



# Asamblea General

Distr. general  
19 de febrero de 2021  
Español  
Original: español/inglés

## Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

### Preguntas sobre los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos

#### Nota de la Secretaría

#### Adición

#### Índice

	<i>Página</i>
II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros . . . . .	2
España . . . . .	2
Filipinas . . . . .	4
Myanmar . . . . .	5
III. Respuestas recibidas de observadores permanentes de la Comisión . . . . .	7
Space Generation Advisory Council . . . . .	7



## II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros

### España

[Original: español]  
[14 de enero de 2021]

**Pregunta a). ¿Existe una relación entre los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Parece evidente que el sistema de gestión del tráfico espacial y la delimitación del espacio ultraterrestre van a cobrar una importancia innegable, sobre todo en materia de responsabilidad, dado que los criterios jurídicos que rigen la responsabilidad en el espacio aéreo (de responsabilidad absoluta) no concuerdan con los criterios de responsabilidad en el espacio ultraterrestre (de responsabilidad relativa y *cross waiver of liability*). Por tanto, la delimitación del espacio ultraterrestre resulta importante para determinar cuál es el régimen jurídico aplicable. El ámbito del espacio aéreo deberá regirse por el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y el del espacio ultraterrestre, por los cinco tratados relativos al espacio (*corpus iuris spatialis*).

**Pregunta b). ¿Existe una relación entre los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Al igual que en la pregunta anterior, máxime cuando estamos hablando del transporte de seres humanos, deben tenerse en cuenta los criterios que regulan la responsabilidad en las actividades espaciales. Además, una definición y delimitación jurídica clara del espacio ultraterrestre puede evitar conflictos de interés y establecer el alcance de los modelos de responsabilidad. Por un lado, cabría la posibilidad de hablar de vuelos suborbitales Tierra-Tierra, en los que el paso por el espacio ultraterrestre sería muy limitado y, en estos casos, a fin de no generar inseguridades jurídicas, cabría aplicar el derecho aéreo. Por otro lado, estarían los vuelos suborbitales Tierra-Espacio, en los que el vuelo espacial sería más prolongado y para los cuales cabría, hasta que se regulen de otro modo, aplicar el derecho aéreo en su derrota en el espacio aéreo y el derecho del espacio en su derrota a través del espacio ultraterrestre. Como se puede deducir de lo antedicho, la delimitación del espacio ultraterrestre se mantiene como una condición fundamental con el fin de evitar incertidumbres jurídicas.

**Pregunta c). ¿Tendrá la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos una utilidad práctica para los Estados y demás agentes que participan en actividades espaciales?**

La definición jurídica y la regulación de los vuelos suborbitales reclaman soluciones jurídicas, dado que se trata de una laguna normativa importante que deberá subsanarse con el fin de evitar conflictos en el futuro. Cabe, por tanto, destacar el dilema que plantean los objetos aeroespaciales, puesto que estamos ante un objeto espacial que presenta las características de un avión, ya que es capaz de despegar de manera horizontal y autónoma de la pista de un aeropuerto, evolucionar por el espacio aéreo, penetrar en el espacio extraatmosférico para introducirse en órbita terrestre, y regresar al espacio aéreo por sus propios medios para aterrizar en un aeropuerto de la Tierra.

**Pregunta d). ¿Cómo podrían definirse los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Al no existir una definición aprobada de vuelos suborbitales, estamos ante un objeto de carácter híbrido que presenta características tanto de aeronave como de objeto espacial, de ahí que se le llame objeto aeroespacial. No obstante, cabe recordar que en los tratados relativos al espacio tampoco se define claramente qué se entiende por objeto espacial, lo que genera aún mayor ambigüedad. Así, por ejemplo, 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 no aporta ninguna solución sobre la definición que nos ocupa. En efecto, en su articulado hace referencia al objeto lanzado al espacio sin más consideraciones semánticas o jurídicas, y este

concepto se mantiene desdibujado también en otros convenios, como son los casos del Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales o del Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre. Así, en el artículo VIII del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, de 1967, al hablar de la propiedad del objeto lanzado al espacio, se amplía el concepto de objeto espacial, pero sin acotarlo jurídicamente, al decir que además del objeto en sí mismo se consideran también comprendidos los objetos llevados o construidos sobre un cuerpo celeste, así como sus elementos constitutivos, continuando completos mientras estos objetos o elementos se encuentren en el espacio extraatmosférico o en un cuerpo celeste, y cuando regresen a la Tierra. En el caso del Convenio sobre la Responsabilidad, el artículo I, apartado d), en el que pudiera parecer que existe la pretensión de definir el objeto espacial, es erróneo desde una perspectiva jurídica, dado que se limita a considerar, de un modo descriptivo y vago, ciertos elementos del objeto al decir que “el término ‘objeto espacial’ denotará también las partes componentes de un objeto espacial, así como el vehículo propulsor y sus partes”. Por lo que respecta al Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre su artículo I, apartado b), resulta tan lacónico como los anteriores, ya que no aporta nada nuevo a la supuesta definición anterior. Por tanto, se recomienda no solo definir el límite inferior del espacio ultraterrestre, sino también definir y clasificar con un término uniforme los objetos espaciales.

**Pregunta e). ¿Qué legislación se aplica o podría aplicarse a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

En la medida en que los vuelos suborbitales aún no se han definido ni regulado jurídicamente, no cabe otra posibilidad que aplicar el derecho aéreo durante el vuelo en el espacio aéreo y los tratados relativos al espacio durante el desplazamiento en el espacio ultraterrestre, con el fin de mantener la seguridad jurídica y las responsabilidades por daños en el tráfico aéreo y espacial.

**Pregunta f). ¿Qué repercusiones tendrá en el desarrollo progresivo del derecho del espacio la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Tanto la delimitación del espacio ultraterrestre como la definición jurídica de los vuelos suborbitales son condiciones *sine qua non* para el desarrollo progresivo del derecho del espacio ultraterrestre. En el marco de las Naciones Unidas, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos representa el foro idóneo para alcanzar estas definiciones jurídicas, teniendo en cuenta los criterios científicos de su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y los criterios normativos de su Subcomisión de Asuntos Jurídicos.

**Pregunta g). Sírvase proponer otras cuestiones que deberían tenerse en cuenta en el marco de la definición jurídica de los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos.**

Se sugiere la posibilidad de tener en cuenta los avances realizados en el marco del derecho del mar, de acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en la que se establece una delimitación racional y aceptada por la comunidad internacional de la extensión de los espacios marinos a partir de las costas del Estado ribereño. En este sentido, cabría la posibilidad de adoptar una delimitación consensuada para el límite del espacio aéreo sujeto a la soberanía del Estado subyacente y el comienzo del espacio ultraterrestre en 100 km o 110 km (siguiendo el criterio de las 12 millas marinas del mar territorial sujeto a la soberanía del Estado ribereño). Se podría establecer una zona intermedia hasta una altitud de aproximadamente 160 km (siguiendo el criterio de la zona contigua o incluso de la zona económica exclusiva, donde rige un régimen de carácter jurisdiccional, es decir, sin la soberanía exclusiva que rige el mar territorial). A esta altitud de 160 km se situaría el comienzo del espacio ultraterrestre (aplicando un criterio similar al concepto de alta mar, no sujeto a la soberanía de ningún Estado bajo el criterio del *global commons*). De este modo, los vuelos suborbitales se mantendrían dentro de la franja de los 160 km sobre el nivel del mar y se les podría aplicar un criterio extensivo de carácter jurisdiccional con arreglo al derecho aéreo y

con absoluto respeto del Estado subyacente, como ocurre con los vuelos comerciales de las aeronaves sujetas a los criterios jurídicos de la Organización de Aviación Civil Internacional. Así, se podrían ir superando las lagunas jurídicas que aquejan al desarrollo cada vez más exponencial de las actividades espaciales.

## Filipinas

[Original: inglés]  
[20 de enero de 2021]

### **Pregunta a). ¿Existe una relación entre los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

La definición y delimitación del espacio ultraterrestre podrían favorecer los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial, ya que aportaría claridad y seguridad a la aplicación de las “normas de tráfico espacial” que podrían ser implementadas en una etapa ulterior por tales sistemas. Esta definición también podría ayudar a armonizar los mandatos de varios organismos y entidades gubernamentales y permitir que estos agentes trabajen para garantizar que las actividades espaciales se lleven a cabo de forma segura y responsable.

### **Pregunta b). ¿Existe una relación entre los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Es posible que los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos deban regularse tanto a nivel nacional como internacional. Ello puede requerir que se defina y delimite el espacio ultraterrestre a fin de que se establezca una clara distinción entre la aplicación del derecho aéreo y la aplicación del derecho del espacio. Cualquier definición o delimitación del espacio ultraterrestre debe tener en cuenta los avances o cambios en la tecnología relacionada con los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos.

### **Pregunta c). ¿Tendrá la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos una utilidad práctica para los Estados y demás agentes que participan en actividades espaciales?**

La definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos puede ayudar al establecimiento de un régimen jurídico que regule el desplazamiento de objetos espaciales. Esta definición también puede ser útil para distinguir y coordinar las actividades de los sectores de la aviación y del espacio y para determinar la responsabilidad y las obligaciones derivadas de estas actividades. Cualquier definición de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos debe tener en cuenta los avances o cambios en la tecnología relacionada con este ámbito.

### **Pregunta d). ¿Cómo podrían definirse los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos podrían definirse en función del propósito del vuelo y de su objetivo o destino real.

### **Pregunta e). ¿Qué legislación se aplica o podría aplicarse a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

En Filipinas no existe actualmente ninguna ley nacional aplicable a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos. Sin embargo, en lo que respecta a la legislación internacional, pueden ser aplicables los siguientes tratados:

a) 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, en el sentido de que debe haber libertad de exploración e investigación científica y de que dichas actividades deben realizarse en beneficio e

interés de toda la humanidad y para el mantenimiento de la paz internacional. Filipinas es signataria de este Tratado, pero no lo ha ratificado;

b) el Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre, dado que cuando se lanza un objeto espacial a la órbita terrestre o más allá, el Estado de lanzamiento debe registrar el objeto. Filipinas es signataria de este Convenio, pero no lo ha ratificado;

c) el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, concretamente la disposición que prohíbe los ensayos nucleares en el espacio ultraterrestre. Filipinas ratificó este Tratado.

**Pregunta f). ¿Qué repercusiones tendrá en el desarrollo progresivo del derecho del espacio la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

La definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos puede ayudar a sentar las bases para la creación de leyes que rijan la comercialización del espacio ultraterrestre, la responsabilidad internacional de los Estados en la realización de sus actividades espaciales y las responsabilidades y la participación indispensable del sector espacial privado. Cualquier definición de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos debe tener en cuenta los avances o cambios en la tecnología relacionada con este ámbito.

**Pregunta g). Sírvase proponer otras cuestiones que deberían tenerse en cuenta en el marco de la definición jurídica de los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos.**

No tenemos ninguna cuestión adicional que proponer en relación con este asunto.

## Myanmar

[Original: inglés]  
[18 de enero de 2021]

**Pregunta a). ¿Existe una relación entre los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Sí, existe una relación entre los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre.

La Academia Internacional de Astronáutica define la gestión del tráfico espacial como un conjunto de disposiciones técnicas y reglamentarias para promover el acceso seguro al espacio ultraterrestre, las operaciones en el espacio ultraterrestre en condiciones de seguridad y el regreso a la Tierra desde el espacio ultraterrestre sin interferencias físicas ni radioeléctricas.

La International Association for the Advancement of Space Safety establece los siguientes límites operativos entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre:

- a) 160 km: órbita de operación práctica más baja para los satélites;
- b) 120 km: umbral de reingreso para los sistemas espaciales;
- c) 50 km: límite superior de sustentación en la atmósfera (globos);
- d) 18 km: límite superior del tráfico aéreo civil.

Una alternativa sería definir, a efectos jurídicos, la zona del “espacio cercano” como la ubicada entre los 50 km y los 160 km.

Myanmar opina que las operaciones en el espacio cercano son una amenaza potencial para el tráfico aéreo y para las personas en tierra en caso de avería o de mal funcionamiento. Asimismo, representan una amenaza para el tráfico espacial saliente y entrante.

**Pregunta b). ¿Existe una relación entre los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Sí. Los vuelos suborbitales se realizan en el espacio ultraterrestre por un período limitado; no pueden permanecer en órbita y deben reentrar en la atmósfera terrestre. Por tanto, puede decirse que se realizan en áreas del espacio ultraterrestre, el espacio cercano y el espacio aéreo, lo que significa que pueden afectar fácilmente a la soberanía de los Estados y su espacio aéreo si se produce cualquier fallo. De ello se desprende que existe una relación directa entre los vuelos suborbitales y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre.

**Pregunta c). ¿Tendrá la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos una utilidad práctica para los Estados y demás agentes que participan en actividades espaciales?**

El establecimiento de una definición jurídica clara, estable y uniforme de los vuelos suborbitales será útil en la práctica para los Estados y otros agentes que tengan previsto utilizar tales vehículos. Sin embargo, para Myanmar esta distinción no es todavía útil en la práctica, ya que nuestro sistema nacional de satélites aún se encuentra en fase de planificación y actualmente no hay planes para realizar vuelos suborbitales.

**Pregunta d). ¿Cómo podrían definirse los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Podrían definirse como futuros vehículos de transporte espacial construidos con fines comerciales y destinados a personas que disponen de los medios financieros para viajar al espacio ultraterrestre con fines recreativos y desean hacerlo.

**Pregunta e). ¿Qué legislación se aplica o podría aplicarse a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Tanto el derecho aéreo como el derecho del espacio podrían aplicarse a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos, ya que los vuelos suborbitales se realizan en las tres zonas sobre la Tierra. Además, debería aplicárseles un nuevo régimen delimitado de derecho aeroespacial.

**Pregunta f). ¿Qué repercusiones tendrá en el desarrollo progresivo del derecho del espacio la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Sobre la base de los avances tecnológicos que se han producido en la comunidad espacial, deberían añadirse disposiciones sobre los vuelos suborbitales al derecho del espacio vigente. En tal sentido, la definición jurídica de los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos afectará el desarrollo progresivo del derecho del espacio.

**Pregunta g). Sírvase proponer otras cuestiones que deberían tenerse en cuenta en el marco de la definición jurídica de los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos.**

Nos gustaría proponer que se tuvieran en cuenta las siguientes cuestiones:

- a) ¿De qué manera garantizarán las empresas que ofrezcan vuelos suborbitales la seguridad de los turistas espaciales o de los participantes durante un vuelo espacial?
- b) ¿Cuánto tiempo debe transcurrir entre la finalización de un vuelo suborbital y la salida del siguiente vuelo espacial?
- c) ¿Cuántos vuelos espaciales puede efectuar un vehículo durante su vida útil?
- d) ¿Qué información debería añadirse al marco sobre la seguridad y el uso pacífico de los vuelos suborbitales para garantizar que no se cause ningún daño a la sociedad y a las comunidades dedicadas a actividades espaciales?
- e) ¿Qué planes de seguro o de indemnización se han previsto en caso de accidente durante un vuelo espacial tripulado?

### III. Respuestas recibidas de observadores permanentes de la Comisión

#### Space Generation Advisory Council

[Original: inglés]  
[26 de enero de 2021]

**Pregunta a). ¿Existe una relación entre los planes para establecer un sistema de gestión del tráfico espacial y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Sí. El final del espacio aéreo en términos jurídicos es el límite que hay que tener en cuenta a la hora de crear reglas sobre la trayectoria orbital para las actividades espaciales y el derecho del espacio. El espacio aéreo y el espacio ultraterrestre tienen diferencias jurídicas fundamentales, y la más importante de ellas es que el espacio aéreo que se encuentra sobre un territorio soberano es también soberano, mientras que el espacio ultraterrestre no está sujeto a la apropiación nacional. Por tanto, los planes de gestión del tráfico espacial deben incluir un límite uniforme y normas que respeten la igualdad de los Estados en virtud del derecho internacional, a menos que se acuerde otra cosa por consenso. Sin embargo, los aspectos prácticos de la futura gestión del tráfico en el espacio aéreo superior y del tráfico en el espacio cercano pueden requerir la integración de la normativa aeroespacial, tanto a nivel nacional como internacional, a fin de coordinar la respuesta a los peligros y la reducción de los desechos espaciales.

**Pregunta b). ¿Existe una relación entre los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos y la definición y delimitación del espacio ultraterrestre?**

Sí. El enfoque espacialista, que propone una delimitación clara entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre, conlleva una definición de vuelo suborbital basada en su capacidad para alcanzar una altitud determinada. En el marco de este enfoque, es esencial delimitar ambos espacios para ubicar la actividad y determinar el régimen jurídico aplicable. Sin embargo, este enfoque no tiene en cuenta la velocidad de un vehículo suborbital y, por tanto, su capacidad para entrar en órbita.

En cambio, según el enfoque funcionalista, tanto el vehículo suborbital como su vuelo deberían clasificarse en función de la actividad. En este caso, no existe una relación sustancial entre la definición y delimitación del espacio aéreo y del espacio ultraterrestre, ya que el régimen jurídico aplicable se determina independientemente de la ubicación de un vehículo suborbital.

**Pregunta c). ¿Tendrá la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos una utilidad práctica para los Estados y demás agentes que participan en actividades espaciales?**

Como puede apreciarse en la respuesta anterior, ello dependerá del enfoque adoptado. Si se adopta el enfoque espacialista, la delimitación entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre tendrá una gran utilidad práctica, ya que orientará la elección del régimen jurídico aplicable entre el derecho aéreo y el derecho del espacio. En este sentido, una cuestión que resulta aún más complicada es la aplicación de los regímenes de responsabilidad y obligaciones. Con arreglo a este enfoque, un vuelo suborbital requeriría la aplicación de dos regímenes jurídicos diferentes.

Según el derecho aéreo, los Estados son responsables de la seguridad aérea en su espacio aéreo nacional. Un vuelo suborbital entraría en el ámbito de un régimen de responsabilidad nacional mientras se encontrase en el espacio aéreo. En cambio, una vez que el vuelo llegase al espacio ultraterrestre, estaría sujeto al régimen jurídico establecido por 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, en lo que respecta a la responsabilidad y las obligaciones derivadas de las actividades espaciales. Por tanto, sería necesario determinar en qué

Estados de lanzamiento recaería la responsabilidad de cualquier daño causado por las actividades realizadas en el espacio ultraterrestre.

**Pregunta d). ¿Cómo podrían definirse los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

Los vuelos suborbitales podrían definirse como vuelos que pueden alcanzar el espacio ultraterrestre (altitudes de 100 km o más sobre el nivel del mar) pero a una velocidad igual o inferior a la velocidad orbital, es decir, a una velocidad que no es suficiente para orbitar alrededor de la Tierra. Estos vuelos también podrían definirse sobre la base de sus funciones, el propósito de la misión y el diseño, a fin de comprender sus repercusiones en la reglamentación aérea o espacial aplicable.

**Pregunta e). ¿Qué legislación se aplica o podría aplicarse a los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

El derecho nacional aéreo y del espacio, según los respectivos enfoques de delimitación aplicados por los Estados. El derecho internacional de la aviación civil (tratados de las Naciones Unidas y acuerdos bilaterales, multilaterales y regionales sobre servicios aéreos) podría adaptarse para abarcar el transporte suborbital civil de seres humanos, o podría aplicarse el derecho internacional del espacio. También podrían aplicarse acuerdos bilaterales, multilaterales o regionales de cooperación científica.

**Pregunta f). ¿Qué repercusiones tendrá en el desarrollo progresivo del derecho del espacio la definición jurídica de vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos?**

La definición jurídica de los vuelos suborbitales incidirá en la determinación del derecho aplicable. Desde el punto de vista jurídico, la certeza en cuanto a la ley aplicable influirá a su vez en los requisitos para el registro de los vehículos suborbitales, en las normas de responsabilidad y en los criterios para la transferencia de la propiedad de dichos vehículos. La definición de estas actividades tiene, por tanto, el potencial de armonizar los enfoques nacionales reguladores de las actividades suborbitales, tanto a nivel interno como internacional, mediante nuevos acuerdos bilaterales o multilaterales.

**Pregunta g). Sírvase proponer otras cuestiones que deberían tenerse en cuenta en el marco de la definición jurídica de los vuelos suborbitales para misiones científicas o para el transporte de seres humanos.**

a) ¿Cuál es el papel de la Organización de Aviación Civil Internacional y de las normas nacionales sobre el espacio aéreo en la reglamentación de los vuelos suborbitales para fines científicos o para el transporte de seres humanos?

b) ¿Cuáles son las soluciones jurídicas para hacer frente a la entrada en el espacio aéreo de los desechos orbitales, respetando al mismo tiempo la soberanía territorial y asegurando la sostenibilidad de las actividades espaciales?