



# ¿CÓMO REGULAR EL UNIVERSO?

## Con un poco de ciencia ficción, pero sobre todo de proyección sobre los hallazgos actuales y el desarrollo de la tecnología que explora el cosmos, un equipo de investigadores de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario pone sobre la mesa una importante pregunta: ¿qué derecho se debe aplicar en el espacio?

**A** finales de febrero, la Nasa sorprendió al mundo con una noticia. A 40 años luz de nuestro sistema solar se encuentran siete exoplanetas en la zona de habitabilidad de la estrella Trappist-1. Eso significa que los planetas orbitan en una estrella distinta a nuestro sol, están en una zona con condiciones atmosféricas adecuadas para la existencia de agua líquida y, posiblemente, tienen presencia de vida como la conocemos. Tres de los planetas, además, tienen mayores probabilidades de que así sea.

El hallazgo, descrito en la revista científica británica Nature, abrió la puerta a las preguntas que han rondado a la humanidad: ¿Estamos solos en el universo? ¿Si la Tierra agota su capacidad de resiliencia, tenemos opción de emigrar a otro lugar?

“Este hallazgo y la dimensión del universo, que nos hace habitantes en un sistema planetario periférico de una Vía Láctea (con aproximadamente 300 mil millones de estrellas, en algo similar a nuestro sol, en el marco de lo que la Universidad de Nottingham ha calculado en dos billones de galaxias), nos debe generar una profunda reflexión sobre la dimensión de lo cósmico y en particular sobre la trascendencia de nuestra humanidad en esa universalidad.

Esa comprensión tan profunda de lo que es el universo que nos rodea lleva a la necesidad de entenderlo, alcanzarlo, conquistarlo y claro está: regularlo”, asegura Juan Ramón Martínez Vargas, profesor de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario, director del Grupo de Investigación en Derecho Internacional de la misma institución y catedrático invitado de universidades en América, Europa y Asia.

El profesor Martínez y su grupo de investigación (conformado por las estudiantes María José Vargas, Laura Quijano y Alejandra Soler, la abogada Daniela Almario, el profesor Jairo Becerra de la Universidad del Rosario y Macarena Domínguez de la Universidad de Barcelona) llevan año y medio revisando la normativa actual para el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes, con el fin de aportar a dicha tarea, a la par de otro grupo de trabajo que analiza el derecho aeronáutico en el marco del proyecto de investigación en derecho aeroespacial. Es así que han identificado vacíos normativos, analizado las discusiones contemporáneas en el tema y formulando alternativas que aporten al desarrollo del *corpus iuris* existente. Una labor que esperan terminar en un año y exponer en un libro.

“La regulación actual es mínima porque se ha construido a partir de procesos de concertación entre potencias, que por un lado cuentan con la tecnología y los recursos para explorar e iniciar misiones al espacio ultraterrestre y, por otro, evitan la imposición de límites a su actuar. Pero hoy esa realidad ha mutado, pues no solo los estados están haciendo grandes inversiones para explorar el cosmos, importantes multinacionales y grandes compañías del sector privado han tomado la delantera en esta carrera espacial”, asegura el profesor Martínez.

Y agrega: “en el presente no tenemos herramientas suficientes para dar respuesta a la indeterminada cantidad de litis que se presentarán porque solo contamos con un Tratado del Espacio de 1967, algo vago y general y un *corpus iuris spatialis* que lo complementa de forma anacrónica al atender a una realidad construida en la ficción de una sociedad imbuida en el miedo dirigido de la llamada Guerra Fría. Estamos convencidos de que se requiere construir figuras jurídicas que no solo atiendan a lo contemporáneo, sino que se atrevan a proyectar lo que sucederá en un futuro cercano, pensando en los efectos de lo que posiblemente acontecerá”.

### AUMENTARÁN LAS MISIONES ESPACIALES

Se calcula que a partir de 2022 habrá un mayor desarrollo de las misiones espaciales debido a que se tendrán nuevos transbordadores, telescopios que superen a ‘Hubble’ y en general otros desarrollos tecnológicos, los cuales permitirán estudiar con mayor precisión el universo y encontrar más galaxias, es-

↑ Los Estados están haciendo grandes inversiones para explorar el cosmos, importantes multinacionales y grandes compañías del sector privado han tomado la delantera en esta carrera espacial.





↑ Esa comprensión tan profunda de lo que es el universo que nos rodea lleva a la necesidad de entenderlo, alcanzarlo, conquistarlo y claro está: regularlo”, asegura Juan Ramón Martínez Vargas, director del Grupo de Investigación en Derecho Internacional.

trallas y planetas. Lograr hallazgos que ni siquiera imaginamos.

Adelantarse a esa situación es la propuesta del Grupo de Investigación en Derecho Internacional, por considerar que no se ha dimensionado lo que podría pasar.

“Volvamos al hallazgo de los planetas encontrados, que exobiológicamente pueden ser similares al nuestro, ¿el hombre podría pensar en apropiárselos? ¿Jurídicamente podría tener la propiedad en esos cuerpos celestes? Hoy, con la regulación existente, no puede hacerlo pues son *res communis omnium* o cosa común a todos, pero es algo que se debe examinar porque el hombre tiene urgencia, para su supervivencia, de contar con acceso a otros planetas, pensar en su apropia-

ción y utilización en beneficio de la humanidad”, explica el investigador.

Precisamente, uno de los temas álgidos que ha estudiado el grupo de investigadores es la posibilidad de que el hombre se apropie del espacio ultraterrestre y de los cuerpos celestes, por considerar que tiene la obligación, la responsabilidad, de iniciar la colonización de otros planetas para garantizar la supervivencia de su especie.

“Nuestro planeta está llegando a un punto de no retorno y se encuentra a un par de centurias del colapso generado, ya sea por la explosión demográfica, la explotación indiscriminada de recursos, el acelerado cambio climático, la inminencia de pandemias, las guerras nucleares, los intolerables niveles de radiación solar o cualquier otro fenómeno que ponga en riesgo la vida del hombre en la Tierra. A estas alturas, si nuestro planeta perece, la especie humana desaparece; nada más catastrófico”, asegura Martínez.

### UNIVERSO COMÚN A TODOS


En concepto del equipo investigador, el derecho internacional debe atender esa realidad velando por el cumplimiento de las obligaciones medioambientales, haciendo vivo el régimen de la seguridad internacional y protegiendo los derechos humanos acompañados de un desarrollo sostenible, entre muchas otras tareas. Además, debe seguir construyendo una normativa para el mejor uso de lo ultraterrestre.

“¿Pero, qué sucede si en esa exploración del cosmos encontramos formas de vida inteligente (lo que es probable a la luz de la ecuación Drake) soberana de territorios de interés humano? ¿El hombre podría imponer su derecho? Es ahí donde viene un reto jurídico y ético que está parcialmente solucionado”, explica Martínez.

En la Conferencia del Espacio de 1966 se discutió la obligación de la no apropiación del espacio ultraterrestre y cuerpos celestes, lo cual deriva en que no haya imposición de un derecho humano ante otras formas de vida del espacio y especialmente de la apropiación de cuerpos celestes por parte de estados y particulares. Sin embargo, en 1979 se hizo una modificación de ese presupuesto con la Luna. El hombre dispuso que fuera patrimonio de la humanidad por su relación simbiótica con la Tierra.

La propuesta del grupo es que eso mismo se haga con todo el sistema solar. “Hemos identificado que hay agua en otros planetas, pero a la vista no hay vida inteligente en nuestro sistema planetario más allá de la humana y para evitar la posibilidad de explotación en beneficio de particulares, solo en beneficio de la humanidad, el hombre puede aplicar la figura de patrimonio





**EL COSMOS DEJÓ  
DE SER UN CAMPO  
EXCLUSIVO DE  
CIENTÍFICOS  
PLANETARIOS Y  
ASTROBIÓLOGOS  
PARA SERLO  
TAMBIÉN DE  
EXPERTOS EN  
JURISPRUDENCIA.**

El Grupo se encuentra revisando la normativa actual para el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes.

de la humanidad para proteger al sistema solar integralmente, desde el Sol hasta la nube de Oort”, asegura Martínez.

La razón de esto tiene que ver con los vastos recursos que existen en los cuerpos celestes del sistema solar, que podrían llegar a ser explotados en beneficio de la humanidad.

Propuestas sobre responsabilidad de Estado o de individuos, derecho ambiental espacial, seguridad y paz en el espacio, así como vínculos laborales de los astronautas también se dan en este trabajo. En el último caso se presenta porque en un futuro no muy lejano la conquista del espacio llevará a más hombres de diferentes nacionalidades al espacio ultraterrestre, lo cual implica tener claridad

de cuál es su vínculo laboral.

Para abrir camino en esa línea el equipo ha revisado las orientaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en relación con la regulación sobre labores de alto grado de peligrosidad, transpolándolas al espacio. “Hay necesidad de establecer jurídicamente un sistema de protección al trabajador que se encuentre haciendo esas actividades de tan alto grado de riesgo”, dice Martínez.

Estos ejemplos son los que permiten ‘aterrizar’ qué pasará en el campo jurídico con los efectos que tiene el desarrollo de la tecnología y la posibilidad que ella da de explorar más y más el universo. Por lo tanto, el cosmos dejó de ser un campo exclusivo de científicos planetarios y astrobiólogos para serlo también de expertos en jurisprudencia. Más si se sigue al pie de la letra lo dicho por el científico jefe de la Nasa, Thomas Zurbuchen, durante la conferencia de prensa donde mostró el hallazgo de los siete planetas de Trappist- 1: “el descubrimiento nos da una pista de que hallar una segunda Tierra no es un tema de si ocurrirá, sino de cuándo”. ■