteorológico*

Internacional (OMM núm. 182) la atmósfera alta se define como la parte de la atmósfera situada por encima de la mesopausa (a una altitud de unos 80 o 90 km).

Esa propuesta también está en consonancia con el documento de trabajo preparado por la Presidencia del Grupo de Trabajo sobre la Definición y Delimitación del Espacio Ultraterrestre de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos (A/AC.105/C.2/L.302), que se presentó a la Subcomisión en su 57º período de sesiones, celebrado en 2018. En el documento de trabajo se propuso lo siguiente: “El Grupo de Trabajo, teniendo en cuenta los argumentos mencionados más arriba, podría considerar la posibilidad de establecer la frontera entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre a 100 km de altitud sobre el nivel medio del mar y establecer un régimen especial aplicable al lanzamiento y la reentrada de los objetos espaciales, teniendo especialmente en cuenta los objetos aeroespaciales y los vuelos suborbitales”.

A ese respecto, como declaró en el 58º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, Indonesia opina que el documento de trabajo preparado por la Presidencia, que ha dejado de examinarse en los períodos de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, podría ser considerado nuevamente por el Grupo de Trabajo como un documento de debate importante a fin de que la Comisión llegue a un acuerdo sobre la definición y delimitación de las cuestiones relativas al espacio ultraterrestre.

Basándose en los debates y argumentos expuestos anteriormente, Indonesia propone, como mecanismo para debatir la definición del espacio ultraterrestre y los límites entre el espacio ultraterrestre y el espacio aéreo, un grupo de expertos dedicado al tema del programa sobre las cuestiones relativas a la definición y delimitación del espacio ultraterrestre.

Paraguay

[Original: español]
[27 de diciembre de 2022]

Aún no podemos delimitar el espacio ultraterrestre a consecuencia de que no se puede establecer sus dimensiones. No obstante, el Paraguay hace hincapié en la necesidad de dicha delimitación a los efectos de determinar responsabilidades directas o indirectas de actores estatales. También se justifica dicha necesidad a los fines legales, técnicos y administrativos de un determinado Estado, en relación con el registro de los objetos lanzados al espacio, los vehículos espaciales y el pedido de autorización de lanzamiento, entre otros, a fin de identificar los bienes u objetos para asegurar una adecuada redacción de pólizas de seguro y sus reglamentaciones respectivas que ayuden a comprender mejor la naturaleza de las operaciones espaciales.
