



Arte y Derecho: análisis del Derecho a la exploración del espacio exterior de los Estados en el contexto del cambio climático

Art and Law: analysis of the Right to the exploration of outer space of States in the context of climate change

Diana Marin Abanto¹

Resumen: Se reflexiona sobre el cambio climático y la carrera de los estados por la posible búsqueda en un futuro de otros países para evacuar la tierra ante el cambio climático. Por ello, se cuestionó: ¿Cuáles son las implicancias del derecho a la exploración del espacio exterior por los Estados en el contexto del cambio climático? Para ello, se toma como caso de análisis a la película *Interstellar*, pues retrata muy bien una realidad un tanto lejana, pero, posible de ocurrir como es la extinción del planeta. Así, se expone la introducción, resumen de la película, su análisis con marco normativo y doctrinario en dicha materia. Se concluyó que las implicancias son la necesidad de reflexionar sobre la importancia del desarrollo de un Derecho Internacional del Espacio y que en el caso peruano, el legislador reflexiona sobre la posibilidad de emitir una norma especial para ello y que firme acuerdos o tratados internacionales con otros países, que le permitan tomar parte en la exploración del espacio, aunado a políticas públicas en tal sentido.

Palabras clave: derecho espacial, cambio climático, interestelar, Perú.

Abstract: It reflects on climate change and the race of states for the possible search in the future for other countries to evacuate the earth in the face of climate change. Therefore, it was questioned: What are the implications of the right to the exploration of outer space by States in the context of climate change? For this, the film *Interstellar* is taken as a case of analysis, as it

¹ Abogada independiente por la Universidad Privada del Norte, Cajamarca – Perú. Especialista en derecho civil, empresarial e inmobiliario, asesora de tesis independiente y maestrante en curso en derecho civil empresarial por la Universidad Privada Antenor Orrego. Investigadora en las asociaciones “Derecho & empresa” y “Ius Civilis” de la Universidad Nacional de Cajamarca. Correo: marinabantodiana97@gmail.com

very well portrays a reality that is somewhat distant, but possible to occur, such as the extinction of the planet. Thus, the introduction, summary of the film, its analysis with a normative and doctrinal framework on said matter are presented. It is concluded that the implications are the need to reflect on the importance of the development of an International Space Law and that in the Peruvian case, the legislator reflects on the possibility of issuing a special norm for this and signing international agreements or treaties with others countries, which allows them to take part in the exploration of space, combined with public policies in this regard.

Key words: space law, climate change, interstellar, Peru.

I. INTRODUCCIÓN

El planeta Tierra, lugar donde el ser humano siempre ha vivido y en el cual hasta el momento se sabe que es el único que alberga vida humana como la conocemos. Aunque, diversas teorías científicas, religiosas, teleológicas, sociales, entre otras han intentado explicar su creación y evolución, no obstante, no se han llegado a explicaciones unánimes. Lo cierto es que, la Tierra se compone de muchos recursos naturales como el agua, los bosques, los seres vivos de todo tipo y género, el mar, el oxígeno, el sol, los glaciares, las plantas, entre otros. Muchos de los cuales son limitados y requieren de la protección por el ser humano, sus autoridades y de todo en general.

Si bien, en un primer momento, tales recursos ayudaron a los seres humanos a sobrevivir, aún siguen manteniendo nuestra existencia; hoy en día, con los grandes avances en el conocimiento humano y la tecnología, se ha pasado de que los seres humanos dependamos de la Tierra para vivir, a que esta dependa de nosotros para que siga existiendo, debido a la falta de cuidado de este planeta. Que gran paradoja querido lector. Así, es ampliamente conocido que el planeta Tierra está sufriendo diversos cambios medio ambientales, producto de la

propia actividad humana, que en forma desmesurada y excesiva ha venido degenerando o extinguiendo dichos recursos naturales; hasta el punto de que, a la fecha ya se está viviendo el llamado "Cambio Climático".

Así lo demuestran diversos datos estadísticos a la fecha, pues la Organización Meteorológica Mundial ha indicado que el año 2024 es el más cálido y que hay un 47% de probabilidades de que la temperatura media mundial entre el 2024-2028 supere en 1,5 °C. Lo cual, es más alarmante al compararlo con un informe que expidieron el año pasado, donde se estimaba un 32% de aumento para el periodo 2023-2027. Así, se pone en énfasis que, esto trae graves consecuencias que ya se están avizorando, como es el calentamiento global, lo cual, se manifiesta con eventos como olas de calor muy fuertes, excesivas lluvias, sequías extremas, reducción de glaciares, subida del nivel del mar, calentamiento del mar, eventos como tornados, maremotos, terremotos, etc., Naciones Unidas (2024).

Incluso, siguiendo la misma cita, se dice que la diferencia entre 1,5° y 2° de temperatura podría ya puede conllevar la extinción o la supervivencia de comunidades costeras y de pequeños Estados insulares y destruir los medios de subsistencia de 300

millones de personas. Siendo así, la temperatura de 1,5° un límite físico al cual si o si no se debe sobrepasar si queremos seguir viviendo, (Naciones Unidas, 2024).

Si bien, puede darse el caso de que algún lector subestime estos datos, bajo el argumento de que son solo suposiciones – que bueno fuera así; no obstante, la realidad ya está siendo bastante ejemplificante. Pues, justamente, en estos días muchos medios de comunicación están reportando uno de los eventos medioambientales más chocantes y destructivos para la vida humana y de los demás seres vivos, como son los huracanes, tornados e incendios forestales.

Así, en octubre de este año, se han venido presentando alarmas de huracanes en diversos países, sobre todo en Estados Unidos, donde finalmente se precipitó el huracán “Milton”, exactamente en La Florida, zona donde tuvo un mayor impacto y dejó graves consecuencias para sus habitantes, pues, según las autoridades ha dejado 16 muertos y 2,4 millones de hogares y negocios sin luz eléctrica, así como 80.000 personas sin casas y viviendo en refugios. Si bien ya se retiró tal huracán, ello ha dejado inmensas inundaciones en gran parte del estado, teniendo efectos sanitarios, económicos y sociales, según BBC News Mundo (2024).

En tanto, en América Latina, este año también está siendo bastante catastrófico, pues, en los primeros meses del 2024 se presentaron olas de calor intensas y ausencia de lluvia hasta pasado el mes de agosto, lo cual tuvo como consecuencia cientos de incendios forestales en bosques de países como Perú, Colombia, Brasil, entre otros, lo cual ha matado animales, los ha

dejado sin hogar, ha afectado cultivos y por ende la economía de muchas familias agricultoras y de dichos países. Lo cual, evidencia que el cambio climático es una realidad y sus graves efectos de muchas familias, por lo cual, no puede negarse. Así, lo han reportado varios portales noticiosos, indicando que en Perú se han registrado desde enero a agosto de este año, un aproximado de 192 incendios, es decir un 23% más de los registrados en el 2023. Asimismo, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, hasta el 23 de septiembre, ha registrado 7.069 focos de calor o lugares muy calurosos con altas posibilidades de generar fuego y 179 incendios forestales. Ya siendo hasta septiembre un total de 234, debido a que no hubo lluvias en las regiones afectadas, según Escobar (2024) para el medio el País.

Lo cual, es bastante alarmante, pues los bosques son el lugar donde el oxígeno se renueva para dar vida, así, según el Instituto Nacional de Defensa Civil ha indicado que ello es una grave catástrofe, pues sus efectos conllevan que los ecosistemas afectados recién podrán renovarse hasta 500 años después. Lo cual, acrecienta más el cambio climático y puso en la palestra la falta de medidas preventivas de los estados, que pudieron evitar esto, pero, no hicieron mucho o nada, según Angulo (2024) para Infobae.

Ello evidencia que las estimaciones en los cambios de temperatura son imprevisibles y que están aumentando cada día más de forma acelerada, dando pase a diversos eventos como los huracanes e incendios según se ha observado estos días,

pudiendo presentarse más eventos como ya se ha expuesto.

Por ello, es necesario que se advierta que el cambio climático es real y estará aquí, por muchos años, mientras no se tome conciencia por las autoridades y la población sobre sus graves efectos para el planeta Tierra y los seres humanos. Donde las diversas áreas del conocimiento humano tienen el rol de poner en relieve esta situación a fin de brindar soluciones que eviten catástrofes mayores, como sería una extinción de la tierra y de la especie humana. Así, en el caso del Derecho, se tiene la ardua tarea de desarrollar marcos normativos internacionales y nacionales, que busquen imponer obligaciones a los estados y sociedad civil para minimizar los efectos del cambio climático y evitar sus efectos y sobre todo para parar el cambio climático.

Ante ello, se sabe que muchos países ya vienen explorando el espacio exterior con miras a buscar otros planetas habitables para el ser humano, teniendo en cuenta una posibilidad de que en un futuro el planeta Tierra sea inhabitable. Por lo cual, poco a poco se está desarrollando una rama del derecho internacional público, como es el derecho del espacio, el cual busca tratar las diversas cuestiones legales concernientes al uso del espacio exterior por los estados, por ser este, uno de los medios donde se vienen realizando exploraciones por los países más adelantados en tecnología como Estados Unidos, Rusia, Japón, China, etc; en la carrera por encontrar nuevos planetas asequibles para la vida humana, en caso se presente alguna catástrofe en el planeta, que conlleve su destrucción y por ende, la necesidad de evacuar a los seres humanos a

otros destinos afuera de la tierra. Situación que, muchos años atrás parecía impensable, más adelante podría llegar aquel día, debido a los datos evidenciados y los eventos medios ambientales que ya estamos sufriendo sobre el cambio climático y el calentamiento global, según se ha explicado.

Es claro que, desde bastante años, muchos de estos países ya lo venían ver, cuando por ejemplo se dio la llegada del primer hombre a la luna; entre otros ejemplos de exploraciones; por lo cual, los citados países ya se han adelantado a la exploración del espacio exterior. Esto supone, en términos jurídicos una serie de implicancias, como es que con su accionar dichos estados estarían creando reglas de costumbre internacional, en tanto, aun no se tiene normas precisas al respecto. Lo que los podrían favorecer únicamente a ellos en un futuro y dejar de lado a los otros países en cuanto a derechos de usar el espacio exterior. Si bien, ello es aún bastante ambiguo y no hay normativa especial. Es por ello que, se presenta la tarea del Derecho de fijar pautas legales, mediante el derecho internacional del espacio, para que en el futuro se pueda tener una regulación responsable que responda a las necesidades generadas por el cambio climático como es la exploración del espacio exterior.

En ese tenor, en el presente trabajo se toma en consideración la película *Interestelar*, pues retrata muy bien esta realidad un tanto lejana, pero, posible de ocurrir respecto a la extinción del planeta Tierra. Así, lo expuesto en la citada película nos trae reflexionar sobre el cambio climático y la carrera de los Estados por la posible búsqueda en un futuro de otros

países para evacuar la tierra ante su destrucción total, como futuro lejano, pero posible atendiendo a la realidad actual que evidencia datos alarmantes de cambio climático.

Por ello, se analizan estos hechos desde el ámbito del derecho internacional público y del espacio a fin de responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las implicancias del derecho a la exploración del espacio exterior por los Estados en el contexto del cambio climático?

Para responderla, en primer lugar, se brinda un resumen de la citada película donde se identifican los hechos más relevantes a ser analizados en atención a la pregunta planteada; en segundo lugar, se expone el análisis jurídico de la citada película, redactado en forma de prosa, ayudándose del marco normativo sobre el derecho internacional público, derecho del espacio, tratados y convenios internacional, así como otras fuentes informales como la costumbre internacional. Finalmente, se arriban a las respectivas conclusiones, donde se pretenderá sintetizar la respuesta encontrada a la pregunta planteada. Todo ello, tomando en cuenta la normativa internacional y la doctrina especializada en la materia del derecho internacional público y del espacio, que aún es bastante emergente.

II. RESUMEN DE LA PELÍCULA INTERESTELAR

Es preciso comentar que, al ver esta película uno puede considerar dejarla de ver, debido a que tiene un tiempo de duración un tanto amplio, por lo cual, se recomienda verla en un momento de ocio y si puede,

varias veces. Con esta premisa, en caso se anime a leerla, se procede a resumirla, aunque siempre es mejor verla con todos sus detalles.

Ahora bien, dicha película es estadounidense, data del 26 de octubre de 2014, fecha en donde se estrenó mundialmente, cuyo género es claramente de ciencia ficción. Es considerada una de las películas más exitosas en este rubro, debido a su trama bastante interesante, incluso ha ganado varios premios. Por ejemplo, obtuvo el premio Óscar a los mejores efectos visuales, entre otros. Fue producida y dirigida por Christopher Nolan, bajo Paramount Pictures, Warner Bros. Pictures, entre otros.

En esta película, Nolan (2014) presenta la historia del protagonista Joseph Cooper, un ingeniero y ex piloto de la NASA, que se había quedado al cuidado de sus hijos, Murphy y Tom, al morir su esposa. Todos vivían en una granja, donde cultivaban maíz y de lo cual se solventaban económicamente, pues Joseph ya se había retirado de la NASA. Un día, un grupo de científicos de la NASA, durante una misión secreta, lo contactan y le proponen pertenecer a un nuevo proyecto espacial secreto que estaba siendo dirigido por la NASA y el estado americano. En dicho proyecto se le pedía pilotar la nave espacial llamada Endurance, con el objetivo de arribar a otra galaxia fuera de la vía láctea, para lo cual, el procedimiento era bastante complejo y riesgoso, pues viajar de una galaxia a otra no era una cuestión fácil, pues por conocimiento científico ello conllevaría muchos años, décadas y hasta siglos. Por lo que, en dicho proyecto, solo se tenía la

solución, si hacia tal viaje pasando por un agujero de gusano.

El motivo final era aterrizar en tres planetas posiblemente habitables para llevar a cabo una migración planetaria (llamado plan A), pues se presentaba a la Tierra como un lugar donde el cambio climático había avanzado demasiado y se estaba ante una inminente posibilidad de que la Tierra se extinga por completo. Por lo cual, los estados estaban preocupados por encontrar otros planetas y realizar una evacuación de sus ciudadanos.

Ante dicha propuesta, Cooper tuvo muchas dudas, pues ello implicaba dejar a sus hijos, sin embargo, decidió hacerlo para poder salvar a su familia de la catástrofe climática que se avecinaba. Así, se embarca hacia el espacio, en compañía de otras personas. Donde experimentó una serie de situaciones. Siendo la más relevante, que cuando estaba pilotando en medio del espacio se enteró que el único plan viable siempre fue otro plan, como es el plan B, que consistía en llevar embriones humanos para formar una colonia y abandonar a los humanos en la Tierra. Con lo cual, se dio cuenta que los directivos de la NASA lo habían llevado con engaños a participar de este proyecto, lo cual, le causó bastante tristeza y coraje, pues él había ido para salvar a su familia al creer que iban a ser traídos luego, pero, al final, no se iba a dar ello. Lo cual, generó bastantes enfrentamientos entre él y sus compañeros que si sabían de ello.

Finalmente, luego de muchos años de viajar por el espacio, Cooper con 124 años y de apariencia joven, debido al pasar del tiempo lento en el espacio, fue encontrado

flotando en este y llevado a la estación espacial Cooper, ubicada en la órbita de Saturno. La cual, fue creada luego de que su hija Murphy, una anciana y científica reconocida, descubriera una solución científica que permitiría ejecutar el plan A para salvar a la humanidad. Pues, mientras Cooper había estado en dicho proyecto, habían transcurrido muchos años donde sus hijos como Murphy crecieron sin verlo, pero, estuvieron estudiando y es así que esta también se convirtió en científico para encontrar a su padre y traerlo de regreso.

De esta manera, la película llega a su fin, dándonos a entender que los seres humanos sí pudieron migrar a otros planetas habitables y que los embriones humanos congelados, llevados por la tripulación de Cooper, habían sido usados para formar más colonias humanas en otros planetas.

En atención a lo indicado, mediante la presente se buscará analizar determinados aspectos de la citada película, según lo que se explicará más adelante, desde el ámbito del Derecho, al buscar relacionarla con diversos conceptos e instituciones jurídicas, sobre todo, del Derecho Internacional del Espacio.

III. ANÁLISIS JURÍDICO DE LA PELÍCULA INTERESTELAR

En el análisis jurídico de la película mencionada, es importante señalar que muchos de los eventos representados en ella reflejan la realidad actual del mundo. Por ejemplo, se ilustran diversas catástrofes que amenazan con llevar a la Tierra a su fin, como el incremento del cambio climático, que se manifiesta en intensas tormentas de arena y un aumento de plagas que afectan

los cultivos, limitando la siembra a solo maíz. Estas circunstancias son paralelas a la situación actual, ya que se ha demostrado que la Tierra está enfrentando el cambio climático, tal como lo confirma el quinto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU, que concluye que ello es un fenómeno actual y que el accionar humano es su causa. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU, 2013).

3.1 Definición de cambio climático

Aunado a ello, debemos aludir al concepto de Cambio Climático. Así, bajo la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC) ya se decía mucho tiempo atrás que es "el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparable" (Organización de las Naciones Unidas, 1992, p. 3).

3.2 Formas del cambio climático

Y en cuanto a las formas en que se manifiesta, el autor Díaz (2012) contempla una afirmación bastante completa al referir que, sus formas se advierten mediante lluvias largas y fuertes, incremento de la temperatura, sequías largas, alteraciones en los vientos, dismuncion de los polos o glaciares, alteración sobre la migraciones de especies, ciclones, maremotos y el aumento del nivel del mar. En otras palabras, se refiere a las fluctuaciones o variaciones excesivas en el clima generadas por el ser

humano, por lo cual, dejan de ser sucesos naturales. Lo cual, conlleva graves patrones de temperatura, precipitaciones y variaciones en la frecuencia y severidad de fenómenos como huracanes, sequías y deshielo.

Como se citó en la introducción, el planeta Tierra vienen enfrentando cambios en su naturaleza por el cambio climático como es el aumento de la temperatura que oscila entre 1,5° y 2°. Esto podría llevar a la extinción o a la supervivencia de comunidades costeras y pequeños Estados insulares, así como a la destrucción de los medios de vida de 300 millones de personas. Por tanto, el umbral de 1,5° se considera un límite físico que no debe superarse si deseamos continuar existiendo (Naciones Unidas, 2024).

Bajo estas condiciones, es innegable que el cambio climático representa una situación real y contemporánea en nuestro planeta. De hecho, si no se toman las medidas adecuadas por parte de los Estados, organizaciones internacionales es probable que enfrentemos consecuencias climáticas muy devastadoras en el futuro, que afecten derechos de las personas y limiten la sobrevivencia humana.

3.3 Analogía con la película "Interestelar"

A partir de lo anterior, la humanidad podría enfrentar un escenario similar al que se presenta en la película, en el que la Tierra podría volverse inhabitable, obligando a la migración hacia otros planetas o galaxias. Aunque esta eventualidad puede parecer lejana, no es improbable, dado que los efectos del cambio climático son reales y más urgentes que nunca. Si la Tierra llegara

a tener tal destino, los seres humanos sin duda buscaríamos un nuevo hogar fuera de ella, con el objetivo de asegurar nuestra supervivencia. En ese contexto, las actividades humanas en el espacio exterior se volverían más comunes y necesarias.

3.4 Derecho internacional del espacio

Con base en lo expuesto y en comparación con la película mencionada, este panorama invita a reflexionar sobre diversas preguntas desde el ámbito legal, tales como: ¿Qué normativas internacionales existentes podrían regular las acciones de los Estados y organizaciones en la eventual carrera hacia una migración planetaria? ¿Y de qué manera podrían aplicarse a la situación descrita? ¿Existen algunas limitaciones e implicancias jurídicas para estados como el Perú?

Es crucial señalar que esta temática nos remite al Derecho Internacional Público, ya que el cambio climático, sus repercusiones y una posible migración planetaria son cuestiones de relevancia internacional. Por lo tanto, el Derecho Internacional Público se encarga de establecer normas jurídicas que regulen las acciones de la comunidad internacional, compuesta por Estados, organizaciones internacionales (como la ONU, OEA, FMI, OMS), individuos y otros actores sin soberanía (pueblos, movimientos de liberación nacional, empresas y ONG's) (Salmón, 2014).

En este sentido, el Derecho Internacional del Espacio puede considerarse una rama del Derecho Internacional Público que se ocupa de estudiar y establecer un conjunto de principios y normas para regular la

navegación por el espacio exterior y las interacciones resultantes. Los principales sujetos son los Estados y las organizaciones gubernamentales (Vera, 1991).

Además, al aplicar por extensión el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia al Derecho Internacional del Espacio, se establece que sus fuentes son las convenciones internacionales, la costumbre internacional, los principios generales del Derecho reconocidos por naciones civilizadas, así como la jurisprudencia y la doctrina de los expertos más destacados de diversas naciones (Organización de las Naciones Unidas, 1978). Así, para abordar las preguntas planteadas, se ha observado que los tratados internacionales del Derecho Internacional del Espacio aún incipiente.

En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas se destaca como una de las pocas entidades que ha emitido los primeros tratados internacionales en esta área, así como la mayor cantidad hasta el presente. Se han identificado alrededor de cinco tratados internacionales de posible aplicación en el análisis actual. Entre ellos, es pertinente examinar el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluida la Luna y otros cuerpos celestes, emitido en 1967 por dicha organización (Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de las Naciones Unidas, 2017).

Entre sus principales disposiciones, destaca el artículo II, que establece que la exploración y utilización del espacio extraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes, está abierta tal posibilidad a los

Estados sin discriminación, garantizando libertad de acceso. Esto implica que, si surgiera la necesidad de migrar a otros planetas, los Estados tendrían la obligación de permitir que otros países también realicen tales actividades sin restricciones, asegurando que ningún Estado se quede excluido si tiene interés y recursos para contribuir, Marín (2021).

De igual manera, es crucial tener en cuenta el artículo III, que establece que el espacio ultraterrestre, la Luna y otros objetos celestes no pueden ser objeto de apropiación de los estados por soberanía, uso, ocupación o cualquier otra modalidad. Esto implica que si un Estado descubre un planeta habitable al que la humanidad pudiera trasladarse, le estaría prohibido reclamarlo como propio bajo cualquier forma de soberanía o apropiación, lo que evitaría que solo ciertos grupos pudieran sobrevivir en caso de una catástrofe, dejando de lado a las personas de otros países que no pudieron participar.

En paralelo, el artículo IV indica que todos los astronautas deben ser considerados como representantes de la humanidad en el espacio, lo que obliga a todos los Estados parte a brindarles la asistencia necesaria y fomenta la colaboración entre astronautas de diversas naciones. Esta norma exige que los Estados no operen de manera aislada en la búsqueda de lugares exteriores habitables, sino que trabajen en conjunto, dado que la situación descrita impactaría a toda la humanidad y no solo a unos pocos (Marín, 2021).

Otro es el artículo IX señala que en la exploración y utilización del espacio extraterrestre, los Estados parte deben

actuar con base en los principios de cooperación y asistencia recíproca. Esta norma enfatiza que las acciones destinadas a encontrar un planeta distinto a la tierra y habitable deben ser un esfuerzo de un conjunto de países de forma solidaria.

Por último, el artículo XI destaca que, para fomentar la cooperación internacional, los Estados parte acuerdan informar al Secretario General de las Naciones Unidas, a la sociedad y a la comunidad científica internacional sobre la naturaleza, el objetivo, las características, el progreso, la localización y los resultados de sus actividades relacionadas con el espacio y los cuerpos celestes que puedan descubrir, es decir Marín (2021) alega que en el contexto de la película, este artículo se aplicaría para que Estados que realicen actividades en el espacio tienen el deber de comunicar dichas acciones a la Secretaría de las Naciones Unidas, al público y a la comunidad científica internacional, garantizando así la transparencia y permitiendo que otros Estados puedan unirse a estas misiones o brindar algún tipo de apoyo en caso de la búsqueda de otro planeta para la vida terrestre.

3.5 Cuestionamientos jurídicos en la película Interestelar

En esta misma línea, la película revela que quien lideraba la misión, había estado colaborando con la NASA en secreto durante una década. Esto resultó en que Cooper y los demás astronautas se embarcaran en la misión espacial sin tener un entendimiento completo de los planes del científico y sus verdaderas repercusiones. Por esta razón, este artículo resulta crucial, ya que impone a los Estados parte la obligación de comunicar

sus actividades en el espacio en los términos previamente mencionados Marín (2021).

Si bien estos proyectos espaciales pueden demandar la necesidad de confidencialidad por la importancia de ello, es crucial que dicha reserva sea de carácter momentáneo. Esto es esencial para evitar que intereses individuales o de determinados Estados perjudiquen a otros y a la comunidad internacional en general, quienes tienen el derecho a acceder a esa información. Además, es igualmente importante salvaguardar los Derechos Humanos de los ciudadanos de todos los Estados, sean o no parte del acuerdo. En un escenario de catástrofe, estos derechos serían los más vulnerables.

3.6 La costumbre internacional como fuente del Derecho Internacional Público y del derecho internacional del espacio

Bajo lo anterior, como ya lo decía Marín (2021), una de las fuentes del Derecho Internacional Público que podría ofrecer algunas reglas legales es la Costumbre Internacional. Esta se describe como una norma que se origina de la práctica reiterada a lo largo del tiempo, bajo acciones o inacciones de los entes estatales y organizaciones internacionales, considerando que estas también son entes sujetos del Derecho Internacional Público y viene teniendo un papel relevante en su desarrollo histórico jurídico. Así, la costumbre se basa en la percepción o convicción de su obligatoriedad jurídica, que se manifiesta cuando los Estados y otros actores creen que están obligados a cumplir con dicha norma, lo que equivale a una obligación jurídica y no solo moral. Así, se

forma a partir de un componente material como es la práctica constante y un componente espiritual, la conciencia de obligatoriedad jurídica (Salmón, 2014).

En lo que respecta al Derecho Internacional del Espacio, se ha señalado, como menciona Vera (1991), que desde hace tiempo naciones más desarrolladas, como Estados Unidos y Rusia, han comenzado a establecer normas de Derecho Internacional del Espacio a través de la costumbre, al llevar a cabo lanzamientos de unidades espaciales, así como el transporte de astronautas para la exploración de otros planetas. Por ejemplo, el 30 de julio de 2020, Estados Unidos, a través de la NASA, realizó el lanzamiento del "Rover Perseverance" hacia el planeta rojo o Marte (National Aeronautics and Space Administration, 2020). Esto indica que, en la carrera por participar en la exploración y utilización del espacio exterior, las naciones más poderosas en términos económicos y tecnológicos están avanzando rápidamente en comparación con los países menos desarrollados en dichos aspectos, como es el caso de América Latina, incluyendo a Perú.

3.7 Aplicación de la costumbre internacional en la película Interestelar

De este modo, si en el planeta Tierra se llega en el futuro a una situación parecida a la película citada, como es la desaparición de la Tierra y la vida, claramente se generaría una necesidad de desplazarse a otro lugar fuera de la Tierra para sobrevivir, en cuyo caso, los estados antes mencionados ya habrían acumulado, a lo largo de los años, un extenso conjunto de normativas de Derecho Internacional del

Espacio a su favor, generadas por la Costumbre internacional. Claro está, que ello no exhime de que ya pudieran existir para aquella situación algunos tratados internacionales sobre dicho tema ya firmados, pero, de todos modos estas regulaciones podrían estar en conflicto, pues la costumbre que ya habrían generado estos años sería más ventajosa para los actuales países como Estados Unidos, Rusia, etc, frente a otros estados, siendo que por el momento es casi imposible modificarlas o anularlas, dado que ya fueron establecidas al ser aceptadas por los demás Estados de forma indirecta, es decir al no expresar oposición expresa con su accionar a las misiones ejecutadas por aquellos estados respecto a las exploraciones en el espacio o al no participar en las mismas o similares.

De este modo, se puede afirmar que, ante la falta de respuesta de otros países, se habría consolidado una costumbre desfavorable por inacción, al no oponerse a las actividades de estos Estados dominantes, al no unirse a los pactos o convenios resultantes de tales misiones espaciales, o al no ofrecer asistencia financiera. En consecuencia, las iniciativas para localizar un planeta apto para la vida estarían sujetas a estas normativas, las cuales podrían imponer limitaciones a la implicación de otras naciones en el caso de una posible migración planetaria (Marín, 2021).

En este sentido, Vera (1991) ya apuntaba que, hasta el momento, se han ido creando diversas prácticas por parte de estas potencias, como la que establece que el que llega primero, es válido primero. Aunque la costumbre jurídica se reconoce como una fuente en el ámbito del Derecho

Internacional, este uso se habría desarrollado de manera adecuada. Sin embargo, esta práctica podría entrar en colisión con una de las normas estipuladas en el tratado previamente analizado, específicamente su artículo II, que indica que todos los Estados parte tendrán la libertad de acceder a todas las áreas de los cuerpos celestes, lo que implica que podrán realizar misiones en el espacio sin estar sujetos a condiciones impuestas por otros Estados.

En consecuencia, se puede deducir que tales prácticas o costumbres solo tendrán validez jurídica en la medida en que hayan sido establecidas de acuerdo con los tratados vigentes en el área, tanto en su esencia como en su estructura, o cuando no infrinjan normas más amplias, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, dado que estos derechos son los que podrían estar en riesgo de manera inmediata en la situación descrita. En este sentido, es fundamental garantizar que los demás Estados no se vean restringidos en circunstancias catastróficas como la mencionada, para que puedan defender la supervivencia humana y resguardar los derechos indicados, Marín (2021).

IV. CONCLUSIONES

Como se ha podido observar, la película se presenta un panorama fascinante e bastante trágico sobre las catástrofes ambientales futuras, del cual se puede extraer un análisis jurídico complejo e innovador respecto a una rama poco conocida como es el derecho espacial. Que sin lugar a dudas tendrá mucha utilidad en los años venidores, teniendo en cuenta la

realidad existente como es el cambio climático. Así, mi persona ya viene estudiando este ámbito jurídico desde hace bastantes años, por lo que, sumado a investigaciones previas y ahondando en la presente, se puede decir que las implicaciones jurídicas de dicho análisis literario jurídico evidencian en el derecho la necesidad de reflexionar sobre la relevancia de profundizar en el estudio del Derecho Internacional del Espacio, como una subrama del derecho espacial relativamente nueva.

No se puede negar su clara existencia, siendo tarea de más estudiantes y abogados ahondar en ella, debido a que su importancia radica en la búsqueda de un marco normativo que ayude a la preservación de la vida humana fuera del planeta Tierra, bajo los cánones de las normas de derechos humanos. Aunque todavía se encuentra en una fase incipiente, especialmente en el contexto del derecho nacional, igualmente está encontrando sentido poco a poco, gracias a los estudios de diversos juristas.

Además, se debe tomar en cuenta que hoy en día es limitada la producción jurídica de normas en América Latina, sobre todo el Perú, siendo que solo existen tratados de la ONU como los citados. Por lo cual, esta área del Derecho aún no es capaz de abordar muchas de cuestiones que podrían surgir en dichas situaciones. Por ejemplo, en la película, un astronauta intenta acabar con la vida de Cooper, lo que podría plantear las interrogantes de si ahí opera el derecho penal u otras ramas clásicas como el derecho civil, ante qué normas se aplicaría y de qué naciones, etc. Es decir, si seguirá persistiendo el orden

actual a nivel jurídico, político, etc. o se tendrían que partir de cero creando normas e incluso nuevos estados en el lugar donde se acoja como nuevo hogar por los seres humanos fuera de la Tierra.

Aunque el escenario discutido en dicha película pareciera muy irreal y distante, pero, tomando la evidencia científica disponible, es innegable que en algún momento la humanidad podría enfrentarse a la catástrofe por las graves consecuencias del cambio climático. En tal circunstancia, esta rama del Derecho será esencial para mantener un orden legal y político civilizado en la búsqueda de la supervivencia de las personas e incluso de la flora y fauna que son los recursos para seguir viviendo.

Otra implicación es que, en el contexto peruano, el legislador debería comenzar a considerar la posible creación de una norma específica al respecto, así como fomentar acuerdos o tratados internacionales con otros países, que le permitan participar en la exploración del espacio y no quedarse rezagado, dejando que naciones como Estados Unidos y Rusia, entre otros que lideren en este ámbito legal, estableciendo potenciales reglas consuetudinarias que solo los beneficien a ellos en lo que respecta al derecho a la exploración del espacio exterior de los estados y marginen al Perú, especialmente ante la alta probabilidad de enfrentar mayores catástrofes en el futuro. Esto será factible a través de políticas públicas a largo plazo, donde los gobernantes peruanos deben considerar ello de interés nacional, a fin de que se vayan alineando normas con

tales objetivos, donde trae a colación el derecho internacional público.

V. BIBLIOGRAFÍA

- Díaz, G. (2012). El Cambio Climático. *Ciencia y Sociedad*, XXXVII (2), 227-240. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU. (2013). Cambio Climático 2013. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas Informe del Grupo de trabajo I del IPCC Resumen técnico Informe aceptado por el Grupo de trabajo I del IPCC pero no aprobado en detalle y preguntas frecuentes. Ginebra: ONU.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU. (2019). Calentamiento global de 1,5 °C Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto in. Ginebra: ONU.
- Noriega.H. (11 de agosto de 2020). Interestelar: Sinopsis, tráiler, reparto y crítica. <https://hiramnoriega.com/13023/interestelar-pelicula-ficha-sinopsis-trailer/>
- National Aeronautics and Space Administration (30 de julio de 2020). United Launch Alliance Atlas V Rocket Launches with NASA's Mars Perseverance Rover. <https://www.nasa.gov/image-feature/united-launch-alliance-atlas-v-rocket-launches-with-nasas-mars-perseverance-rover>
- Oficina de asuntos del espacio ultraterrestre de las Naciones Unidas. (2017). Derecho Internacional del Espacio. Instrumentos de las Naciones Unidas. Naciones Unidas. <https://www.unoosa.org/pdf/publications/STSPACE11S.pdf>
- Oficina del Alto Comisionado de la Organización de las Naciones Unidas. (2016). Derechos Humanos. Manual para parlamentarios N°26. Unión Parlamentaria. <https://acnudh.org/35646-2/>
- Organización de las Naciones Unidas. (14 de abril de 1978). Corte Internacional de Justicia. Corte Internacional de Justicia: <https://www.icj-cij.org/es>
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático. ONU. <https://www.un.org/es/climatechange/un-climate-conferences#:~:text=La%20CMNUC%20es%20un%20tratado,que%20impida%20interferencias%20antropog%C3%A9nicas%20peligrosas%20>
- Salmón, E. (2014). Curso de Derecho Internacional Público. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Vera, G. (1991). El Derecho del Espacio y la Costumbre Internacional. *Themis*, 29-33.
- Naciones Unidas (5 Junio 2024). Cambio climático: hay un 80% de probabilidades de que el planeta siga calentándose los próximos cinco años por encima de los 1,5 grados. <https://news.un.org/es/story/2024/06/1530326>
- BBC News Mundo (10 de octubre de 2024). Más de 2 millones de personas sin luz, miles de evacuados y al menos 16 muertos: el saldo provisional que deja el huracán Milton a su paso por Florida. <https://www.bbc.com/mundo/articles/cn8jdd0386jo>
- Escobar La Cruz, R. (24 de septiembre de 2024). Incendios y quemaduras ancestrales: una práctica que está lejos de explicar los incendios en Perú. *El PAIS*. <https://elpais.com/america-futura/2024-09-25/incendios-y-quemas-ancestrales-una-practica-que-esta-lejos-de-explicar-los-incendios-en-peru.html>
- Angulo, J. (23 de septiembre de 2024). Incendios forestales en Perú: hasta 500 años tardarán los ecosistemas en regenerarse del daño provocado por el fuego. <https://www.infobae.com/peru/2024/09/22/incendios-forestales-en-peru-hasta-500-anos-tardaran-los-ecosistemas-en-regenerarse-del-dano-provocado-por-el-fuego/>
- Nolan, C. (Director) (2014). *Interstellar* [Película]. Paramount Pictures, Warner Bros. Pictures, Filmcompagniet. <https://www.ecartelera.com/peliculas/interstellar/premios/>
- Marin, D. (02 de enero de 2021). Importancia del Derecho Internacional del espacio a partir de la película *Interstellar*. Enfoque derecho. <https://enfoquederecho.com/importancia-del-derecho-internacional-del-espacio-a-partir-de-la-pelicula-interstellar/>