



BUCKMUN XIII

Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior

Presidentes:

Mariana Alonso - Colegio Buckingham
Alejandro Bayón - Gimnasio Campestre

Crisis:

Sergio Rodríguez - Gimnasio Campestre

Temas::

Tema A: *Carrera espacial durante la Guerra Fría*

Tema B: *Tecnologías para reducir el riesgo internacional en el espacio*

I. Carta de Bienvenida por parte de la mesa



Estimados delegados,

Reciban una cordial bienvenida a la decimotercera edición del Modelo de Naciones Unidas del Colegio Buckingham. Es para nosotros un honor poder acompañarlos a ustedes como presidentes durante los tres días de duración del modelo. Esperamos que como delegados de este comité, tengan una excelente preparación académica, que usen argumentos pertinentes y que tengan una amplia perspectiva en cuanto a los temas. Esperamos que en este comité encuentren el espacio para crecer tanto académicamente como personalmente ya que los modelos de Naciones Unidas son un ejemplar para esto. Confiamos que estos tres días serán de gran aprendizaje y sobre todo, que disfruten las herramientas y situaciones que este modelo les puede traer. Por último, si tienen alguna duda o necesitan apoyo en algo, no duden en contactarnos. Estaremos más que dispuestos a ayudarlos en lo que necesiten.

Cordialmente,

Mariana Alonso y Alejandro Bayón

mariana.alonso03@gmail.com

alejobayon2002@gmail.com

Introducción a la Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior

La Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior, se estableció inicialmente como una unidad de expertos para servir al comité Ad Hoc para que éste tratara acerca de los usos pacíficos y benéficos del espacio sin embargo, el comité se transformó en la Oficina de asuntos del espacio exterior bajo el mando del departamento de asuntos políticos donde posteriormente se trasladó a la Oficina de Naciones Unidas en Viena en 1993.

UNOOSA es la oficina de las Naciones Unidas cuya responsabilidad recae en promover la cooperación internacional para usar pacíficamente el espacio exterior. Esta oficina tiene como función ser secretaria de la Asamblea General que se encarga únicamente de los asuntos espaciales, su uso, su protección y beneficios. Además de esto, la oficina tiene como responsabilidad implementar los deberes del Secretario General bajo el derecho espacial internacional a su vez, mantener un registro completo de artefactos pertenecientes a los miembros de las Naciones Unidas que han sido lanzados al espacio ultraterrestre. (United Nations, 2019)

Por medio del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones Espaciales, UNOOSA realiza cursos de capacitación, actividades y proyectos piloto acerca de temas relevantes para el progreso científico y avance tecnológico de las naciones como por ejemplo, teledetección, meteorología, ciencias espaciales básicas y demás. Vale la pena incluir que dentro de las responsabilidades del mismo, están los informes y estudios de las aplicaciones de la ciencia en



el espacio exterior así como estudios de gestión de desastres y respuesta a emergencias. (UNSPIDER)

II. Tema A: Carrera espacial durante la Guerra Fría

A. Introducción

La Guerra Fría fue un conflicto entre La Unión Soviética Y Estados Unidos, en el cual se presentaba una constante tensión Política, económica, científica y social, lo diferente de este conflicto es que no tuvo ningún enfrentamiento directo.

las razones para este conflicto son variadas, debido a el contexto previo que se presenta, la segunda guerra mundial, Ya que durante este E.E.U.U Y U.R.S.S eran aliados para destruir a el enemigo en común, al líder socialista Adolf Hitler. Pero, Luego con la caída de este y las 2 bombas nucleares a Japón se culmina la alianza que tenían y esto empieza a generar las tensiones que inician la guerra fría. Además el presidente Americano Truman hace una política para terminar el comunismo en Europa (El Plan Marshall) A través de líneas de crédito y generosas donaciones, este plan frenaría la influencia comunista a la vez que generaría el crecimiento económico, entre los países devastados por la guerra. Con una población inestable, el plan económico apartaría la idea de nuevas revoluciones y mejoraría la situación de económica de la población. Otra sería el nacimiento de la OTAN (NATO), una alianza militar entre Estados Unidos y los países europeos en el cual se aseguraba una ayuda militar por si la Unión Soviética atacaba. Se puede ver como la razón que sobrepasa o une todas las razones previas es la diferencia entre las ideologías de ambos estados.

transcurso de la guerra

En 1947 se originó, tras la segunda guerra mundial, la guerra fría en el cual los países partícipes querían demostrar su “superioridad” o dominancia al tratar de expandir sus ideologías a través de los De los llamados países satélites. Luego, en 1948 hubo el primer conflicto, La unión soviética corta las vías de su lado occidental hacia Berlín, Provocando un bloqueo total en Berlín; y EEUU hace un puente aéreo que abastecen su zona.

luego en 1949 se creó el muro de Berlín debido a tener la ciudad dividida entre las dos grandes potencias, generó muchas tensiones. Alemania se encontraba dividida en la República Federal de Alemania y la República Democrática Alemana, esta división también alcanzó a la capital, Berlín. El Telón de Acero era una especie de línea imaginaria que separaba las dos zonas de forma ideológica en Europa.

La guerra culminó entre 1989 y 1991 con la caída del muro de Berlín y la disolución de la Unión Soviética. Las revoluciones de 1989 en la Europa oriental habían supuesto un acontecimiento histórico de múltiple resonancia. Por un lado, constituyeron el derrumbe de los



sistemas comunistas contruidos tras 1945, por otro, significaron la pérdida de la zona de influencia que la URSS había construido tras su victoria contra el nazismo y que muchos no dudaban en denominar "imperio soviético" pero cabe aclarar que muchos historiadores dudan sobre si la guerra acabó en 1991 o antes. Para muchos la cumbre de Marta fue la que causó e Para muchos la cumbre de Malta fue la que culminó la guerra fría para otros fue la caída del Muro de Berlín otros señalan que el fin del conflicto tuvo lugar el 21 de noviembre de 1990 cuando Estados Unidos y la Unión Soviética junto con otros 30 estados representantes firmaron la carta de París otros dicen que fue el 16 de enero de 1991 con la coalición internacional dirigida por Estados Unidos per la carta de París otros dicen que fue el 16 de enero de 1991 con la coalición internacional dirigida por Estados Unidos.

La Carrera Espacial

La carrera espacial fue una competencia entre la Unión Soviética y Estados Unidos para explorar el espacio exterior con satélites artificiales y enviar humanos al espacio con la imaginación de lograr posar a un ser humano en la Luna la carrera espacial tus raíces en las primeras acciones tecnológicas medidas en la Segunda Guerra Mundial los cuales conllevaron a una competencia entre esos dos estados para medir un estado de pertenencia superior frente cuál podría ser una potencia mayor frente al otro esta carrera espacial se convirtió en una parte importante de la rivalidad cultural y tecnológica entre Estados Unidos y la Unión Soviética durante la Guerra Fría en el cual la tecnología espacial se convierte en una arena particularmente importante para este conflicto que se presenta durante la época.

Esta carrera espacial empieza con el lanzamiento del Sputnik 1 En 1957 este satélite artificial fue el primero en la historia en alcanzar la órbita terrestre luego la con la competencia siguió en 1957 este satélite artificial fue el primero en la historia en alcanzar la órbita terrestre luego la carrera espacial continuó el 3 de noviembre de 1957 en el cual en el Pont Nick 2 se manda a la perra laica la cual se convierte en el primer animal en viajar al espacio después el 17 de mayo de 1958 la NASA mandar a la órbita en Vanguard 1, Y además el 18 de diciembre de 1958 la NASA manda el primer satélite de telecomunicaciones el SCORE pero el 14 de septiembre de 1959 se logra por parte de la Unión Soviética poner el primer objeto terrestre en impactar la Luna el objeto se llamaba "Luna 2"Y en 1959 el satélite soviético Luna tres toma las primeras fotografías de la cara de la luna pero el 31 de enero de 1961 se logra mandar a un Y en 1959 el satélite soviético Luna tres toma las primeras fotografías de la cara de la luna pero el 31 de enero de 1961 se logra mandar a un A un chimpancé a viajar al espacio pero el 12 de abril de 1961 a bordo del Vostok uno Yuri Alekséyevich se convierte en el primer ser humano enviar al espacio exterior y Y a bordo del Vostok 6 viaja Valentina Tereshkova, la cual se convertiría en la primera mujer en viajar al espacio Y el 20 de julio de 1969 Neil Armstrong y Buzz alDrin se convertirían en los dos primeros hombres en pisar la luna junto al módulo lunar eagle.



En 1975 se produciría en la órbita de la tierra las naves soyuz y Apolo 18 en el en las cuales se haría la primera misión conjunta de las agencias espaciales de ambos países lo cual finaliza la carrera espacial.

B. Enfoques Relevantes

- Tecnología: avances tecnológicos con el fin de ganar la carrera espacial, mejoras en los equipos presentes que permitan obtener el objetivo de llegar a la luna.
- Política: competencia entre el comité que incluye estrategias de espionaje y obstaculización a la contraparte.

C. Conceptos Clave

- Satélite: objeto lanzado al espacio que se mantiene en la órbita de los elementos/cuerpos del espacio.
- Nave Espacial: Conocida también como astronave o cosmonave, es un vehículo diseñado para funcionar en el espacio, más allá de la atmósfera terrestre.
- Órbita: Trayectoria que describe el movimiento de un objeto mientras este se encuentra bajo la influencia de una fuerza central.
- NASA: Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio es la agencia del gobierno Estadounidense encargada de la parte espacial. Fue creada el 29 de Julio de 1958.

D. Preguntas Guía

¿De qué manera la delegación contribuyó a la carrera espacial?

¿Con qué actor de la guerra fría se alía la delegación?

¿Qué avances tecnológicos puede aportar la delegación?

¿Qué acciones está dispuesta la delegación a tomar para ganar la carrera espacial?

¿Cuales son las prioridades de la delegación en la carrera espacial?

III. Tema B: Tecnologías para reducir el riesgo de destrucción en el espacio

A. Introducción

El espacio es un entorno desafiante, y naturalmente es hostil a la supervivencia humana sin embargo, ha sido parte de las ambiciones de la humanidad desde siglos. Para esto, se ha intentando potencializar el esfuerzo científico para explorar los alcances del espacio exterior. Con la llegada de nuevas tecnologías surgen nuevos posibles riesgos, estos no sólo pueden afectar las relaciones entre naciones sino también puede llegar afectar la supervivencia humana en la tierra. Por lo tanto, varias naciones han determinado que es necesario medir y anticipar las consecuencias de estos peligros con el fin de implementar medidas para controlar los efectos.

El riesgo de destrucción en el espacio es un tema que tiene diversas perspectivas. Primero, dentro de las tecnologías para reducir el riesgo se puede incluir los sistemas de alarma y respuesta de emergencias, la mejora de estos para evitar catástrofes naturales dentro de la tierra. En todas las fases de la gestión de crisis, los satélites juegan un papel esencial ya que son consideradas fuentes sinópticas, independientes y objetivas que pueden garantizar certeza al



momento de analizar datos y proporcionar información para una reducción más efectiva de desastres. En los últimos años se han impulsado proyectos de metodologías y tecnologías para analizar imágenes satelitales que pueden proporcionar información clave para las actividades de evaluación de riesgo así como hacer más efectivas las operaciones de rescate de emergencia. Los enfoques de alerta están directamente ligados con trabajos para comprender y evaluar la vulnerabilidad de los activos físicos y la población de los desastres. Estos sistemas pretenden cumplir con uno de los propósitos principales de la UNOOSA que es promover los usos pacíficos y benéficos del espacio. Por medio de la utilización de las herramientas ubicadas en espacio las naciones pueden ser capaces de detectar dónde se ubican las concentraciones de población, enfatizando en las más vulnerables en los puntos críticos y poder establecer las características de la exposición física ya que son materiales necesarios para realizar las evaluaciones de riesgo.

Por otro lado, se puede incluir la contaminación espacial o incluso interplanetaria que puede llegar a afectar enormemente la manera en la que las poblaciones humanas viven en la tierra asimismo, la posible militarización donde los estados podrían potencializar el reconocimiento la vigilancia y existe la posibilidad de potencializar las hostilidades. Algunos experimentos iniciales demostraron el peligro que supondría la detonación de armas en el espacio y hasta el día de hoy no existen pautas claras con respecto al uso militar del espacio exterior. Además, la tecnología y el equipo militar siguen siendo claves para la exploración del espacio ultraterrestre y hasta el día de hoy, las fuerzas armadas de todos los países dependen del reconocimiento, la vigilancia y demás actividades que el espacio puede llegar a ofrecer.

B. Contexto Histórico

RIESGO DE DESTRUCCIÓN

Desde la década de 1990 se ha optado por implementar y mejorar políticas para reducir los riesgos antes de que se conviertan en desastres y afecten a las comunidades vulnerables. Las aplicaciones que paulatinamente se le han dado al espacio apoyan diversas fases del ciclo de gestión de desastres. La Plataforma de las Naciones Unidas para la Información en el espacio para la gestión de desastres fue instaurada en 2006 bajo la UNOOSA. Esta tiene como propósito brindar acceso universal a todo tipo de información y servicios que estén relacionados con el espacio.

Los desastres naturales cada vez perjudicaban a una mayor cantidad de personas, es por eso que hubo un creciente apoyo por parte de los gobiernos para la reducción de riesgo de destrucción formara parte de una iniciativa internacional fundamental.

En el transcurso de los años, la reducción de riesgo ha pasado de ser una técnica limitada a un amplio movimiento mundial centrado en el desarrollo sostenible.

Durante los años 60, hubo una gran cantidad de desastres lo cual hizo que la Asamblea General tomara ciertas medidas con el fin de responder a estos. Por ejemplo, en los años 1962 a 1963 terremotos como el de Buyin-Zara en Irán, el terremoto de Skopie en Yugoslavia y el huracán que afectó gravemente a Cuba, Haití, Jamaica, República Dominicana y Trinidad y Tobago



alarmaron a las naciones y por eso en 1965 la Asamblea creó la resolución (Res. 2034) titulada “Asistencia en caso de desastres” donde se le solicitó a los Estados miembros que informaran qué tipo de ayuda podrían brindar en casos de emergencia. (UNDRR, 2019) Posteriormente en 1968, la resolución 2378 de la Asamblea se solicitó que de acuerdo a los fondos disponibles de cada nación se tomará en cuenta una ayuda al gobierno Iraní para la reconstrucción de las áreas devastadas.

1970 - 1986: Asistencia en casos de desastres naturales

1970 | Res 2717: “La Asamblea General invitó al Secretario General a que incluyera recomendaciones, especialmente sobre lo siguiente: “...(b) La planificación previa a los desastres a nivel nacional e internacional, incluso la determinación de los mecanismos y disposiciones de emergencia que permitan hacer frente inmediatamente a situaciones de desastre...; (d) La aplicación de tecnología y la realización de investigaciones científicas con el objetivo de prevenir y contener los desastres naturales, o de mitigar sus efectos, incluso los arreglos necesarios para difundir eficazmente los resultados de las investigaciones efectuadas por medio de satélites y otras tecnologías avanzadas, a fin de fortalecer la cooperación internacional para determinar las causas y las primeras manifestaciones de desastres inminentes, así como la elaboración y el perfeccionamiento de sistemas de alerta temprana.” (United Nations, 1970)

1971 A 1985 | +Res: La Asamblea adoptó una serie de medidas junto con varios otros órganos de la organización sobre la sequía en Afganistán (Res 2757 oct 1971), las zonas desoladas en Etiopía y demás países africanos. Esta resoluciones fueron 33/21 nov 1978, Res 40/228 1985, Res 40/175 1985. (United Nations,1971)

1981 | Res 36/225: En esta resolución la Asamblea General resalta la necesidad de aprovechar y mejorar la información que proporcionan los sistemas de vigilancia para alertas tempranas con el fin de coordinar todos los sistemas existentes a nivel internacional. Se estableció que el espacio debía ampliar su capacidad satelital ya que era de uno de los sistemas que se podría potencializar más.

1990-1999: Decenio Internacional para Reducción de Desastres

1990 | Res 46/149: “La Asamblea General... Insta a la comunidad internacional a que aplique plenamente el Marco de Acción para el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (Anexo de la Resolución 44/236)... para que establezcan comités nacionales o centros de coordinación adecuados... Y reafirma también la necesidad de que la Secretaría del Decenio trabaje en estrecha colaboración con la Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastres”. (United Nations 1990)



1996 | Res 51/185: La Asamblea General invita a que las naciones sigan facilitando un enfoque internacional para aumentar la capacidad de alerta temprana. Teniendo en cuenta que próximamente se acabará el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, se planea el plan de acción para la siguiente década y dentro de las medidas internacionales se encuentra favorecer a las herramientas satelitales y de vigilancia ubicadas en el espacio dándole un espectro internacional al sistema de alerta integrado.

2000-2007: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres

2000 | Res 54/219: Se propone establecer un equipo y secretaría interinstitucional para la reducción de desastres la cual se encontrará inspeccionada directamente por el Secretario General Adjunto de Asuntos Humanitarios.

2005 | Res 60/195: “La Asamblea General... Hace suyos la Declaración de Hyogo y el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, aprobados por la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, celebrada en Kobe, Hyogo (Japón), del 18 al 22 de enero de 2005, y recuerda la Declaración Común de la Reunión Especial sobre el Desastre del Océano Índico: Reducción de los Riesgos para un Futuro más Seguro”. (United Nations, 2005)

2005 | Res 60/196: Se pide a los Estados miembros que continúen estudiando posibles medios, de reducir los efectos durante los desastres naturales o de otro tipo. Se exhorta la implementación del Marco de Acción de Hyogo para los países en vía al desarrollo. Se abren nuevos campos de utilización de los mismos sistemas por parte de naciones más industrializadas y avanzadas.

2007 | Res 62/192: “La Asamblea General... Toma nota con gran interés y reconocimiento de la celebración en Ginebra del 5 al 7 de julio de 2007 de la primera sesión de la Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres, mecanismo que reemplaza al Equipo de Tareas Interinstitucionales sobre la Reducción de Desastres, que constituye un foro útil para que los Estados Miembros y otros interesados evalúen los avances logrados en la aplicación del Marco de Acción de Hyogo, promuevan un mayor conocimiento de la reducción de los riesgos de desastre, compartan experiencias y extraigan enseñanzas de las buenas prácticas, determinen las lagunas que aún quedan y las medidas necesarias para acelerar la aplicación a nivel nacional y local”. (United Nations, 2007)

(UNDRR. 2019. Milestones in the History of Disaster Risk Reduction. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Retrieved from: <https://www.unisdr.org/who-we-are/history#top>)

C. Situación Actual

Durante un foro interactivo que tomó lugar el 14 de Marzo de 2013 en Ginebra, se generó un debate acerca del rol de la información del espacio para el Marco de Reducción de Riesgo de



desastres posterior a 2015. "Necesitamos hacer que estas tecnologías sean más accesibles y educar a las personas sobre los beneficios de las nuevas tecnologías para reducir los riesgos de desastres y apoyar la creación de resiliencia" (Molin-Valdes, 2013). Se debate por la manera en la que se vinculan las tecnologías y la información dadas por las herramientas ubicadas en el espacio y el desarrollo sostenible. Según el experto de UN-SPIDER Juan Carlos Villagran, menciona que la tecnología y los sistemas de información geográfica y geológica son instrumentos que pueden ser claves para ayudar a aquellas naciones que deban presentar informes del Marco de Acción de Hyogo. Se propone que los países deben utilizar la información espacial para proveer los datos necesarios sobre el futuro y las prácticas recomendadas de evasión de riesgo de destrucción.

Una serie de reuniones han acentuado en la importancia de estas tecnologías para el apoyo de estados miembro de la organización y que debería tener fácil acceso para todas las naciones. En los últimos años el progreso tecnológico realizado por distintas naciones ha permitido un mejor alcance de información geoespacial en escala y correcta definición lo cual permite un mejor entendimiento y brinda mayor criticismo al momento de otorgar el enfoque adecuado al riesgo presentado. Asimismo, se han implementado diversos programas piloto para la información espacial junto con el comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS). CEOS es encargado de coordinar las observaciones de las poblaciones civiles en la tierra y mejorar la coordinación internacional para así promover el intercambio de datos que si bien, debería ser sencillo, como no hay una regulación estricta en cuanto a los usos del espacio y sus límites el proceso de proveer datos ha tenido obstáculos. Los programas piloto involucran el uso de telecomunicaciones, navegación global que necesitan de una vasta cantidad de información para los tomadores de decisiones frente al riesgo. El uso de tecnologías geoespaciales, y otras emergentes son capaces de identificar y comprender la naturaleza relacionada del riesgo es decir, la relación entre diversos factores naturales y sociales que dieron pie al riesgo. (Singh.D, 2017)

RIESGO DE CONTAMINACIÓN EN LA ATMÓSFERA

La contaminación espacial es un fenómeno que se suele pasar por alto, sin embargo el riesgo que éste puede traer a la vida en la tierra es incalculable. Desde que el ser humano mandó sus satélites y máquinas para explorar el espacio, y debido a la alta inestabilidad del entorno espacial, los procesos iniciales a mitad del siglo XX dejaban rastros de máquinas, ondas, materiales no pertenecientes al entorno natural que dentro de pocos años pueden convertirse en una amenaza para la supervivencia en la tierra. Es importante saber cómo los satélites entran en órbita ya que estos se envían por medio de un cohete. Anteriormente se solían enganchar en la bahía de carga de un transbordador espacial, varios países y empresas tienen la capacidad de lanzamiento de cohetes y satélites de varias toneladas. Los cohetes están programados para apuntar directamente al espacio o arriba para que atraviese la parte más gruesa de la atmósfera de la manera más rápida y eficiente posible lo cual minimiza hasta cierto punto, el consumo de gas y combustible.



El cohete utiliza un sistema de guía inercial para calcular los ajustes necesarios en las boquillas del artefacto para dirigirse hacia el blanco. Usualmente son impulsados con la fuerza gravitacional de la tierra que se mueve hacia el este de igual manera esto varía dependiendo del lugar en el que el artefacto es lanzado. Sin embargo, los satélites y artefactos que son puestos en las órbitas no tienen fecha de caducidad, solo cuentan con la fecha en la que el artefacto dejará de ser usado por la nación o la empresa dueña. Cuando un artefacto deja de prestar servicio, los sistemas de comunicación y dirección se cierran y el artefacto, por obvias razones continua en la órbita aun así haya sido descartado para próximas investigaciones. Esta técnica, ha dejado una vasta cantidad de residuos.



The debris ranges from pieces as small as a fleck of paint to disused satellites (Credit: Nasa)

En 2013, la NASA informó que había más de 1 millón de piezas de diversos tamaños orbitando alrededor de la tierra estas, como consecuencia de la fuerza gravitacional de la tierra pueden adquirir velocidades muy altas que pueden perjudicar algunos factores en la tierra. Por ejemplo, en 2011 los residuos del satélite ruso Kosmos-2251 orbitan a unos 250 metros de la Estación Espacial Internacional lo cual estuvo cerca de comprometer la integridad de la misma. La basura espacial no solo supone un peligro para las estaciones ya existentes, sino que también podría afectar la futura exploración ultraterrestre. Si el volumen de los residuos incrementa, el resto de los objetos chocarán entre sí con frecuencia en la órbita espacial generando más basura. Esto podría ocasionar que la órbita inferior de la tierra (600 y 1000 km con la superficie terrestre) se convierten en un rango inutilizable frenando del desarrollo científico y la satelización de los artefactos ya puestos en órbita. (Rivera, 2016) incluso puede suponer un riesgo biológico.



"Los desechos orbitales de tamaño milimétrico representan el mayor riesgo de penetración debido a la alta velocidad de impacto de la mayoría de las naves espaciales operativas en órbita terrestre baja", dice Jer Chyi Liou, científico jefe de la NASA. (Nelson, S. 2018) Los fragmentos pequeños, por más de que parezcan insignificantes superan el impacto de una bala en movimiento ya que pueden llegar a adquirir velocidades de 30,000mph es decir 48,000km/h.

D. Enfoques Relevantes

Para el desarrollo del comité, como presidentes queremos que desde los avances hechos por su país, y sus posiciones lleguen a una conclusión que beneficie tanto el desarrollo científico espacial como el entorno espacial así protegiendo las relaciones entre países y sus satélites. Además, dentro de este tema queremos que utilicen las herramientas que la misma naciones unidas les puede ofrecer.

Teniendo en cuenta las regulaciones existentes internacionales para el uso del espacio y sus límites queremos que lleguen a un acuerdo o propongan una solución viable usando o reformando estas mismas regulaciones establecidas con el fin de lograr el objetivo determinado de las delegaciones.

Algunos de los enfoques que esperamos para el desarrollo del comité son las siguientes:

Queremos que como delegados de las diferentes naciones se plantee en el comité una apertura del espectro de regulación sobre el uso del espacio, apoyándose en las resoluciones que explicamos anteriormente, de estas, pueden tomar ideas, rechazarlas o mejorar las que ya han sido aprobadas por las Naciones Unidas. De la misma manera, nos gustaría que en el debate se preguntaran ¿cómo se van a sancionar o responsabilizar los países que dejan residuos espaciales? pueden plantearse las repercusiones para los países que dejen residuos espaciales o que hayan incumplido con ya sea, los tratados y resoluciones previamente firmados, o con algún acuerdo que ustedes pueden crear entre los delegados. Estas repercusiones, pueden tomar lugar desde lo político, o económico, sin embargo, deben ajustarse y tener en cuenta los límites de responsabilidad del comité.

Esperamos que en el debate discutan acerca de la posibilidad de exterminar los residuos que ya no tienen función que los diferentes artefactos dejan al ser enviados en una misión, Asimismo, se pueden plantear la posibilidad de desarrollar tecnologías, claramente con alguna base científica que puedan ayudar a la reducción de los residuos espaciales. Estas posibilidades pueden incluir técnicas, artefactos, métodos de lanzamiento, tecnologías de reducción, programas etc. Como delegados no deben olvidarse de la accesibilidad que estas tecnologías tienen, deben plantearse cómo hacer para que los insumos y productos sean más accequibles para las naciones o para lograr expandir el proyecto a nivel mundial.

E. Casos Relevantes

- *Dstrucción de satélite Indio:* A principios de del año 2019, la destrucción de uno de los satélites indios ubicado en la órbita de la tierra causó alrededor de 400 piezas de basura espacial, permitiendo la creación de un riesgo para los astronautas a bordo de la



Estación Espacial Internacional. El satélite indio fue destruido con un misil a una altitud de 300 km, lo cual es debajo de la ISS que está ubicada a 410 km y la mayoría de satélites. Según la NASA, los escombros de este satélite indio han alcanzado una mayor altitud que la ISS (Estacion Internacional Espacial) bajo el efecto de destrucción. Años atrás, las fuerzas armadas de Estados Unidos iniciaron a mantener un registro de los objetos de residuo en el espacio para de esta manera, predecir el riesgo de colisión para la estación y demás satélites de otras naciones. Los centros estadounidenses tiene en ruta más o menos 23,000 objetos que tienen una longitud de más de 10 centímetros mientras que la Agencia Espacial Europea valora que hay alrededor de 900,000 objetos residuales de más 10 cm de largo en la órbita de la Tierra. En 10 días, se estima que el riesgo de colisión con la ISS incrementó en un 44%. La defensa India, indica que este riesgo se disminuirá ya que la mayoría de los escombros se quemarán cuando entren en la atmósfera.

El ministro de Asuntos Exteriores afirma que “La prueba se realizó en la atmósfera inferior para garantizar que no haya desechos espaciales. Cualquier residuo que se genere se descompondrá y caerá sobre la tierra en unas semanas”. (El español, 2019)

- *Destrucción de un satélite meteorológico chino:* En el año 2007, se usó un misil balístico que pretendía destruir un satélite chino que estaba ubicado en una órbita a 860 kilómetros. A esa altura, orbitan los satélites estadounidenses, en el ensayo de destrucción del misil supuso un peligro para los otros sistemas satelitales presentes. Esto generó no solo controversias a nivel político debido a las amenazas indirectas a los sistemas militares de varias naciones, sino que también generó desechos que pueden poner en peligro diferentes proyectos de exploración espacial.

F. Conceptos Clave

- *Basura Espacial:* Cualquier objeto artificial que no tiene utilidad pero que se mantiene en órbita con la tierra. (NASA, 2017)
- *Riesgo de destrucción:* Se entiende como la probabilidad de que un desastre ocurra en una determinada población. Si bien no son completamente evitables, por medio del análisis del posible riesgo se pueden controlar adecuadamente las repercusiones. (UNDRR, 2013)
- *Amenaza geológica:* Un proceso o fenómeno geológico que podría ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. (UNISDR, 2009)
- *ISS:* La Estación Espacial Internacional (International Space Station) es un centro de investigación ubicada en la órbita terrestre cuyo mando y organización está a cargo de la cooperación internacional. (NASA, 2011)
- *CEOS:* El Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) es el encargado de coordinar las observaciones de satélites espaciales de la tierra. Las agencias que



pertenecen a este comité tienen como misión mejorar la cooperación internacional y optimizar el intercambio de datos. (UNSPIDER, 2019)

- UNSPIDER: Es una programa de las Naciones Unidas que tiene como misión "Garantizar que todos los países y las organizaciones internacionales y regionales tengan acceso y desarrollen la capacidad de utilizar todo tipo de información espacial para apoyar el ciclo completo de gestión de desastres". (UNSPIDER, 2019)

G. Preguntas Guía

¿Está mi país interesado por el progreso científico para la exploración espacial?

¿Se ha proclamado firmante o apoya resoluciones hechas por la Asamblea General acerca de la reducción de riesgo?

¿Existen medidas de prevención de riesgo en mi país, y si hay, tiene algún tipo de apoyo internacional?

¿De qué manera se ha pronunciado mi país acerca de la basura espacial?

¿Tiene mi país algún registro de basura espacial o algún registro de destrucción de satélites inactivos?

H. QARMAS

¿Qué medidas se tomarán para aliviar la carga que la basura espacial está ejerciendo en la órbita terrestre?

¿Se establecerán nuevos puntos en la regulación de los usos del espacio y sus límites?

¿De qué manera se va a garantizar la cooperación internacional y que ciertos satélites no se adueñen del territorio espacial?

¿De qué manera se va a trabajar internacionalmente para lograr una mejor reducción de riesgo?

¿Qué compromisos asumirá la comunidad internacional para mejorar la reducción de riesgo y garantizar el compartimiento de datos?

IV. Bibliografía

EU Sciece Hub. (2019). *Space technologies for disaster risk reduction and response*. ec.europa.eu. Tomado de: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/space-technologies-disaster-risk-reduction-and-response>

El Español. (2019). *La Estación Espacial Internacional en peligro por el satélite que la India destruyó*. Elespañol.com. Tomado de: https://www.lespanol.com/omicron/software/20190402/estacion-espacial-internacional-peligro-satelite-india-destruyo/387962610_0.html

El Espectador. (2019). *Nasa acusa a la India de poner en grave riesgo a la Estación Espacial Internacional*. El espectador.com. Bogotá. Tomado de: <https://www.lespectador.com/noticias/ciencia/nasa-acusa-la-india-de-poner-en-grave-riesgo-la-estacion-espacial-internacional-articulo-848304>



Mahoney, E. (2017). *New Report Addresses Limiting Interplanetary Contamination During Human Missions*. NASA.org. Tomado de: <https://www.nasa.gov/feature/new-report-addresses-limiting-interplanetary-contamination-during-human-missions>

Nelson, S. (2018). *Tomorrow's generation of space scientists will have to deal with a monumental amount of space junk left from previous spacecraft. How are we going to clean it up?*. BBC.com. Tomado de: <https://www.bbc.com/future/article/20180228-the-quest-to-beat-the-rubbish-dump-in-orbit>

Rivera, N. (2016). *El peligro invisible de la basura espacial*. Hipertextual. (n.a) Tomado de <https://hipertextual.com/2016/02/basura-espacial-problemas>

Reinoso, J. (2007). *China provoca la alarma mundial al destruir con un misil un satélite meteorológico*. El País. Pekín. Tomado de: https://elpais.com/diario/2007/01/20/internacional/1169247604_850215.html

Singh, D. (2017). *Space Technologies Key to Risk Reduction*. UNDRR. Geneva. Tomado de: <https://www.unisdr.org/archive/56167>

UNDRR. (2019). *Milestones in the History of Disaster Risk Reduction*. Undrr.org. Tomado de <https://www.unisdr.org/who-we-are/history#top>

UNDRR. (2013). *Post-2015 disaster risk reduction: The role of outer space*. Undrr.org. Switzerland. Tomado de: <http://www.un-spider.org/news-and-events/news/post-2015-disaster-risk-reduction-role-outer-space>

UNISDR. (2009). *Terminología sobre reducción del Riesgo de Desastres*. Unisdr.org. Tomado de: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

United Nations. (2016). *Outer space is driver for disaster risk management, sustainable development – UN expert*. News.un.org. Tomado de: <https://news.un.org/en/story/2016/11/546112-outer-space-driver-disaster-risk-management-sustainable-development-un-expert>

UNOOSA. (2019). *Disaster Management*. Unoosa.org. Viena. Tomado de: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/topics/disaster-management.html>

UNSPIDER. (2019). *Committee on Earth Observation Satellites (CEOS)*. Knowledge Portal. Tomado de: <http://www.un-spider.org/links-and-resources/institutions/committee-earth-observation-satellites-ceos>