

MANFRED LACHS  
SPACE LAW  
MOOT COURT  
COMPETITION

Guía de preparación

*Por Nickté D. Basurto y Sofía A. Huerta, en colaboración con la Agencia  
Espacial Mexicana y la Universidad Nacional Autónoma de México*

# Sobre las autoras

---

## **Nickté Danielle Basurto Díaz**

Estudiante de octavo semestre de la Licenciatura de Relaciones Internacionales en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Habla inglés, italiano y francés. Colaboró con la Agencia Espacial Mexicana en el área de Asuntos Internacionales y Seguridad Espacial; su línea de investigación se ha centrado en la política espacial haciendo énfasis en la situación mexicana frente al uso pacífico del espacio, oportunidades y desafíos. Forma parte del grupo de Derecho y Política Espacial del *Space Generation Advisory Council* del Programa sobre Aplicaciones Espaciales de Naciones Unidas.

## **Sofía Andrea Huerta Ramírez**

Internacionalista por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, dedicada al sector aeroespacial. Sus líneas de investigación están enfocadas al desarrollo de capacidades tecnológicas, derecho espacial, gobernanza y educación. Fue cofundadora de la Sociedad de Alumnos de Ruso en conjunto con la Embajada de la Federación de Rusia en México y Rossotrudnichestvo. Ha colaborado con la Agencia Espacial Mexicana en el área de divulgación científica dentro la revista *Hacia el Espacio*. Es voluntaria en la difusión de la Misión OSIRIS-REx por parte de la Universidad de Arizona. Actualmente forma parte del grupo de Derecho y Política Espacial del *Space Generation Advisory Council* del Programa sobre Aplicaciones Espaciales de Naciones Unidas.



*Nickté Basurto y Sofía Huerta*

# Índice

---

<b>I. Presentación</b> .....	3
<b>II. Descripción de la Competencia</b>	
a. ¿De qué se trata?.....	4
b. ¿Cuál es el objetivo?.....	4
c. ¿Quiénes pueden participar?.....	4
d. La ronda de Norteamérica .....	5
e. Caso del 2016: La basura espacial y armas láser en el espacio .....	5
<b>III. Preparando la defensa</b> .....	7
a. Parte escrita de la Competencia .....	7
i. Estructura de los <i>memorials</i>	
1. Preguntas sobre el caso ( <i>Questions requested</i> ):	
Entre más claro mejor.....	8
2. Declaración de hechos ( <i>Agreed Statement of Facts</i> ):	
¿Cómo dar nuestra versión de los hechos?.....	8
3. Síntesis y argumentación ( <i>Summary of Arguments &amp; Arguments</i> ):	
La defensa legal.....	9
a) Tratados Internacionales y Resoluciones aprobadas por la	
Asamblea General de Naciones Unidas .....	9
b) Fallos de la Corte Internacional de Justicia .....	10
c) Libros, revistas y diccionarios.....	11
d) Sitios electrónicos.....	11
e) Sistema de los 4 pasos.....	12
b. Parte oral.....	12
i. Tiempo y forma de la presentación oral.....	13
ii. Organización de la información.....	15
iii. ¿Cómo dirigirse al jurado?.....	15
iv. Código de vestimenta.....	15
v. Penalizaciones.....	16
<b>IV. Nuestra experiencia</b> .....	17
<b>V. Anexo</b>	
a. Fuentes de consulta por tema	
i. Clima Espacial.....	19
ii. Historia de la Carrera Espacial.....	20
iii. Derecho Espacial.....	20

# I. Presentación

---

Hoy en día el sector espacial en México ha adquirido mayor relevancia gracias a la creciente industria aeroespacial y a la introducción de un organismo encargado de dirigir la política espacial del país. Consciente de que el estudio del espacio implica una enorme y compleja interdependencia de factores y que atañe tanto a investigadores científicos como sociales, la Agencia Espacial Mexicana se ha comprometido en difundir actividades que permitan reforzar y mejorar conocimientos sobre este tema a estudiantes de todo el país. A este respecto, en abril del 2016 se propuso la primera participación de México en la Competencia de Derecho Espacial Manfred Lachs.

La competencia brinda una gran oportunidad de aprendizaje sobre derecho espacial, derecho internacional público y ciencia y tecnología, pues el propósito principal de este ejercicio es formar abogados espaciales con profundo dominio del tema desde una perspectiva integral, capaces de defender un caso ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ).

La guía que el lector tiene en sus manos es resultado de esta participación, la cual fue elaborada por las dos estudiantes que representaron a nuestro país en la edición del 2016. Su objetivo principal es fomentar el interés en el sector de una manera sencilla y accesible a través de una serie de recomendaciones que sirvan como directriz para los futuros representantes de México en la Competencia.

En las siguientes páginas abordaremos diversos aspectos relacionados con la competencia, desde los candidatos a participar, procedimientos, requisitos y etapas de preparación, hasta los recursos bibliográficos que pudieran ser de utilidad.

En la primera parte, la guía cuenta la historia de la Competencia Manfred Lachs con la finalidad de que los participantes se familiaricen con el entorno que vivirán en este evento. En segundo lugar, se incluye información referente a las características y lineamientos generales de la competencia, cuestión fundamental para proporcionar algunas sugerencias de estudio, ejercicios y bibliografía de apoyo que servirán como referencia en la preparación de los *memorials* escritos, así como de las presentaciones orales.

Finalmente, cabe mencionar que este documento es resultado del esfuerzo conjunto de las autoras, de expertos en materia internacional y jurídica de la Agencia Espacial Mexicana y de profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## II. Descripción de la Competencia

---

### a. ¿De qué se trata?

Desde 1992, la Competencia de Derecho Espacial Manfred Lachs, creada por el Instituto Internacional de Derecho Espacial (IISL, por sus siglas en inglés), ha crecido hasta cubrir cuatro regiones del mundo: Norteamérica, Europa, Asia-Pacífico y África. Con más de 60 equipos participantes, México forma parte de esta experiencia al comenzar su participación apenas en su última edición (2016).



*International Institute of Space Law*

El concurso Manfred Lachs sobre Derecho Espacial trata de un tribunal simulado conformado por diferentes jueces en donde los estudiantes realizan un ejercicio de litigio sobre temas relevantes en la materia. Cada año, la organización regional, en colaboración con personalidades altamente reconocidas del sector, elaboran un caso ficticio con un conflicto específico entre dos países con características distintas, los cuales se presentan ante la Corte Internacional de Justicia.

### b. ¿Cuál es el objetivo?

El objetivo de la competencia es presentar, a través de extensa investigación, creatividad y veracidad, los argumentos legales para defender cada una de las posturas.

El concurso consta de dos etapas. La primera de ellas consiste en presentar de **manera escrita** los argumentos para defender a cada una de las contrapartes, mediante el uso formal y creativo de múltiples fuentes, esto con la finalidad de contar con el 50% de la calificación que otorgan los jueces. Por otro lado, la segunda etapa estriba en presentar los argumentos de **manera oral** ante un panel de jueces que son expertos en la materia, los cuales realizan preguntas y evalúan aspectos como la presencia, la capacidad de respuesta, entre otros factores. Su calificación aporta el 50% restante del puntaje final.

### c. ¿Quiénes pueden participar?

La competencia está abierta a equipos formados por estudiantes inscritos en escuelas, facultades o departamentos de derecho. Además, la competencia también está abierta a estudiantes matriculados en escuelas que no sean de derecho en los casos en que pueda demostrarse por escrito al organizador regional en cuestión, si así se solicita, que el derecho espacial o el derecho público internacional forman parte del programa de enseñanza.

La competencia se realiza en equipos compuestos por dos integrantes, los cuales deberá ser estudiantes. En algunos casos se podrán conformar hasta de tres integrantes en caso de incluir a un miembro suplente. Los estudiantes elegidos para competir pueden ostentar el grado de licenciatura, maestría o un grado equivalente. Cabe aclarar que la participación de estudiantes de doctorado no se encuentra permitida.

Debido a que la competencia tiene una parte oral que se realiza totalmente en inglés, los estudiantes deberán tener un nivel alto del idioma puesto que esta etapa exige fluidez y un extenso vocabulario.

Cada equipo deberá tener un asesor, pudiendo ser de la facultad o universidad de la que sea parte. El asesor del equipo no podrá ser un estudiante.

A pesar de ser una competencia dirigida casi en su totalidad a estudiantes de derecho, nosotras, al ser estudiantes de Relaciones Internacionales, pudimos asistir gracias a la enseñanza de Derecho Internacional Público en nuestro plan de estudios. De igual forma, la edad de los participantes ronda los 28 años; no obstante, nos encontramos con la sorpresa de ser las más jóvenes de la competencia.

#### **d. La ronda de Norteamérica**



*Centro de Leyes de la Universidad de Georgetown*

La competencia se encuentra organizada por regiones. Al llevar a cabo las eliminatorias en cada una de ellas se sigue un proceso específico que puede variar entre sí. Para el caso de Norteamérica, los países contendientes son Canadá, Estados Unidos y, recientemente, México. Los requerimientos para las citas, la dinámica de participación en la sede y las penalizaciones son exclusivas para este caso por lo que les recomendamos se remitan al reglamento emitido para la región por el IISL<sup>1</sup>.

Cabe destacar que para el 2017 se seguirán admitiendo equipos de Latinoamérica en esta ronda regional. La sede seguirá siendo la Universidad de Georgetown, en Washington D.C.

#### **e. Caso del 2016: La basura espacial y armas láser en el espacio**

Como ya se mencionó, la competencia es un tribunal simulado de la Corte Internacional de Justicia, por ello cada año la organización regional convoca a grandes personalidades del sector

<sup>1</sup> Véase sitio oficial <http://www.iislweb.org/>

espacial que en conjunto redactan un caso en el que se involucran los aspectos contemporáneos del campo espacial. Cada año este caso cambia; sin embargo, siempre se trata de dos Estados en conflicto que después de agotar todos los recursos legales presentan su caso ante la CIJ. Con la finalidad de presentarles nuestra participación en abril del 2016 como un ejemplo para su futura experiencia, les mostraremos el caso que nos tocó resolver:

En 2026, la *República de Rastalia*,<sup>2</sup> un país cuyo pasado lo había catalogado como un país en desarrollo, logra poner en órbita al primer satélite de la serie *Lavotto*. Sin embargo, no se trata de cualquier satélite, sino del primero capaz de realizar tareas de teleobservación y comunicaciones en el país. Desafortunadamente, ante la incertidumbre del clima espacial, una inesperada tormenta de viento solar afecta severamente al *Lavotto-1* dejándolo casi inservible. Un desecho más en el espacio.



*La Estación Espacial Internacional*

Por otra parte, la Estación Espacial *Mira*, la expresión máxima de la consolidación científico-tecnológica de *Banché*, un país desarrollado por excelencia, se encuentra en la órbita baja (LEO), muy cerca del *Lavotto-1*. Una instalación espacial tripulada que ahora es el blanco más vulnerable ante el riesgo de colisión con el satélite abandonado. Un impacto de tal magnitud sería una catástrofe.

¿Qué pasaría si el país cuya estación espacial se ve afectada lanzará una misión de rescate?, ¿Sería coherente hasta el momento en el que el Comandante de la misión emplease un arma láser como medida de emergencia para desorbitar el satélite, lo cual terminaría ocasionando una explosión de basura espacial aún más desastrosa?, ¿Acaso sería culpable si también efectuase un aterrizaje de emergencia en donde causara el deceso de dos ciudadanos en tierra? ¿Hasta qué punto se podría usar un arma de destrucción masiva "con fines pacíficos"? ¿Qué significa realmente ser un astronauta o "enviado de la humanidad"?<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Los casos elaborados para la competencia incluyen países y actores internacionales ficticios.

<sup>3</sup> Para consultar el caso completo dirigirse a: <http://www.iislweb.org/docs/2016problem.pdf>

# III. Preparando la defensa

---

Ahora que ya saben a grandes rasgos de qué trata la competencia, cómo pueden participar y qué trabajo llevarán a cabo, viene la parte divertida, es decir, la preparación de todos los aspectos que de manera general les hemos descrito.

Antes que nada, queremos compartirles un poco de nuestra experiencia sobre este punto. Ambas aplicamos para participar en este concurso por separado y nunca nos habíamos visto antes, una todavía estaba en la escuela y la otra estaba en proceso de terminar su tesis. Resultaba evidente que el tiempo que ambas teníamos era limitado por lo que, debido a la importancia de la competencia, tuvimos que coordinar nuestros horarios con la finalidad de realizar el mejor trabajo posible. Durante todo el proceso nos apoyamos mutuamente y nos volvimos equipo desde el momento en que compartimos nuestras opiniones sobre el caso logrando complementar nuestras perspectivas en todo momento. Con un trabajo de esta magnitud no había mejor forma de demostrar que dos -o hasta cuatro- cabezas piensan mejor que una.

Resulta entonces indispensable mencionarles que a partir de este momento deben entender que están juntos en esta competencia, que la acción de uno beneficia al otro y que un error se comete en equipo. Aprendan a comunicarse y no sólo a dar lo mejor de ustedes, sino a animar al otro a esforzarse siempre.

## a. Parte escrita de la Competencia

La primera parte de la competencia consta de la elaboración de argumentos de manera escrita que son denominados *memorials*. La primera etapa resulta fundamental para los equipos pues es la base con la que se defiende o ataca la postura de cada una de las partes, además de que de esta etapa de investigación dependerá la próxima etapa de la competencia, la oral. Por esta razón, es indispensable mantener una estructura en la que se conjuguen argumentos legales amplios para defender cada uno de los aspectos del problema.

La presentación se realiza en un formato donde se deben incluir citas<sup>4</sup>, el cual se recomienda seguir al pie de la letra. Cada equipo debe presentar dos *memorials*, uno para la parte del **País Aplicante** y otro para el **País Respondente**. No olvidar que, para evitar cualquier tipo de penalización, la condición primordial del trabajo escrito es eliminar las etiquetas electrónicas que puedan identificar a los autores del mismo<sup>5</sup>.

Cabe destacar la importancia de trabajar en equipo en la elaboración de ambos *memorials* ya que a lo largo de la competencia será responsabilidad de los dos o tres participantes tener un amplio conocimiento de los argumentos legales que se han utilizado tanto para atacar como

---

<sup>4</sup> El formato de estandarización de citas se conoce como *Bluebook*. Para el caso mexicano, consultar los lineamientos regionales para Norteamérica.

<sup>5</sup> Remitirse al reglamento del IISL

para defender a cada una de las partes. El trabajo en equipo es, sin duda, el aspecto más importante a calificar, pues en este se conjuga la habilidad de los participantes para investigar y procesar la información desde una perspectiva legal.

## **i) Estructura de los *memorials***

### **1. Preguntas sobre el caso (*Questions requested*): Entre más claro, mejor**

Al momento de la publicación del caso a resolver en el sitio oficial del IISL (el cual se realiza aproximadamente en el mes de agosto de cada año), el equipo participante podrá emitir dos preguntas como máximo acerca de algún dato omitido en el desarrollo del problema. Es importante señalar que algunas preguntas no serán respondidas por ser consideradas como información sensible que podría estar a favor de algún país en disputa.

Una vez que hayan sido registrados en el concurso<sup>6</sup>, se les harán llegar por correo las fechas de presentación de preguntas y la fecha límite para que entreguen sus *memorials*.

### **2. Declaración de hechos (*Agreed Statement of Facts*): ¿Cómo dar nuestra versión de los hechos?**

La estructura de los *memorials* se conforma, en primer lugar, por la redacción de la *declaración de hechos*, es decir del problema del año en cuestión (el mismo para todos los equipos); no obstante, se recomienda reformular cada uno de los *statements* de manera que beneficie al país al que se defiende, de una forma creativa, pero sin alterar los hechos, por ejemplo:

En el problema del 2016 se decía de *Rastalia*:

*“La República de Rastalia es un país sin costera con una gran riqueza en recursos naturales. Su área plana al sur esta densamente poblada. Su norte es montañoso y está escasamente poblado. Un país en desarrollo con un alto crecimiento anual en su PIB, Rastalia puso en marcha un plan nacional titulado “Beyond the Earth’s Surface” apenas en 2024”*

Por lo que en el memorial del equipo participante se escribió:

*“La República de Rastalia es un país en desarrollo situado en una región enclavada con ricos recursos naturales. El hecho de que el país no tenga costa, ha originado la oportunidad para que el gobierno intensifique una variedad de sectores como una alternativa para el desarrollo. Los resultados se han reflejado a través de una alta tasa de crecimiento anual del PIB, y el comienzo de un plan nacional que incluye dentro de sus objetivos la inversión en el sector reservado hasta ahora para los países altamente desarrollados como la exploración y utilización del espacio ultraterrestre”.*

---

<sup>6</sup> Véase <http://www.iislweb.org/lachsmoot/north-america.html> para información sobre el registro (*Contact details for the North American rounds*)

Es importante hacer énfasis en aquellos hechos que beneficien al país, por lo que se deberá evitar cualquier punto controversial que pueda perjudicar o contradecir la defensa legal propuesta. Para ello se sugiere que los participantes redacten de una forma creativa con el propósito de dar un giro diferente a la información desfavorable, por ejemplo:

En el problema del 2016 se decía de *Banché*:

*“Banché considera a Rastalia como un rival significativo en el mercado comercial espacial y mantiene un estricto control de exportaciones de altas tecnologías en contra de Rastalia”,*

Por lo que en el memorial se replanteó de la siguiente manera:

*“Como una manera de mantener la integridad de sus ciudadanos y la seguridad nacional, Banché ha implementado estrictos controles de exportación en altas tecnologías a Rastalia.”*

### **3. Síntesis y argumentación de la defensa legal (*Summary of Arguments & Arguments*): La brevedad de la defensa**

Para la segunda parte de los *memorials*, la cual consiste en la redacción de los argumentos, es fundamental utilizar adecuadamente y como fuente principal la totalidad del *corpus iuris spatialis en el marco del derecho internacional público*. Los cinco Tratados Internacionales del Espacio Ultraterrestre y las Resoluciones aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas son la base del Derecho Espacial. Conocer cada artículo permitirá a los concursantes tener un mejor manejo al momento de interpretar las leyes, además de facilitar la redacción de los argumentos. Utilizar de manera hábil y creativa los Tratados y Resoluciones es una de las partes que se califica con mayor puntuación por lo que es necesaria una profunda revisión.

A continuación, se describen algunas fuentes primarias y secundarias de información que deberán ser utilizadas para sustentar la argumentación de la manera más profesional posible:

#### **a) Tratados Internacionales y Resoluciones aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas<sup>7</sup>**

En la redacción de los argumentos tanto para la Parte Aplicante como para el Respondente habrá casos en que los artículos de los Tratados no beneficien la situación que se defiende por lo que dependerá de los concursantes hacer uso de los artículos de una manera audaz, por ejemplo:

---

<sup>7</sup> Véase <http://www.unoosa.org/pdf/publications/STSPACE11S.pdf>

En el caso de 2016, la *República de Rastalia* era acusada por *Banché* por haber violado el derecho internacional al declinar el regreso del Comandante Borsch a su país de origen, es decir, a la autoridad de lanzamiento. El argumento refería que de acuerdo al artículo V del Tratado del Espacio Exterior, "*los Estados Partes considerarán a los astronautas como enviados de la humanidad en el espacio exterior, por lo que ante un aterrizaje forzoso los astronautas serán devueltos con seguridad y sin demora al Estado de registro de su vehículo*"; sin embargo, *Rastalia* argumentó que "*la República de Rastalia reconoce a Banché como un país interesado en el desarrollo de actividades que podrían dañar a la humanidad, por lo tanto, el Sr. Borsch no puede ser considerado como un enviado de la humanidad en el espacio exterior, es decir, no puede ser considerado como un astronauta*".

Por otra parte, para demostrar que *Banché* no estaba obligado a asumir la responsabilidad internacional absoluta sobre el pago del rescate y asistencia médica, se sustentó su inculpabilidad con las inconsistencias por parte de *Rastalia* en la figura jurídica de la *debida diligencia*. Dicha figura se ejemplificó al referir una Resolución aprobada por las Naciones Unidas derivada de la disputa entre los Países Bajos y Estados Unidos en el caso de la Isla de Palmas, en donde se estipulaba que "*la soberanía territorial, implica el derecho exclusivo para mostrar las actividades de un Estado. Este derecho tiene como corolario un deber: la obligación de proteger dentro del territorio los derechos de otros Estados, en particular su derecho a la integridad e inviolabilidad de la paz y en la guerra, junto con los derechos que cada Estado puede reclamar para sus nacionales en territorio extranjero*".

Es importante mencionar que, en caso de utilizar las Resoluciones aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, también es viable tomar como punto de referencia al derecho aéreo y marítimo, además, se sugiere consultar fuentes de autores latinoamericanos.

Asimismo, los títulos de cada argumento deberán redactarse de tal forma que incluyan la síntesis de los elementos más importantes de cada uno. Los títulos también son colocados en el índice de contenidos.

## **b) Fallos de la Corte Internacional de Justicia<sup>8</sup>**

Como fuentes secundarias, pero no menos importantes, los fallos de la Corte Internacional de Justicia en situaciones similares al caso, constituyen una excelente herramienta a utilizarse en la argumentación escrita. No obstante, se debe tener conocimiento de algunos ejemplos para la presentación oral pues los jueces suelen realizar preguntas sobre casos presentados ante la Corte Internacional de Justicia a manera de evidencia jurídica o jurisprudencia.

El uso de esta fuente de información se puede entender mejor en el siguiente ejemplo: en el caso del 2016, se argumentó que *Rastalia* tenía derecho a presentar cargos contra el Sr. Borsch, ya que debido a sus acciones, dos ciudadanos rastalianos habían fallecido, por lo que en la defensa de *Banché*, se remitió al **Caso Avena**, presentado ante la Corte Internacional de

---

<sup>8</sup> Véase <http://www.cinu.mx/onu/organos/corte-internacional-de-justici/>

Justicia, el cual involucra a México y Estados Unidos y que se refiere a la alegación de México por revisar y reconsiderar significativa y efectivamente las condenas y sentencias estadounidenses de 52 nacionales, a lo que finalmente la Corte falló en beneficio de México. De esta manera, *Banché* pudo alegar que *Rastalia* había privado a Banché el derecho de proveer asistencia a sus nacionales.

### c) Libros, revistas y diccionarios

Como una tercera fuente es indispensable tomar en cuenta libros, revistas y diccionarios que puedan ayudar, sobre todo, en cuestiones que incluyan conceptos, opiniones de expertos o doctrinas que apoyen en la redacción y en el establecimiento de puntos a resaltar.

A manera de ejemplo, en el memorial de *Rastalia* se escribió una definición del concepto de astronauta contenida en el Tratado del Espacio Exterior, la cual considera a los astronautas como enviados de la humanidad, una definición un poco imprecisa, por lo que mediante el uso de un libro este concepto se completó, agregando que *“los astronautas también son las personas que desarrollan actividades profesionales durante su vuelo en el espacio exterior”*.

Otro ejemplo se enunció en el memorial de *Banché* al especificar la diferencia entre mitigación y reparación como consecuencia de los desechos espaciales. Se destacó que de acuerdo con uno de los *think tanks* más importantes a nivel internacional, RAND Corporation, *“la mitigación se refería al tipo de acciones orientadas a disminuir los efectos nocivos de la basura espacial, situación contraria a la reparación que consiste en regresar al estado original antes del daño producido mediante una innovación tecnológica”*. Para complementar dicho argumento, se hizo referencia a una directriz propuesta por el Comité Técnico de COPUOS<sup>9</sup>, basada en un nuevo sistema de propulsión para desorbitar al satélite *Lavotto*.

### d) Sitios electrónicos

La competencia trata cada año diferentes temas que son contemporáneos en el derecho espacial, por lo que para su análisis y aprendizaje es fundamental consultar información actualizada, misma que puede encontrarse en recursos electrónicos.

Con la finalidad de encontrar la información más confiable en *internet*, es indispensable recurrir a sitios oficiales de organismos o instituciones internacionales que puedan aportar el conocimiento especializado para la redacción de argumentos. Los más relevantes se enuncian a continuación:

- NASA, Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, <https://www.nasa.gov/> / NASA en español <http://www.lanasa.net/>

---

<sup>9</sup>Committee on the Peaceful Uses of Outer Space <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>

- AEM, Agencia Espacial Mexicana, <http://www.aem.gob.mx/>
- COPUOS, Comité del uso Pacífico del Espacio Exterior  
<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>
- Comité en Investigación del Espacio COSPAR, <https://cosparhq.cnes.fr>
- ESA, Agencia Espacial Europea, <http://m.esa.int/ESA>
- ONU, Naciones Unidas, <http://www.un.org/es/index.html>
- UIT, Unión Internacional de Telecomunicaciones,  
<http://www.itu.int/es/Pages/default.aspx>
- Corte Internacional de Justicia, <http://www.icj-cij.org/homepage/sp/>

Por otro lado, es importante que para la consulta de fuentes electrónicas se tomen en cuenta aquellas páginas que cuenten con una actualización periódica, tales como:

- Space News, <http://www.space.com/news>
- Biblioteca Jurídica Virtual, <http://biblio.juridicas.unam.mx>

### e) Sistema de los 4 pasos

Ahora bien, ya que se visualizó la bibliografía disponible y su posible aplicación a cada uno de los aspectos del caso, es necesario seguir la estructura de los 4 pasos para argumentar sólida y sistemáticamente. Dicha estructuración, propuesta por la Dra. Martha Mejía-Káiser,<sup>10</sup> puede marcar la diferencia entre un memorial mal redactado a pesar de tener buenos argumentos y uno ordenado con argumentos coherentes. El sistema consiste en:

- Un pequeño párrafo sintetizado a manera de título con los elementos más importantes a ser discutidos en el desarrollo del argumento.
- Un párrafo (o más) que identifique la ley aplicable y cite el artículo que sustente el argumento.
- Un párrafo (o más) que explique de manera detallada cómo es que se aplica el instrumento legal citado al hecho específico del caso.
- Un párrafo (o más) que concluya el análisis efectuado en el paso anterior con una resolución concreta y precisa. Resulta lógico que este paso pueda coincidir con el primero.

### b. Parte oral

Como podrán cotejar al terminar de redactar los *memorials*, los argumentos están diseñados para coincidir en varios puntos. Tal situación se refleja en la presentación oral. Cabe aclarar

---

<sup>10</sup> La Dra. Martha Mejía-Káiser es Co-Directora del Comité Organizador de la Competencia Manfred Lachs.

que el único requisito para presentar de forma oral los *memorials* escritos es enviarlos en tiempo y forma al organizador regional.

La defensa oral de los *memorials* se lleva a cabo en dos días, los cuales, salvo alguna modificación del itinerario para 2017, se organizan de la siguiente manera:

Dinámica general de la ronda de Norteamérica, Washington D.C.		
Día 1		
9:00	Hora de llegada y registro	Se recomienda llegar en transporte público. La estación del metro más cercana es <i>Union Station</i>
10:15-11:30	Ronda 1	Cada equipo deberá presentar sus argumentos siendo en primer lugar el Aplicante y después como el Respondente. Al final de esta ronda el jurado elige a los equipos que pasarán a la segunda ronda.
RECESO		
1:00-2:15	Ronda 2	Es la segunda oportunidad del equipo para ganar y pasar a la tercera ronda
2:45-4:00	Ronda 3	Se eligen a los dos ganadores que pasan a los cuartos de final
4:25	Foto grupal con los jueces	
4:30	Resultados	Se informa quiénes pasan a los cuartos de final, además se brinda una retroalimentación sobre los <i>memorials</i> escritos por parte de los jueces
Día 2		
9:00	Hora de llegada y registro	
9:30-10:45	Cuartos de final	Eliminatorias
11:15-12:30	Semifinal	Eliminatorias
4:00-5:15	Ronda final regional	El ganador es representante de la región de Norteamérica para la final mundial en la sede del Congreso Internacional de Astronáutica (IAC)
5:15-8:00	Cena de gala y premiación	

### **i) Tiempo y forma de la presentación oral**

En las rondas regionales, todos los miembros de cada equipo defenderán a un país por sesión, por lo que ambos participantes deberán estudiar muy bien la defensa de cada contrincante y asumir la postura. Un buen ejercicio es criticar los *memorials* como si se tratase de un equipo contrario, pues así se identifican vacíos que pudieron haberse omitido en la parte escrita.

Debido a que la etapa oral también se lleva a cabo en equipo, ustedes deben acordar quién presentará al equipo y dará los primeros argumentos y quien los segundos argumentos (recuerden que a pesar de ser tres personas, solo dos podrán participar en cada sesión); de igual manera consideren el tiempo que brindarán a cada argumento, si uno de ustedes siente mayor empatía por una de las partes o les quedaron más claros los argumentos entonces ustedes utilicen una mayor cantidad de tiempo, hagan uso de una estrategia que aumente sus posibilidades de pasar de ronda.

El primer equipo en presentarse a la tribuna será el **País Apicante**. Cada miembro del equipo tendrá como máximo 12 minutos para explicar a los jueces los aspectos de la postura en cuestión. Deben considerarse preguntas y respuestas en ese lapso.

Al desahogar el discurso, no es necesario memorizar la totalidad del texto. Es válido seguir la lectura de manera natural; sin embargo, al mencionar algún artículo, resulta obligado rescatar lo más relevante que se aplique al argumento, pues no se cuenta con mucho tiempo. En este sentido, se recomienda hablar con rigurosa formalidad y de forma pausada, ya que así se contrarrestan los nervios ante el jurado. Como se recordará, el porte de un abogado juega un papel fundamental en la persuasión de los examinadores.

Una acotación sumamente importante para los *agentes* en tiempo de espera mientras su rival explica sus argumentos radica en anotar los puntos que se consideren refutables. Estas pequeñas anotaciones serán de gran utilidad para reformular la réplica cuando los jueces lo indiquen. Para emitir la réplica se volverá a pasar a la tribuna y se tendrán de 2 a 3 minutos para explicarla.

No se permite el uso de ningún dispositivo electrónico, así como también está prohibido comunicarse entre los miembros del equipo; no obstante, es aceptable intercambiar notas escritas con absoluta discreción.

Para aclararles un poco más esta parte, les resumimos la dinámica de las sesiones:

1. Los jueces dan la bienvenida a los equipos, la Parte Apicante es la primera en presentar sus argumentos, una persona del equipo presenta a los integrantes y establece el tiempo que cada uno utilizará y el tiempo que dejará para la refutación (Por ejemplo: *Mi nombre es Nické Basurto, en 10 minutos argumentaré que Rastalia es responsable por...*) y procede a dar los primeros argumentos con los que abrirá su postura. Al terminar en un máximo de 12 minutos, incluyendo preguntas de los jueces (las cuales podrán hacerse en cualquier momento), la primera parte regresa a su lugar. Mientras la Parte Apicante argumenta, la Parte Respondente deberá tomar notas en aquellos puntos en que pueda contraargumentar.

2. El segundo participante comienza sus argumentos finales y concluye reiterando que por los mencionados argumentos la Corte falle a su favor.

3. Los jueces le piden a la Parte Respondente que establezca sus argumentos y, de igual manera, una persona del equipo presenta a los integrantes y establece el tiempo que cada uno utilizará y el tiempo que dejará para la refutación; comienzan los argumentos.

Mientras la Parte Respondente argumenta, la Parte Aplicante toma notas en aquellos puntos en que pueda contraargumentar.
4. El segundo participante comienza los argumentos finales de la Parte Respondente y reitera que los mencionados argumentos son suficientes para que la Corte falle a su favor.
5. Los jueces piden a la Parte Aplicante que utilice los 3 a 5 minutos que reservó para la refutación y contraargumente a la Parte Respondente. Terminan sus argumentos y regresa a su lugar.
6. Finalmente, la Parte Respondente realiza la misma refutación.
7. Los jueces dan por terminada la sesión y no mencionarán a qué parte favorecerán hasta que los resultados sean publicados más tarde por el comité organizador.

## ii) Organización de la información

Para facilitar la argumentación oral, se puede redactar una síntesis en español para posteriormente traducirla al inglés. Al momento de diseñar el cuerpo del discurso, también es válido elaborar preguntas para practicar y mejorar la capacidad de respuesta.

## iii) ¿Cómo dirigirse al jurado?

Finalmente, se deberán seguir el código de formalidad al momento de interactuar con los jueces. Cada vez que se encuentren frente al jurado, agradecerán a los miembros de la Corte y el primero en tomar la palabra presentará al otro integrante del equipo. Posteriormente, se explicará qué argumentos se defenderán y el tiempo aproximado que pretendan ocupar.

Asimismo, al ser interrumpidos por una pregunta de los jueces, también deben agradecer por el cuestionamiento y proceder a responder; en caso de no comprender la pregunta, es válido pedir que la reformulen de otra manera. No olviden solicitar permiso al jurado para continuar.

Al final de cada sesión, se les solicitará que abandonen la sala durante unos minutos para que los jueces hagan entre sí sus comentarios, después, darán una retroalimentación con los aciertos y errores de cada equipo. Los resultados de las rondas se definen después de que todos los equipos hayan finalizado su participación.

## iv) Código de vestimenta

El atuendo que deberán portar en ambos días de la competencia será estrictamente formal y de colores sobrios. Para el caso de las mujeres se podrá vestir un traje sastre con pantalón o falda y zapato cerrado. En el caso de los hombres, se recomienda usar el traje sastre completo, sin combinaciones de colores.

## v) Penalizaciones

En general y bajo criterio de los jueces, el participante se hace acreedor a una penalización si:

- Para los argumentos escritos no se cumple con las disposiciones, formato y contenido establecidos en el reglamento oficial, o bien, se recurre al plagio.
- Para los argumentos orales, los argumentos iniciales rebasan o no llegan al tiempo acordado desde el inicio, es decir, si anunciaste que tomarías 12 minutos y te faltó tiempo para cumplirlos, o, por el contrario, si pasas de este tiempo; de cualquier manera, es difícil rebasarlo ya que una persona se encargará de anunciarte cuando tu tiempo este próximo a terminarse, o bien, hay una conducta inapropiada o irrespetuosa.



*Los 12 equipos contendientes con el Dr. Egon Cholakian, juez de la competencia, quien actualmente se desempeña como investigador en la Universidad de Harvard, Caltech, RAND Corporation y del Centro de Estudios Internacionales de la Propiedad Intelectual de la Universidad de Estrasburgo*

Para la cena de gala se sugiere un atuendo casual o formal, en caso de haber participado en las rondas semifinales, se puede acudir con el mismo.



*Cena de Gala y Premiación*

## IV. Nuestra experiencia

---

Para finalizar esta guía queremos compartirles nuestra experiencia en el concurso del 2016. Seguramente a pesar de toda la información que hemos podido proporcionarles aún tienen muchas dudas, se sienten estresados o están muy nerviosos. ¡No se preocupen! Entendemos perfectamente la situación pues nosotras apenas tuvimos aproximadamente mes y medio para prepararnos para esta competencia.

Pueden surgir situaciones que les resulten más complicadas si, además de todo lo que exige una competencia de este nivel, todavía tienen que hacerse cargo de trámites escabrosos como lo es la obtención de la visa estadounidense. Aunado a esto, la competencia no brinda ningún financiamiento para los equipos, en nuestro caso, la Agencia Espacial Mexicana nos ayudó a encontrar un patrocinador para realizar nuestro viaje a Washington D.C.

Llegar a otro país sabiendo que éramos las primeras mexicanas en asistir a la competencia nos resultó muy emocionante; sin embargo, no fue sino hasta llegar a la Universidad de Georgetown que realmente nos dimos cuenta que con muy poco tiempo de preparación íbamos a competir contra las mejores universidades estadounidenses que cuentan con programas especializados en derecho espacial.

Aterrizamos en Washington un día antes de participar y estudiamos desde que nuestro avión despegó de la Ciudad de México hasta el momento en que el Comité Organizador nos dio la bienvenida al siguiente día. Tuvimos una sensación de adrenalina desde que vimos ingresar al primer equipo (nosotras fuimos las segundas en llegar). Destacaba en demasía su formalidad y, sobre todo, sus integrantes aparentaban mayor edad en comparación con nosotras. Tal emoción perduraba, incluso, hasta que nos presentamos y nos despedimos de los jueces y de los equipos rivales en el salón asignado para nuestras participaciones.

Después de la primera sesión sentimos una sensación de alivio y comenzamos a disfrutar más nuestra participación, nos dimos cuenta que nos había faltado tiempo para investigar más, a pesar de que nuestras investigaciones contenían aspectos que otros equipos no habían contemplado, además de que no sabíamos bien cómo sería la dinámica de la competencia. No obstante, esta experiencia ha sido una de las mejores oportunidades que ambas hemos tenido y, a pesar del enorme esfuerzo, de los desvelos y del estrés, disfrutamos todo el proceso.

Sabemos que el tema espacial es poco conocido en México y que, tanto para la parte escrita de la competencia como para la oral, la búsqueda de fuentes de información puede ser muy complicada; sin embargo, uno de los consejos que les podemos dar es que hagan uso de sus recursos, es decir nosotros no contamos con un programa en derecho espacial; no obstante, si contamos con grandes juristas, así como con una institución que se encarga del sector espacial en México, la Agencia Espacial Mexicana. Lo más importante es explotar nuestras capacidades y todo aquello que nos diferencia de escuelas estadounidenses; las alternativas son nuestra

mayor fortaleza, nuestra creatividad nuestra mejor herramienta y nuestra constancia y dedicación la manera de ganar esta competencia.

No se sientan intimidados en ningún momento, pues nosotras estamos seguras de que la clave para tener un buen papel en esta competencia es la preparación y el manejo de los nervios. Dediquen una buena parte de su tiempo a la investigación y a practicar el idioma, pues a pesar de que tengan un manejo del idioma excelente, muchas veces los nervios pueden traicionarnos, recuerden que competirán en un idioma que no es su lengua materna y eso es de entrada un logro asombroso; no se sientan presionados y hablen con tranquilidad durante la competencia.

Además, es importante que asuman el papel de un abogado desde el momento inicial de la preparación. Sus contrincantes pueden haber estudiado Derecho durante cierto tiempo, por lo que, para ganar, es necesario competir al mismo nivel. Se trata de un ejercicio de litigio, lo cual destaca la habilidad para defender un caso y no solamente para presentar a un brillante orador.

Por último, les aconsejamos que siempre tengan seguridad en sí mismos, al formular una idea, al redactar, al hablar en voz alta. Nunca se queden con ninguna duda ya que eso podría representar una diferencia abismal en el entendimiento de un tema tan complejo como lo es el derecho espacial e internacional. Esta competencia también es una oportunidad para aprender e intercambiar conocimientos no sólo con sus *couches*, sino también con sus rivales.

**¡Mucho éxito a los futuros representantes de México!**



*Gewirz Student Center, Universidad de Washington*

Agradecimientos especiales a:

- Abogada Rosa Ma. Ramírez de Arellano y Haro, Coordinadora General de Asuntos Internacionales y Seguridad en Materia Espacial de la Agencia Espacial Mexicana.
- Teresa Castillo Olascoaga, Gerente de Asuntos Internacionales de la Agencia Espacial Mexicana.

# V. Anexo

---

## a. Fuentes de consulta por tema

### i. Clima Espacial

- Blanchard, B. Wayne. “Guide to Emergency Management and Related Terms, Definitions, Concepts, Acronyms, Organizations, Programs, Guidance, Executive Orders & Legislation: A Tutorial on Emergency Management, Broadly Defined, Past and Present.” Octubre 22, 2008.
- Department of Homeland Security (DHS). The Strategic National Risk Assessment in Support of PPD 8: A Comprehensive Risk-Based Approach toward a Secure and Resilient Nation. Diciembre 2011.
- Agencia Federal de manejo de emergencias (por sus siglas en inglés FEMA). “National Planning Frameworks.” [www.fema.gov/national-planning-frameworks](http://www.fema.gov/national-planning-frameworks).
- ————. “A Whole Community Approach to Emergency Management: Principles, Themes, and Pathways for Action.” FDOC 104-008-1. Diciembre 2011, [www.fema.gov/media-librarydata/20130726-1813-25045-0649/whole\\_community\\_dec2011\\_2.pdf](http://www.fema.gov/media-librarydata/20130726-1813-25045-0649/whole_community_dec2011_2.pdf).
- Comisión Federal reguladora de energía (por sus siglas en inglés FERC). “Reliability Standards for Geomagnetic Disturbances.” Orden No. 779, 143 FERC ¶ 61,147. Mayo 23, 2013.
- ————. “Reliability Standard for Geomagnetic Disturbance Operations.” Orden No. 797, 147 FERC ¶ 61,209. Junio 25, 2014. ————.
- “Reliability Standard for Transmission System Planned Performance for Geomagnetic Disturbance Events.” 151 FERC ¶ 61,134 Mayo 14, 2015.
- Consejo Nacional de Investigación. Severe Space Weather Events—Understanding Societal and Economic Impacts, A Workshop Report. Committee on the Societal and Economic Impacts of Severe Space Weather Events: A Workshop. 2008. ————.
- Solar and Space Physics: A Science for a Technological Society. 2013–2022 Decadal Survey in Solar and Space Physics. 2013.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. National Strategy for Civil Earth Observations. April 2013.
- Política Nacional Espacial de los Estados Unidos de América National Space. Junio 28, 2010. National Space Weather Program Council.
- Programa Nacional del Clima Espacial: Strategic Plan. FCM-P30- 2010, 2010.
- Office of the Federal Coordinator for Meteorological Services and Supporting Research. Report of the Assessment Committee for the National Space Weather Program. FCM-R24-2006, Junio 2006. Presidential Policy Directive/PPD-8. “National Preparedness.” March 30, 2011.
- Presidential Policy Directive/PPD-21. “Critical Infrastructure Security and Resilience.” February 12, 2013.

- Public Law 111-267. The National Aeronautics and Space Administration Authorization Act of 2010. October 11, 2010.
- Schrijver, Carolus J., Kirsti Kauristie, Alan D. Aylward, Clezio M. Denardini, Sarah E. Gibson, Alexi Glover, Nat Gopalswamy, Manuel Grande, Mike Hapgood, Daniel Heynderickx, Norbert Jakowski, Vladimir V. Kalegaev, Giovanni Lapenta, Jon A. Linker, Siqing Liu, Cristina H. Mandrini, Ian R. Mann, Tsutomu Nagatsuma, Dibyendu Nandi, Takahiro Obara, T. Paul O'Brien, Terrance Onsager, Hermann J. Opgenoorth, Michael Terkildsen, Cesar E. Valladares, and Nicole Vilmer. "Understanding Space Weather to Shield Society: A Global Road Map for 2015–2025 Commissioned by COSPAR and ILWS" *Advances in Space Research* 55 (2015): 2745–2807. 14
- U.S. Department of Energy, Office of Electricity Delivery and Energy Reliability Infrastructure Security and Energy Restoration. Insurance as a Risk Management Instrument for Energy Infrastructure Security and Resilience. 2013

## ii. Historia de la carrera espacial

- Martos, Alberto, Breve Historia de la Carrera Espacial, Nowtilus, España, 2009, *formato electrónico*,  
<https://books.google.com.mx/books?id=HujTCgAAOBAJ&printsec=frontcover&dq=historia+de+la+carrera+espacial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB26ye5qrNAhUHO1IKHX-QAkIQ6AEIGjAA#v=onepage&q=historia%20de%20la%20carrera%20espacial&f=false>
- Nadjeda Cabañas, Vicente, La cuenta atrás. De la carrera espacial al turismo cósmico, Septenio, España, Canarias, 2009, *formato electrónico*,  
<https://books.google.com.mx/books?id=MWkDa-IEIkoC&pg=PA20&dq=historia+de+la+carrera+espacial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB26ye5qrNAhUHO1IKHX-QAkIQ6AEIJDAC#v=onepage&q=historia%20de%20la%20carrera%20espacial&f=false>
- León Millán, Juan Manuel, La Guerra Fría y la carrera espacial. Un breve análisis histórico, Departamento de Ciencias Sociales. I.E.S. Antonio de Mendoza, *formato electrónico*, <http://www.pasajealaciencia.es/2013/pdf/03Leon.pdf>
- Millán Barbany, Gregorio, La conquista del espacio, Real Academia de Ciencias, *formato electrónico*, <http://www.rac.es/ficheros/doc/00335.pdf>

## iii. Derecho Espacial

- Velázquez Elizarrarás, Juan Carlos, El estudio de Caso en las Relaciones Jurídicas Internacionales, Centro de Relaciones Internacionales, México, *formato electrónico*,  
<https://books.google.com.mx/books?id=MDBkzcd5kBcC&pg=PA63&dq=la+era+espacial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiKx4GC6arNAhUOfVIKHQmUCwcQ6AEIOTAG#v=onepage&q=la%20era%20espacial&f=false>

- Naciones Unidas, El ABC de las Naciones Unidas, Nueva York, 2009, <https://books.google.com.mx/books?id=TDNZAtkTVYC&pg=PA167&dq=la+era+e+spacial+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjH-rSU7KrNAhVWb1IKHRVyDUIQ6AEIKTAD#v=onepage&q=la%20era%20espacial%20pdf&f=false>
- Universidad de Oviedo, Estudios de Derecho Internacional Público y Privado, 1970, *formato electrónico*, <https://books.google.com.mx/books?id=XufHHx19Z1wC&pg=PA661&dq=derecho+e+spacial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtw63c76rNAhXLx4MKHYvWCGo4ChDoAQgZMAA#v=onepage&q=derecho%20espacial&f=false>
- Derecho espacial y telecomunicaciones, *formato electrónico*, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2010/CDEspacio/pdf/OP4.pdf>
- Centro de Información de las Naciones Unidas, *formato electrónico*, <http://www.cinu.mx/temas/derecho-internacional/espacio-ultraterrestre/>
- Soto Martínez, México y el derecho espacial aéreo, *formato electrónico*, <http://movimientociudadano.mx/sites/default/archivos/tareas-editoriales/Tarea%20editorial%2038.pdf>