

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE DERECHO

E L D E R E C H O E S P A C I A L

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
PRESENTA

FERNANDO E. PAEZ VEJAR

U. N. A. M.
1972



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi Madre.

A la memoria de mi Padre
Carlos Páez Sosa y de mi
hermano Pedro, mi más --
fiel amigo, quien tanto-
deseó verme abogado.

Con profundo agradecimiento --
a mi tío Octavio Véjar Vázquez
quien dirigió esta tesis. Con-
carifio.

A mi tío Carlos Véjar Lacave
por sus sabios consejos.

A mis hermanos

Carlos y Gustavo.

A mis:

Profesores, compañeros y amigos.

"Hemos venido en son de paz y en
nombre de toda la Humanidad".

(Placa que fijaron los primeros-
astronautas, Armstrong y Aldrin,
en la Luna).

I N D I C E

Pág.

TEMA I

EL UNIVERSO.

- | | |
|---|----|
| A) La Estructura del Universo..... | 2 |
| B) Teorías del origen del Universo..... | 10 |

TEMA II

EL ESPACIO.

- | | |
|--|----|
| A) Diferentes Espacios de la Tierra, la atmósfera, y el Espacio vacío..... | 18 |
| B) La frontera entre la atmósfera y el espacio vacío..... | 20 |
| C) La Soberanía..... | 25 |

TEMA III

LA CONQUISTA DEL ESPACIO VACIO.

- | | |
|--|----|
| A) La Literatura como fuente inspiradora de esta conquista..... | 35 |
| 1) La leyenda..... | 35 |
| 2) La Literatura Científica..... | 40 |
| B) Hechos humanos que permitieron al hombre conquistar el espacio..... | 42 |

	Pág.
1) Hechos de la conquista del Espacio Atmosférico.....	42
2) Hechos humanos de la conquista del espacio--vacío.....	44
a) Los misiles.....	44
b) Los cohetes.....	47
c) Reseña de los lanzamientos más importantes.....	51

TEMA IV

DERECHO INTERPLANETARIO, DERECHO AEREO

ESPACIAL O DERECHO ESPACIAL.

A) Derecho Espacial, Derecho Trasnacional y Derecho Internacional.....	68
1) Introducción al Derecho Espacial.....	68
2) Derecho Internacional.....	72
3) Derecho Trasnacional.....	73
B) La actualidad del Derecho Espacial, su definición, sus características y sus avances.....	74
1) El Nombre.....	74
2) Su definición.....	75
3) El peligro de un derecho que resulta de los-	

	Pág.
adelantos científicos y técnicos de la humani dad.....	79
4) Las fuentes de este Derecho.....	80
5) Características de este Derecho.....	84
6) Autonomía del Derecho Espacial.....	87

TEMA V

PROBLEMAS DEL DERECHO ESPACIAL.

A) La condición Jurídica de los cuerpos celestes...	92
B) La condición Jurídica de los Satélites.....	94
C) El régimen Jurídico de la Luna.....	95
D) Condición Jurídica de los meteoritos.....	97
E) Los mundos posiblemente ocupados.....	99
F) El Estatuto del Espacio.....	101
1) Libertad de Exploración y uso del Espacio Ul- traterrestre y de los Cuerpos Celestes.....	102
2) Inapropiación del Espacio Ultraterrestre y de los Cuerpos Celestes.....	104
3) Exploración y uso del Espacio Ultraterrestre- y los Cuerpos Celestes de acuerdo con el Esta- tuto del Espacio.....	107
4) Desmilitarización parcial del Espacio Ultrate	

	Pág.
rrestre y desmilitarización completa de los-- Cuerpos Celestes	112
5) Conservación por los Estados de la Jurisdic-- ción sobre objetos lanzados al Espacio Ultra- terrestre.....	117
6) Responsabilidad Internacional de los Estados- para las actividades Nacionales en el Espacio Ultraterrestre.....	119
7) Prevención de consecuencias grandemente dañi- nas de experimentos en el Espacio Ultraterres- tre en los Cuerpos Celestes.....	122
8) Asistencia al personal de Astronaves en los - acontecimientos de accidentes, desastres, --- emergencia o aterrizaje involuntario.....	125
9) Promoción de cooperación Internacional en la- explotación pacífica y el uso del Espacio Ul- traterrestre y de los Cuerpos Celestes.....	128
CONCLUSIONES.....	133

ANEXOS.

1.- El Coloquio Hispano-Argentino sobre el Ré

	Pág.
gimen de la Propiedad en la Luna.....	135
2.- Tratado de prohibición de pruebas con armas nucleares en la atmósfera, en el Espacio Ultraterrestre y bajo el agua.....	138
3.- Carta Magna del Espacio.....	144
4.- Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la Exploración y utilización del Espacio Ultraterrestre incluso la Luna y otros cuerpos celestes (27 de enero de 1967).....	150
BIBLIOGRAFIA.....	159

TEMA I

EL UNIVERSO

El Universo, millones de astros en perpetuo movimiento, viajando a velocidades casi inconcebibles para la mente humana hacia el infinito; abstracción que solo indica lo que no tiene fin. Astros de diferentes tamaños, los mayores de ellos, "Las Estrellas", están acumuladas en Galaxias, éstas se mueven en un movimiento de expansión dentro de un espacio sin límites, sin forma, sin tamaño, continente que todo lo contiene y cuyas fronteras nos escapan.

La Tierra y en general el Universo se explican por medio de los estudios que hacen en la actualidad los científicos del Cielo y del suelo lunar, para esclarecer algunas dudas sobre si la Luna fue parte de la Tierra y si todo el sistema Solar que conocemos se desprendió del Sol.

El Universo es tan extenso que no podemos tener idea de su dimensión, 12 000 Galaxias reseñadas en catálogos son un pequeño porcentaje de las descubiertas hasta ---

ahora por los científicos que estudian el Cielo.

Del polvo interestelar se forman las nebulosas; nidos o -- criaderos de Estrellas en formación. Las Estrellas dan -- origen a los planetas, cometas y bólidos, que cruzan el firmamento.

Imaginación y ciencia crearon el concepto de "Espacio";- en realidad carente de atmósfera y continente de todo el Universo, lo cual será el escenario del análisis jurídico que escogimos como tema en la elaboración de esta Tesis.

Para lograr un criterio unificado de lo que es el Universo en esta primera parte analizaremos el pensamiento de la humanidad respecto a la concepción, que se ha tenido -- del mismo desde la antigua Grecia hasta nuestros días.

A) LA ESTRUCTURA DEL UNIVERSO.

Desde los más remotos tiempos el hombre ha contemplado -- el Cielo y estudiado sus brillantes Estrellas; antes de inventar la escritura ya había dado nombre a los cuerpos celestes. Los primeros que investigaron el espacio come-

tieron el error de mezclar sus conocimientos con el fetichismo y la superstición; es por esto que el hombre tardó tantos siglos en conocer la contextura del Universo.

El espacio en el cual todos los mundos se mueven está carente de atmósfera, pero saturado de Estrellas; puntos luminosos que brillan en la negra bóveda celeste y que despiertan siempre las más extrañas ideas, las más diversas interpretaciones, pues en su misterio está la fuente más fértil de la imaginación.

La primera idea sistematizada del Universo tenía como --centro a la Tierra. El Sol junto con sus planetas y aún la Luna, le daban vueltas por que era el centro del Universo. Tal cosa era asegurada por Tolomeo y era lo aceptado por la Iglesia antes de 1600.

Este sistema geocéntrico concebía las órbitas de los planetas, la Luna y el Sol como órbitas circulares, (espaciclos) alrededor de la Tierra, pero semejante sistema era tan embrollado que Alfonso X de Castilla llamado el Sa--bio cuando quiso ser iniciado en los secretos de la As--tronomía Tolemaica hizo este comentario: "Si el Omnipoo--

tente hubiese solicitado mi parecer, antes de embarcarse en la Creación yo le habría aconsejado algo más sencillo".

El sistema astronómico de Tolomeo no podía destruirse -- simplemente con la crítica. Si se quería desplazarlo había que sustituirlo por algo distinto; hacía falta pues, otro sistema. Este sistema fué formulado con admirable -- precisión por el astrónomo polaco Nicolás Copérnico.

A nosotros el sistema de Copérnico nos resulta coherente -- y satisfactorio y nos tienta a pensar que sea más fácil -- de concebir que el sistema Tolemaico. Pero no ocurría -- así en su época y ello por varias razones.

En primer lugar la rotación de la Tierra según Copérni-- co, gira alrededor del Sol una vez al año y al propio -- tiempo gira sobre su propio eje una vez cada día. Esta -- rotación de la Tierra sobre sí misma chocaba con muchas -- ideas de la mecánica que entonces se tenían y a las que -- algunos todavía se aferran hoy.

Segundo: el sistema de Copérnico no armonizaba con algu-- nas observaciones astronómicas detalladas. Suponía por --

ejemplo, que las Estrellas se encuentran en direcciones distintas cuando se ven en distintas épocas del año y esto no había sido observado entonces ni se observó en los dos siglos siguientes.

Tercero: el sistema de Copérnico ofendía el concepto medieval de que el Universo era asunto entre Dios y los -- hombres, al modo en que se describe en la Biblia al referirse al sexto día del Génesis. Este temor de ofender la tradición religiosa movió a Copérnico a aplazar la impresión de su obra, así como tres siglos después indujo a -- Carlos Darwin a aplazar durante muchos años la redacción de "El origen de las especies". Copérnico no publicó su obra; "Revoluciones de los cuerpos celestes" hasta 1543-- en que murió y quiere la tradición que recibiera el primer ejemplar de su libro en su lecho de muerte.

El gran paso de Copérnico fué pues el sistema heliocéntrico. Menos de medio siglo después en 1609, Kepler que se había servido de las prolongadas y minuciosas observaciones de los movimientos planetarios realizados por su maestro el astrónomo danés Tycho Brahe, (que no se convirtió nunca al sistema de Copérnico), aprendió con el --

mismo a efectuar observaciones sobre la posición y movimiento de los planetas con mayor precisión de la usada hasta entonces. Trabajando incansablemente sobre los datos de Brahe y los suyos propios y buscando siempre la ordenación que según creía, permitiría ensamblarlos con el sistema de Copérnico, Kepler encontró tres leyes sobre los movimientos de los planetas, publicándolas en 1609 y 1619.

La primera de las leyes de Kepler es en cierto sentido, la más revolucionaria por romper con la tradición del movimiento en un círculo, movimiento dado por sentado desde los tiempos de los Griegos. Kepler en cambio descubrió que cada planeta se mueve en una elipse y que el Sol ocupa uno de los focos de la elipse. La segunda ley se refiere a la velocidad variable a que un planeta se desplaza a lo largo de su elipse: el área descrita por el radio vector de un planeta al Sol es proporcional al tiempo empleado en describirla. La tercera se refiere al movimiento de un planeta con respecto a otro: el tiempo que un planeta emplea en recorrer su propia órbita es tal que su cuadrado es proporcional al cubo de la distan

cia media del planeta al Sol.

Con el descubrimiento de estas leyes exactas, compactas y sumamente notables, quedaron establecidas de una vez - para siempre las órbitas de los planetas. Con la obra de su vida (vivió de 1571 a 1630), Kepler consolidó el sistema de Copérnico mediante estas fórmulas incommovibles. Ya no había ningún otro paso que dar hasta que se pudiera demostrar que a su vez, las tres leyes eran parte de una sola unidad, de una sola ley que vinculara cada planeta con el Sol. Casi todo estaba dispuesto para que se diera este nuevo paso que unos cincuenta años después había de dar Isaac Newton. Pero sólo casi, lo dispuesto -- por Copérnico y Kepler eran los hechos y las relaciones matemáticas. Lo que aún faltaba antes de que Newton pudiera poner manos a la obra era la comprensión práctica de la mecánica del movimiento.

Copérnico y Kepler habían descubierto cómo se movían los planetas pero estaban muy lejos del porqué. El pensamiento aristotélico siempre dominante era que el estado natural de un cuerpo era el de reposo y así como en la antigüedad se pensaba que la Tierra la sostenía un gigante ó

eran los ángeles los que movían los astros; fué el genio de Galileo el que imaginó con verdadera mentalidad científica explicaciones racionales que rechazan las ideas pre-establecidas de base religiosa ó filosófica, dando bases a la teoría de Newton en 1687 para poder explicar todo este misterio.

G A L I L E O.

Nació Galileo Galilei en 1564 y su obra comienza acertadamente con un descubrimiento para recusar a Aristóteles.

Si los planetas se desplazan como una máquina funciona, entonces habrán de ser movidos y gobernados por fuerzas mecánicas. Aristóteles había afirmado que un cuerpo pesado cae más de prisa que un cuerpo ligero y Santo Tomás le había seguido en ésta, como en otras opiniones. Galileo se encontró con grandes problemas para medir la caída de los cuerpos, Galileo es el precursor del método empírico. Copérnico y Kepler eran mentes teóricas. Galileo por el contrario era práctico, quería demostrar fehacientemente sus descubrimientos. Al nacer Galileo no existía un reloj que indicara la hora exacta, solo se podía-

medir porciones de tiempo. El científico tuvo que empezar por medir el tiempo, fruto de estos trabajos que Galileo pudiera demostrar entre 1604 y 1609 que un objeto arrojado ó que cae, se precipita hacia el suelo describiendo una parábola y lo que enfrena a un cuerpo en su aceleración es la resistencia que el aire le opone. El estado natural de un cuerpo no es el de reposo como aseguraba Aristóteles. Lo que más interfirió en los estudios de Galileo fué que el Vaticano prohibió en absoluto el sistema de Copérnico, al querer demostrar que la Tierra se movía girando en sí misma (Movimiento de rotación) y también alrededor del Sol (Movimiento de traslación).- Se amenazó a Galileo con el tormento; enfermo y frisando ya en los 70 años fué obligado a retractarse en términos abyectos. Quiere la leyenda que terminara su retracción con las palabras "eppur si muove" ("Y, sin embargo, se mueve"). Pero ya era un hombre destrozado; se le trató con gran aspereza y cuando en 1638 arrestado en su domicilio cerca de Florencia fué visitado por John Milton, estaba ciego. Murió en 1642.

Sea ó no verdad la historia de la manzana, Newton tuvo la genial idea de suponer que la misma fuerza que hace -

caer los cuerpos es la que atrae a la Luna obligándola a desviarse continuamente de una trayectoria rectilínea y consiguió demostrar que la Tierra atrae a la Luna y a los otros cuerpos con una fuerza que es inversamente proporcional al cuadrado de su distancia al centro de la Tierra.

Después formuló también aquella que es conocida como la Ley de la Gravitación Universal. "Todos los cuerpos se atraen en razón directa de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de sus distancias". Desde la representación Tolemaica del Universo al descubrimiento de la Gravitación Universal transcurren 15 siglos.

El actual concepto de origen del Universo es todavía muy discutible. Hemos recopilado dos teorías que a nuestro juicio nos dan una idea bastante clara de lo que pudo haber sido el principio del Universo y sus leyes que tratan de explicar su actual morfología.

B) TEORIAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO.

Todas las religiones, las ciencias y la filosofía, han tratado este problema y cada una lo ha explicado de dife

rente manera. La concepción del Cielo ubicado arriba de la Tierra; el infierno por debajo de la misma; el origen del Universo creado por Dios, las cosas más caprichosas que pueda imaginar la mente humana han sido aplicadas a la forma de la Tierra y del Universo en general. También el Centro de la Tierra ha sido fuente de la imaginación y se le han dado múltiples interpretaciones.

El actual concepto del Universo nace de un principio universal, "La Energía", como fuente creadora de todo lo existente. Esta se encontraba en un principio concentrada en un enorme núcleo, el cual hizo explosión y dió origen al Universo que conocemos. Este principio nos habla de un Universo cambiante que se mueve a grandes velocidades en un movimiento de "Expansión", de tal manera que la forma que conocemos actualmente no será la misma dentro de 10 millones de años y que cuando este movimiento expansivo termine, el Universo entero tenderá a contraerse hasta llegar a su forma primaria, o sea el gran núcleo ó conjunto de energía; esto será el fin del Universo ó quizá el nuevo principio.

La segunda teoría es la que nos habla de un Universo es-

tacionario. En esta teoría se cree que el Universo no nace de un solo núcleo o fuente de energía, sino que su -- creación es constante; las Estrellas nacen y mueren, dan origen a los planetas como se cree que el Sol dió origen a la Tierra.

Con el transcurso del tiempo se renuevan; en cada cúmulo de Galaxias hay criaderos de Estrellas que hacen posible la aparición de nuevas Estrellas en el firmamento. El -- Universo no tuvo principio ni tendrá fin, todo lo exis-- tente no nace y muere, sino que tan solo cambia su es--- tructura atómica; "La Energía", es la fuente de todo lo- existente, nunca desaparece.

El actual concepto del Universo tuvo que vencer innumera- bles prejuicios asentados en las creencias de Sabios y - Filósofos. Hoy sabemos que el Sol no es el centro del -- Universo, sino que es tan solo una Estrella de los mil - millones que componen la vía lactea; Galaxia que a su -- vez es una de los millones que se han descubierto en el- firmamento.

El sistema Solar está formado por el Sol y varios cuer--

pos celestes, los planetas que giran a su alrededor recorren siempre la misma trayectoria u órbita; no se alejan del Sol atraídos por éste por una fuerza, la Gravitación. Los planetas tampoco se acercan, pues al girar se desarrolla una fuerza centrífuga que trata de alejarlos siempre del centro. El equilibrio entre la Gravitación y la fuerza centrífuga hace que giren siempre a la misma distancia del Sol. Todos lo hacen casi en el mismo plano de la eclíptica.

Los planetas del sistema Solar son nueve:

Mercurio y Venus (planetas interiores) luego viene la Tierra y los planetas exteriores Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón, entre Marte y Júpiter, existen millones de planetas llamados asteroides. Recientemente diversos astrónomos de diferentes Países han anunciado la localización de un décimo planeta, todavía sin bautizo. De igual manera se encuentra regado por nuestro sistema Solar el polvo cósmico que se cree que son pequeños asteroides desintegrados o algún planeta que estalló. Los cometas son astros muy interesantes que suelen aparecer periódicamente; esto se debe a que siguen una trayec

toria u órbita que atraviesa la de nuestro planeta; estos extraños viajeros celestes están formados por un núcleo o cabeza brillante y una cola o cabellera gaseosa.

Uno de los cometas más célebres y conocidos, mejor estudiado, es el Halley, que aparece cada 75 años; su última aparición en 1910. Otros cometas conocidos tardan miles y millones de años en recorrer sus órbitas.

De los cometas y de los asteroides que se desintegran -- suelen desprenderse grandes masas pétreas y metálicas -- que debido a la enorme velocidad con que entran en nuestra atmósfera, se vuelven incandescentes; los astrónomos los denominan bólidos.

Los bólidos originan a su vez los aerolitos ó meteoritos, piedras del Cielo que llegan hasta la Tierra, muchas de las cuales son encontradas a varios metros de profundidad, debido a la gran velocidad de choque. Los dos mas -- grandes en los últimos tiempos han caído en Siberia y -- Arizona. En mayo último la prensa diaria informó que las 4 estaciones dejadas en la luna por las naves Apolo registraron el choque de un meteorito con diámetro mayor -- de 3 metros y una fuerza equivalente a cien mil tonela--

das de TNT,

Después de analizar que es el Universo no podemos precisar su forma, pero si podemos decir que el Universo observable es un inmenso globo, cuyo diámetro alcanza los diez mil años luz.

Las teorías que se han formulado no han tenido bases, en las que uno pueda creer con relativa verdad, son hipótesis que nos hacen suponer que los problemas del origen y contextura del Universo serán resueltos por los astrónomos del futuro.

TEMA II

EL ESPACIO

El espacio, ya se ha establecido, por muy diversos autores de la materia, que no es sencillo ni accesible definirlo y precisar su naturaleza, según nos dice Abelardo Rojas en su libro "Derecho Espacial". En materia filosófica, han tratado de definirlo Zenon, Platón, Aristóteles, Demócrito, San Agustín; por otra parte Descartes, Copérnico, Kant, Leibnitz, Stumpf, Kepler, Newton, Einstein y Bergson, entre otros muchos pensadores y jamás se logró acuerdo sobre su naturaleza y sobre lo que es en sí.

Platón expresa que: "Espacio es todo aquello que recibe todos los cuerpos. Es eternamente el mismo, pues nunca abandona su propia cualidad...nunca parece para proporcionar sitio a todo lo que nace. Y al espacio nos referimos cuando, soñando con los ojos abiertos, decimos que con todo lo que es ha de ocupar algún lugar y que lo que no está en la Tierra, ni en los Cielos, no es nada". (1)

(1) Abelardo Rojas - Derecho Espacial. Pág. No. 56.

Kant indicó, "Espacio es un esquema que surge por una -- ley constante, deducida de la naturaleza del espíritu, - para coordinación de todos los sentidos externos". (2)

Isaac Newton, descubridor de la Ley de la Gravitación -- Universal, dice: "Espacio es el sensorio de Dios". (3)

Para Alberto Einstein, (4) "El espacio es cuatrimensio-- nal, curvo, cerrado, finito, pero limitado y está en ín-- tima conexión con la idea de espacio-tiempo, como una -- unidad ó Universo de cuatro dimensiones: tres coordena-- das espaciales y una temporal".

En fin se ha dicho que el espacio es infinito, indefini-- do, ilimitado, corpóreo, que es abstracto ó bien que es-- concreto, que es un ente, que no es nada, que es un va-- cío, etc. No es realmente de nuestra capacidad, ni de -- nuestra incumbencia decidir con precisión científica lo-- que sea el espacio, sin embargo para los fines de este-- trabajo lo definiremos como Continente de todo lo exis-- tente; como aquello a través de cuyo medio se desplazan--

(2) Abelardo Rojas - Derecho Espacial. Pág. No. 56.

(3) Ibidem.

(4) Ibidem.

los planetas, las Estrellas y todos los cuerpos del Universo, entre los que ya cuentan los vehículos, estaciones espaciales ó ingenios fabricados por el hombre para su locomoción ó estancia en el mismo.

A) DIFERENTES ESPACIOS DE LA TIERRA, LA ATMOSFERA Y EL--
ESPACIO VACIO.

Nuestro planeta se divide en diferentes espacios. Haciendo un viaje imaginario, comenzando por el centro de la Tierra y terminando con la litósfera ó corteza Terrestre, encontraremos en primer término la Centrósfera ó núcleo que es el centro de la Tierra; ésta es fluída e ignea, contiene una cantidad enorme de hidrógeno que al buscar salida forma lo que conocemos por erupciones volcánicas.

Siguiendo nos encontraremos la estenósfera ó capa de balsatos que es fluída y en una parte sólida; por último - la litósfera ó corteza Terrestre que es sólida.

Sobre la corteza Terrestre nos encontramos la hidrósfera constituida por los mares, lagos y ríos. Con esta última terminamos la división de los espacios Terrestres.

La división de la atmósfera.

Empezaremos en primer término con la troposfera ó capa-- inmediata superior a la corteza Terrestre, con una altura de diez kilómetros en los polos y veinte en el Ecuador, en ella tienen lugar los más conocidos fenómenos atmosféricos, vientos, lluvias y nubes.

En segundo término la estratosfera ó esfera de los estratos y en cuya parte baja son visibles los bólidos y meteoritos que caen en la Tierra.

En tercer término la ionosfera es la capa en donde ocurren los fenómenos eléctricos y la aurora boreal.

Y por último la exosfera que es donde terminan las cuatro capas que envuelven a la Tierra. Al terminar ésta dá principio el espacio vacío que contiene el Universo entero; donde las estrellas se agrupan en Galaxias, ríos de soles formando figuras caprichosas, como las dos nubes de Magallanes, la gran nebulosa Andrómeda, la Vía Láctea (Río de Leche), que contiene más de cien mil millones de estrellas y que una de ellas es nuestro Sol.

La primera división del Espacio vacío será, el Espacio -

Interplanetario; este será el que se encuentre entre los diferentes planetas de un sistema solar.

Espacio Interestelar el que separa a las diferentes estrellas entre sí.

Espacio Intergaláctico que será el que se encuentra separando a las diferentes galaxias del Universo.

B) LA FRONTERA ENTRE LA ATMOSFERA Y EL ESPACIO VACIO.

Para poder delimitar el ámbito de vigencia del Derecho Espacial, hemos recogido las siguientes teorías:

El elemento con el que podemos contar para que jurídicamente hablando, podamos delimitar hasta que punto se hará el deslinde de las zonas del espacio, las pertenecientes al Derecho Aereo por una parte y al terminar estas aquellas en donde tiene vigencia y validez el Derecho Espacial. Este elemento de Derecho Internacional positivo -- concerniente al espacio, es el artículo primero de la -- Convención de Chicago, según el cual, "Los Estados contratantes reconocen que cada Estado ejerce soberanía absoluta y exclusiva sobre el espacio aereo que cubre su -

territorio".

En el artículo antes citado no encontramos nada que nos pueda indicar el punto de deslinde que necesitamos, por lo que tomaremos como base las diferentes opiniones de los Juristas estudiosos de este problema.

Las formas elegidas y las soluciones propuestas son muy variadas:

1) Se define como aeronave todo aparato capaz de sostenerse en la atmósfera por la reacción del aire y por ello debe atenderse que la soberanía de los Estados sólo alcanza hasta donde la reacción del aire pueda sostener una aeronave, quienes tal piensan olvidan que el Artículo primero de la Convención de Chicago antes mencionada, declara que la soberanía se ejerce en toda la atmósfera y no en parte de ella y además que los progresos de la técnica facilitan que las aeronaves se elevan a mayor altura.

2) Von Karmán, Presidente de la Federación Astronáutica Internacional, ha propuesto como límite del Espacio aéreo la máxima altura que pueda alcanzar un avión --

por impulso aereodinámico.

- 3) Otra proposición consiste en limitar la soberanía de los Estados a la altura en que un satélite pueda circular en órbita alrededor de la Tierra, por lo menos una vez sin ser recobrado por la atracción del planeta. La dificultad para aceptar la proposición anterior consiste en que no puede calcularse con precisión esa altura para las diferentes zonas de la superficie terrestre, teniendo en cuenta la velocidad y todas las órbitas posibles.
- 4) Algunos Juristas han querido señalar el límite fundados en el principio del control efectivo; es decir -- que la soberanía del Estado subyacente se extienda en la atmósfera tan alto como pueda ejercer un control efectivo.

Esta idea ofrece varios inconvenientes, no sería un límite uniforme, ya que los Estados tienen distintas posibilidades de Control y, además, con los progresos de la Ciencia y el aumento de capacidad de los Estados, ese control sería efectivo cada vez a mayor altura.

5) Otros Juristas han considerado que no es suficiente - dividir el espacio en dos grandes zonas: Atmosférica - y Cómica, sino que convendría establecer entre ellas una zona contigua, es decir entre la zona de sobera-- nía y la de libertad, una tercera en la que gozarán - de derecho de paso inofensivo para el despegue y el - aterrizaje las aeronaves no militares.

Salta a la vista que la proposición se apoya en bases inciertas, pues si dos zonas no pueden deslindarse, - tres complicarían más el problema.

6) Se dice que para poder delimitar y exponer exactamen-- te el objeto del Derecho aereo, hay que definir con - precisión tres elementos ó conceptos, primero la natu-- raleza y los límites de las regiones del espacio en - que el Derecho Aereo es aplicable; segundo, la forma-- de actividad humana que es necesario reglamentar en - estas regiones y por último; las máquinas utilizadas.

Indudablemente el problema de la delimitación del Dere-- cho Aereo en relación con el astronáutico, está intima-- mente relacionado con la determinación del espacio aereo

y del interplanetario, cuestión que puede simplificarse para Meyer, estableciendo una altura fija respecto de la superficie Terrestre, más allá de la cual el espacio sería reputable interplanetario.

Según algunos autores por encima de la frontera de los 100 kilómetros, la aeronáutica se convierte en astronáutica, tal como opina el Dr. Eugenio Saenger.

Para otros el territorio aereo se elevaría en el espacio atmosférico abarcando todo o parte de la ionósfera hasta el límite de la gravedad Terrestre.

Se destacará, al estudiar el problema de la proyección vertical de la soberanía de los Estados, cuan ambiguo es el concepto de "Espacio Aereo" y los problemas a que dá lugar esta ambigüedad, al punto de haberse aconsejado -- que la OACI dé una definición jurídica del espacio aereo, el cual a juicio de Ming Min Peng, debe ser interpretado como sinónimo de "Espacio utilizable por el hombre".

De acuerdo con la definición que da Kroell, el Derecho Astronáutico abarcaría las relaciones jurídicas y actividades suscitadas en el espacio interplanetario ó intersi

sideral, es decir, en la zona comprendida más allá de la cual se manifiestan los efectos físicos de la atracción Terrestre.

Todo lo referente a la utilización de las aeronaves entraría en el campo del Derecho Aeronáutico o aereo, así como las reglas jurídicas relacionadas con la utilización de las aeronaves pertenecen a los principios específicos del Derecho Astronáutico.

C) LA SOBERANIA.

El concepto de Soberanía tuvo y conserva un indudable carácter polémico, se ha derivado de la antigua Grecia, -- aunque el concepto más aceptado actualmente no es de Grecia, porque las pugnas entre los varios poderes que integran la estructura política-medieval, la Iglesia y el Imperio y los mismos señores feudales, así como el movimiento del concepto "Estado", tomando al hombre como sujeto de derecho, que esto no fué sino hasta el Renacimiento y la declaración de los derechos del hombre. Son los antecedentes que hicieron posible el deslinde de Iglesia y Estado, lograr la completa autonomía del segun

do, para que pudiera autonominarse.

El concepto de Soberanía al igual que su aplicación han despertado grandes polémicas y muy diferentes pensamientos, en los diversos autores que lo han comentado.

La Soberanía, es el poder de auto gobernarse libremente, sin que otro poder de ningún Estado, se aplique en el territorio del Estado libre.

Los Estados libres, tienen Soberanía y ésta radica en el monarca, en el parlamento, ó en el pueblo, etc.

Se habla de Soberano, para referirse al supremo jefe de un Estado, otros autores mencionan, que Soberanía y poder son lo mismo.

Nosotros entendemos por Soberanía, el atributo que tienen los Estados libres, de autodeterminarse ó no sujeción a ningún otro orden estatal. El territorio será, el radio de acción donde se ejercite este derecho, y las gentes que se encuentren dentro de este territorio serán afectados por el mismo.

Por lo tanto creemos que es un error hablar de Soberanía

en el espacio, en el mar, ó en la plataforma continental; la Soberanía se ejercita sobre estos ámbitos cuando son considerados territorio del Estado. Lo que se discutiría es qué porción del mar, del espacio ó de la plataforma continental son territorio nacional y una vez regulado y delimitado este espacio porción de territorio, se ejercerá Soberanía sobre él.

La Soberanía debe entenderse, como un poder gubernamental, que dá protección a la unidad nacional, frente a los demás países libres y soberanos. Esto tiene una finalidad en la Tierra, pero de ninguna manera se podría aplicar en la conquista del espacio exterior y menos aún en los planetas que pronto podrán ser ocupados por el hombre. Para terminar con esta idea pondré de manifiesto lo que en nuestros días es una realidad, la ocupación por el hombre de nuestro satélite natural, la Luna. La conquista de la Luna no ha sido de un solo país, solo porque este logró llegar primero, es un conjunto de experiencias y es toda la humanidad que con los adelantos científicos y las aportaciones de sabios de todas las nacionalidades, hizo posible que la técnica llevara al hom

bre a poner su planta sobre la Luna.

La idea de Soberanía repugna la idea de frontera, ya que el Estado debería prolongar el alcance de su Soberanía - aplicándola hasta donde sus necesidades lo establezcan, - para los fines de su comunidad. Pero, el hecho de que -- existen otros estados con las mismas necesidades, hace - que haya surgido el concepto de frontera.

Opiniones de diferentes autores: En lo que se refiere a la aplicación de la Soberanía en el Espacio Atmosférico y frente a otras fronteras.

Kelsen opina: La Soberanía se entiende como el poder encaminado de la Norma Suprema. O Hipótesis Normativa Fundamental, de la cual deriva el derecho positivo a regir a un Estado, pero solo en su territorio, cuando sale del ámbito de su territorio y se proyecta hacia otros ámbitos, se debería pensar y actuar tomando en base el principio Kantiano. "Cada quien es tan libre de usar su libertad mientras no afecte la libertad de los demás".

Strupp ha llegado a afirmar que cada autor tiene una --- idea propia de la Soberanía: El mencionado tratadista, -

así como Kelsen y Oppenheim a quien se une Mc Naiv, concluyeron por recomendar que se haga desaparecer el concepto de Soberanía del Derecho Internacional y de la --- Ideología Estatal. Esto nos parece un poco aventurado, - pero si que en asuntos espaciales es muy difícil determi- nar hasta donde se extiende la Soberanía en lo referente al espacio superior. Hasta ahora ha sido difícil determi- nar a que altura se extiende este poder, pero debe men- cionarse lo que el tratadista Cooper destacó. Algunos Ju- ristas dijo, han insistido en que el territorio de un Es- tado se limita por la posibilidad práctica en que dicho- Estado pueda hacer efectiva sus leyes, a esto responde - que si se ha de aplicar la regla de la eficacia para de- terminar el límite del territorio del Estado en el espa- cio, la norma debe ser que todo Estado por pequeño ó de- bil que sea, debe ser un Estado tan soberano como cual- quier otro y debe admitirse que tiene derechos territoria- les por encima de la superficie de sus territorios hasta la misma altura que cualquier otro Estado por poderoso - que fuere.

Al respecto, el Artículo II del "Tratado sobre los prin-

cipios que deben regir las actividades de los Estados en exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes".

Artículo II.- El espacio ultraterrestre incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrá ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de Soberanía, uso de -- ocupación ni de ninguna otra manera.

Este Artículo nos habla del Espacio Ultraterrestre ó --- sea, sería más claro si dijera ultra-atmosférico, pues - en este caso se entendería que el espacio atmosférico -- quedaría comprendido entre los ámbitos de validez de la Soberanía y el espacio extra atmosférico pasaría a formar parte de lo descrito en dicho Artículo; no siendo -- así lo anterior, surge la duda de establecer hasta donde se extiende la Soberanía estatal en el espacio superior a la corteza terrestre. A continuación citaré otros criterios.

1.- Sobre la Soberanía aérea de una libertad sin límites ni reservas, se inclinan Wheaton, Butschli, Pradier-Fodooré, Stephon, Wijs, Vattel y Parroni.

- 2.- Los que confieren ciertas reservas a la Soberanía basados en el derecho de conservación de los Estados, Meili y Strautz.
- 3.- Los que sostienen que la Soberanía absoluta solo debe existir en una zona territorial necesaria para la conservación de los Estados.
- 4.- Sobre la Soberanía limitada han insistido Hootzen---dorf, Riviere Pietri, Hilty Son Bar, Von Liszt, ----Binding y Giamini.
- 5.- Los tratadistas que sostienen que debe haber una especie de servidumbre para el tránsito inocente ó en caso de apuro Westlake, Corsi, Grunwolf, Maurer.
- 6.- Y por último, los Juristas que han sostenido la teoría de una Soberanía absoluta de los Estados que son: Arnoldo de Valles, Collard, Germina, Nyeholt, Von --Ullmann, Baldwin, Fernández de la Riva.

Con lo expuesto anteriormente nos damos cuenta lo mucho que se ha tratado este tema y lo difícil de su aplicación, porque ya sabemos que tanto los vuelos de reconoci

miento como las fotografías aéreas y demás formas que -- puedan usarse como poder de reconocimiento del suelo de un Estado están prohibidas por ser medios que pueden --- usarse como poderes para futuras guerras.

Los innumerables problemas que acarrearán los vuelos espaciales ó interplanetarios, crean la necesidad de regular el espacio atmosférico. El espacio que se puede considerar como territorio estatal, es un cono asimétrico sin base, su vértice está en el centro terrestre; su corte en la superficie terrestre y coincide con el territorio estatal y su extensión vertical dentro del espacio aéreo ó interplanetario adquiere dimensiones geocéntricas siempre mayores. Estas, vistas en cortes paralelos a la superficie terrestre, son matemáticamente calculables y similares al territorio estatal, mientras se trata de distancias finitas y calculables. Pero cuanto más se aproxima la altura del cono infinito tanto más inmensa se hace también su base imaginaria.

Todo el Universo no solo dentro del alcance de nuestro Sistema Solar se podría comprender dentro de este cono. Lo mismo podíamos decir del centro de la Tierra, en este

lugar se conjugarían todas las Soberanías de todos los países.

J. M. Velasco Ibarra, en su Derecho Internacional del Futuro, dice:

Un gran pensador holandés, Jitta, ha escrito una obra sobre la renovación del Derecho Internacional a base de una comunidad jurídica del género humano, y expresa lo siguiente:

"Según los principios sociales fundamentales en razón, la soberanía pertenece al género humano personificado, y estrictamente es él sólo quien tiene el derecho de ejercerla. Sin embargo, como el poder supremo del género humano, en el estado actual del mundo, es ejercido por los estados, se puede, bien que la autoridad de estas sea derivada, dar a esta autoridad el nombre de Soberanía, en un sentido preciso esta Soberanía es el poder emanado directamente del género humano.

El concepto de Soberanía absoluta debiera desaparecer del léxico jurídico actual, y el límite de Soberanía respecto al estado debiera de limitarse al mínimo de dis

tancia.

Compete al género humano, que haciendo uso de su poder -
como sujeto de derechos y obligaciones que es, ejercer -
su Soberanía para la conquista del cosmos.

TEMA III

LA CONQUISTA DEL ESPACIO VACIO POR LA HUMANIDAD.

A) LA LITERATURA COMO FUENTE INSPIRADORA DE ESTA CONQUISTA.

Los viajes interplanetarios siempre han sido un fecundo tema literario a través de los siglos. La ciencia ficción literaria ha sido de gran ayuda para el científico que ha convertido el sueño en realidad. En las siguientes líneas relataré la Leyenda y la realidad, porque es difícil distinguir lo que fué Leyenda de lo que ahora es realidad; la imaginación del hombre es tan celerata que casi concibió la conquista del espacio tal como se está realizando en la actualidad.

1.- LA LEYENDA.

Alejandro Anonoff en su "Iniciación Astronáutica" -- aseguraba que en numerosos cilindros de arcilla encontrados en las ruinas de Nínive se menciona la ascensión del Rey Etam 3200 años antes de Jesucristo, -- quién "Montó tan alto en el Cielo que los mares y -- las tierras le parecían como pan en una panera".

En el segundo siglo de nuestra Era Luciano de Samos, en un derroche de fantasía que titula "De facie in orbe lunae", describe al protagonista Icaromenippus ensayando un viaje a la Luna con dos alas, una de halcón y otra de águila, partiendo del Monte Olimpo.

Cuando arriba del astro le nace la ambición de alcanzar el mismo Cielo; se eleva entonces dejando el Sol a la derecha y volando entre las Estrellas lo consigue al tercer día.

Los inmortales se sienten disgustados y ordenan a Mercurio, Dios alado, que lo regrese a la Tierra y lo prive de las alas para que no repita su audacia.

En su libro póstumo titulado "Somnium", Kepler revela en 1630 cómo los espíritus pueden llevar a un mortal a la Luna a través de un corredor formado por la sombra de la Tierra sobre su satélite.

El Obispo Francisco Godwin, en su novela "El hombre en la Luna" editada en 1638 que Domingo González, un aventurero español, emprende la travesía con una máquina construída por él y tirada por "una cierta cla

se de cisnes salvajes "que vuelan en línea recta a una velocidad de doscientos ochenta kilómetros por hora, como si fuera el lugar al que emigran todos los años. La empresa se consume y a su regreso Domingo González aterriza en China.

John Wilkins en su obra "El Mundo en la Luna", aparecido en 1640, afirma la posibilidad de construir un carro volante para conquistarla.

En 1649 y 1652 en sus inolvidables Historias Cómicas de los Estados e Imperios de la Luna y del Sol, Cyrano de Bergerac detalla un viaje a cada uno de esos astros, aprovechando en el primero un carro de hierro que se eleva con imanes y en el segundo una caja que asciende por el impulso de cohetes de pólvora. Su fértil imaginación crea ocho sistemas distintos para subir a la Luna y cuatro para desembarcar en "Las cegadoras playas del Sol".

Edmundo Rostand en ágiles versos los recuerda.

También el matemático Jesuita Francisco de Lama Terzi, profesor de la Universidad de Ferrara, editó en-

1686 un libro en el que hace referencia a un navío - aéreo que se levanta por una serie de esferas en las que se ha provocado un vacío para hacerlas menos pesadas por el aire.

En su novela "Voyage to cocklo "gallinia", Samuel -- Brunt hace que el protagonista cruce el espacio en - una carroza arrastrada por gallos amaestrados.

Voltaire en 1752 en su sátira "Micromegas", narró -- los viajes interplanetarios de un gigantesco habitan - te de Sirio acompañado de otro de Saturno y en 1775- Guillermo de la Folie contaba con un jóven sabio que en el planeta Mercurio inventó un aparato capaz de - volar.

Edgar Allan Poe escribió en 1835 su "Viaje a Venus", empleando un vehículo con motor a reacción. En ese - mismo año Julio Verne, quién había hecho una ascen - sión en aeróstato dos años antes, dió a conocer su - libro "De la Tierra a la Luna" en el que se hace la - travesía utilizando una bala disparada por enorme ca - ñón y Alejandro Dumas editó su conocido "Viaje a la

Luna". Después Camilo Flammarion en "Estela" detalla un viaje a Marte y Miral y Viger en su obra "El Anillo de Luz" refiere las aventuras de un ingeniero -- que inventó una especie de cohete con el cual va a Marte y a Saturno.

En 1880 Percy Grey en su novela "A través del Zodiaco" narra la aventura a Marte de un ingeniero que -- descubre una especie de pesantez negativa. En ese -- planeta encuentra seres parecidos a los terrestres -- aunque más pequeños.

En 1897 apareció el libro de Kurd Lasswitz titulado "Sobre dos planetas" en que cuenta un viaje de los -- marcianos a la Tierra utilizando un navío propulsado a ración y con ayuda de un material aislante de la -- gravedad.

Rosny en 1925 creó la palabra astronáutica en su relato "Los navegantes del infinito".

En los últimos años Wells ha publicado dos novelas:-- "Primeros Hombres en la Luna", en la que para viajar, el protagonista aprovecha una sustancia inventada --

por el ingeniero Cavor que se sustrae a los efectos de la gravitación y "La guerra de los mundos" en la que vuelve el cañón de Julio Verne para describir la invasión de la Tierra por los marcianos.

2.- LA LITERATURA CIENTIFICA.

En primer término justo es recordar al padre de la astronáutica profesor ruso Tsiolkousky, que publicó dos obras relacionadas con viajes interplanetarios: "Fuera de la Tierra" en 1896 y en 1903 "El cohete cósmico". En ellas sugería el empleo del cohete como medio de propulsión, método para alcanzar alturas extremas.

Robert H. Goddard en 1907 inició sus investigaciones para lanzar al espacio cohetes dotados de instrumentos registradores. De 1912 a 1914 trabajó en el proyecto de cohetes en pisos y el doctor Andrés Bing patentó en 1911, en Bélgica, un aparato para explorar las capas superiores de la atmósfera.

En 1923 Herman Oberth dió a conocer sus estudios so-

bre un motor de reacción para viajes interplaneta---
rios y en 1925 Walter Hofman publicó su obra "La ac-
cesibilidad de los cuerpos celestes", en el que estu-
dia aquellos viajes, las órbitas, los descensos en -
otros planetas y el retorno a la Tierra.

Posteriormente aparecieron diversas obras sobre la -
materia, por ejemplo: "Un salto hacia el espacio", de
Max Valier; "Viajando en el espacio" de Willy Ley; -
"El Asalto al espacio", de Georges Gallet, y "El sa-
télite artificial", de Ignacio Puig.

En 1927 Roberto Esnault Pelterier sustentó en la So-
borna una conferencia sobre viajes interplanetarios,
que es el tema de su libro titulado "Astronáutica", -
Federico Arturo Zender publica en 1932 su libro so--
bre cohetes y de 1928 a 1932 Nicolás Rynin, su Enci-
clopedia sobre Comunicaciones Interplanetarias en --
nueve volúmenes.

B) HECHOS HUMANOS QUE PERMITIERON AL HOMBRE CONQUISTAR--
EL ESPACIO.

1.- HECHOS DE LA CONQUISTA DEL ESPACIO ATMOSFERICO.

La Literatura dió imaginación al hombre para que armado de gran valor se lanzara al espacio, como sucedió en 1783, el 5 de junio para ser exactos, que los hermanos Montgolfier se elevaron en Annonay en un -- globo lleno de aire caliente; este suceso dió pie pa ra que posteriormente se lanzara al espacio diferen tes personas modificando la técnica para el lanzamien to. En un principio se cambió el aire por hidrógeno- y después se le hicieron adaptaciones a los globos, - como fueron las válvulas de escape para regular la - caída y posteriormente adaptaciones más avanzadas co mo lo logró Santos Dumont en un globo dirigible de - 25 metros de largo, el cual hizo un ocho perfecto so bre la Ciudad de París la tarde del 20 de Septiembre de 1898.

El verdadero precursor de la aeronáutica ó mejor di cho de la aviación fué Leonardo De Vinci quien desde el Siglo XV hizo apuntes de máquinas volantes y para caídas, lo que en la realidad logró, Enrique Ferlani

ni que construyó un aparato más pesado que el aire, una especie de helicóptero que se elevó unos trece metros de altura.

Los verdaderos pioneros de la aviación y aunque esto se ha prestado a dudas, pues bastantes son los países que se adjudican el título de haber sido los primeros en lograr que un avión se lograra despegar del suelo, fueron los Hermanos Wright que el 17 de Diciembre de 1903 volaron por primera vez en un avión provisto de un motor de 16 caballos de fuerza, con el cual lograron dar saltos de chapulín, pero saltos que fueron a mi parecer el principio de la Era espacial. El inicio de la conquista del espacio por el hombre.

El 25 de Julio de 1909, Bleriot partió de Galais a 50 metros de altura y a 75 kilómetros por hora de velocidad para atravesar el Canal de la Mancha en treinta y dos minutos, aterrizando en el parque del Castillo de Dover.

En 1927, entre otros vuelos se cumple uno famoso y -

atrevido. Charles Lindbergh quien a bordo de un aeroplano bautizado con el nombre de Espiritu de San Luis, el 20 de Mayo al 21 del mismo, completamente solo salvó la distancia de Nueva York-París, sin escalas, atravesando el Atlántico septentrional.

2.- HECHOS DE LA CONQUISTA DEL ESPACIO VACIO.

Esta conquista, como lo mencionamos anteriormente, se concibió primero en la imaginación y posteriormente, usando los inventos aportados por la Ciencia de toda la humanidad, se llevó a la práctica y se logró su realización material.

El gran paso para la conquista del Cosmos fué el Cohete. Este tuvo su origen en los Misiles.

- a) "Misil", viene del latín misiles que a su vez deriva del verbo "Mittere", que significa mandar. Misil es por lo tanto todo proyectil que es mandado desde distancia.

Actualmente se confunde entre Misil y cohete; todos los cohetes son misiles, más no todos los misiles --

son cohetes.

El cohete es un misil ideal para una gran variedad de aplicaciones.

Los Chinos fueron los primeros en descubrir la pólvora y es a ellos a quien concierne la paternidad de los cohetes. En efecto una crónica de 1232 habla de flechas incendiarias, lanzadas con cohetes por los soldados chinos de Pien Huan, en Shansi contra el ejército Mongol; se trataba de cartuchos de pólvora sobre los que ligaban las flechas con una mecha incendiaria. Este fue el principio de emplear al cohete como una arma militar.

El cohete en un principio se desarrolla mejor en el oriente que en occidente, porque en este último le dan más importancia a la artillería.

En la India entre 1780 y 1799, Hydar Alí y su hijo Tippu Sahib, provocan grandes pérdidas a los Ingleses, al emplear en una batalla cohetes que pesan tres y seis kilos, los Ingleses aprovechan la lección y en 1806, bombardean Bolonia y más tarde Copen-

hague, se perfecciona el uso del cohete pero siempre con el fin bélico.

El cohete tuvo su origen, cuando se conoció el movimiento, según el principio de reacción.

Este mecanismo era conocido desde la antigüedad, podemos recordar la "Eolipila" de Erón de Alejandría-- (entre el I y II Siglo) una especie de olla en la -- que se producía vapor que saliendo por algunas aberturas hacía girar el recipiente atornillado sobre un bípode.

Sin embargo, el principio de la reacción fué teorizado hasta Newton (1642-1747) con su tercera ley del movimiento: "A una acción corresponde siempre una -- reacción igual y contraria, ó sea las acciones recíprocas de dos cuerpos son siempre iguales y dirigidas en direcciones opuestas".

Después de que Newton establece ese principio, pasa una buena cantidad de años, antes de que alguien --- piense relacionarlo al cohete y de ahí a los viajes en el espacio.

La concepción de la máquina espacial, en forma de -- cohete, en la realidad, aunque un poco fantasiosa, - se debe a Hermann Ganswindt la noche del 27 de Mayo- de 1891, Ganswindt sostiene en Berlín una conferen-- cia, para ilustrar la posibilidad de navegación ---- aérea y presenta un proyecto de "Vehículo Cósmico";- lo critican, pero a pesar de que su proyecto tiene - fallas técnicas, los principios son exactos, el cohe- te es independiente, no necesita de aire para nave-- gar ó sostenerse, su movimiento es de reacción por - la explosión interna, su impulso se debe a esta reac- ción y esto acontece con aire ó sin él.

Con Ganswindt se deja la "Prehistoria" del cohete pa- ra entrar en la historia de la conquista del espacio y de la construcción de los cohetes.

- b) El primer personaje que encontramos, es un ruso, en- cerrado en si mismo, agresivo, desaliñado, sordo a - causa de una escarlatina en su infancia. Se llama -- Konstantin Eduardovic Ziolkovski, nació en Jievsky - en 1857, pasa mucha hambre en Moscú para poder estu- diar después de haber obtenido su diploma, conoce al

gran Dimitri Mendeleiev, el descubridor del sistema-periódico de los elementos, concibe un cohete sin la explosión de dinamita que proponía Gonswindt, quiere un explosivo líquido que no sea muy pesado, diseña un proyecto de astronave, que tiene una intuición --genial. "El cohete de varias etapas". No lo concibe como después se realizaron, pero el principio es el mismo.

Se construye un cohete de varias partes, la más grande de la primera, después otra más pequeña, y así sucesivamente. Con ésto se puede realizar un truco. La primera reacción eleva todo el conjunto del cohete, a una velocidad determinada en un determinado tramo, después agotado el carburante, esta sección se desprende y enciende la segunda, el cohete conserva la velocidad dada por la primera sección y adiciona la que la segunda parte está en posibilidad de desarrollar, ya no existe el gran peso de la primera parte, pero ésta ha impuesto su velocidad, de esta manera se puede construir cohetes que a pesar de su incomodidad, resultan razonables.

Muchos son los teóricos, de la conquista del espacio, Hermann Oberth, escribiendo científicamente, - porque en solo cien páginas discute una teoría completa, sobre la Astronáutica en todos los fundamentos matemáticos necesarios, por el verdadero padre de la Astronáutica ó mejor dicho de la V2 que dió origen al cohete cósmico, es Wernher Von Brawn.

El alemán Gonswindt y el ruso Ziolkovski, fueron -- los padres teóricos de la Astronáutica, pero fué -- hasta más tarde con los trabajos de Oberth, cuando en Alemania, nace la idea de utilizar el cohete, -- primero como una arma agresiva y más tarde como --- vehículo espacial cuando Warner Von Brawn empieza a trabajar en la velocidad de navegación interplanetaria. Sin embargo, bajo el régimen Hitleriano, Von Brawn se vé obligado a llevar a cabo, proyectos de cohetes balísticos y así llega a la fabricación del V2 que es el cohete modelo de todos los prefabricados posteriormente, para los viajes espaciales.

En los finales de la Guerra Mundial, Von Brawn se - traslada a los Estados Unidos con más de un cente--

nar de sus colaboradores, los soviéticos solo lo---
gran llevarse a un hombre importante del grupo, ---
Helmant Grottrup, ayudante de electrónica de Von --
Brawn, pero se lleva mucho más material del que se-
pudieron llevar los norteamericanos.

Así se inicia la Era Espacial en la Unión Soviética
y Norteamérica.

La conquista del Espacio Vacío por el hombre no fué
al azar, sino que fué programada para llevarse a ca
bo en diferentes etapas, las cuales se fueron reali
zando una a una, logrando hasta el momento poner so
bre la superficie lunar al primer hombre, y ocupar-
por medio de aparatos los planetas Venus y Marte.

Este programa fué elaborado por la Asociación Inter
nacional de Astronáutica que tiene su sede en París
en su Congreso de Copenhague. La mencionada conquis
ta se dividió en tres etapas:

La primera etapa, consistía en mandar un satélite -
fuera de la atmósfera terrestre, con semillas para-
ver los efectos de la germinación en el vacío.

La segunda etapa, consistía en mandar satélites con animales, como la famosa perrita Laica, que sobrevivió dos semanas en el espacio exterior.

La tercera y última etapa, consistía en mandar mecanismos al espacio, con el fin de llegar a la Luna, para excavar ésta y traer muestras del suelo lunar, pero lo más importante de la tercera etapa, es que los lanzamientos, se harían con un ser humano.

La realización de este programa, es tan interesante que haremos una breve reseña de los acontecimientos más importantes.

- c) Las puertas de la estratósfera fueron abiertas por el alemán Walter Dornberger con los lanzamientos de cohetes Victoria I y II, en el año de 1942.

El éxito de estos lanzamientos, hizo posible que la Unión Soviética lograra poner su primer satélite en órbita, el Esputnic I, el 4 de octubre de 1957.

Después de este exitoso lanzamiento, meses más tarde, los Estados Unidos logran poner en órbita su --

primer satélite el Explorador I, el 31 de enero de 1958 y con esto se origina la llamada carrera espacial entre estas dos grandes potencias.

En 1958 Estados Unidos logra poner en órbita un mono Titi el 13 de diciembre de 1958.

En 1959 Rusia hace dos disparos con éxito, destinados a la Luna, uno de ellos el satélite Sueño que rebasa a la Luna y se pone en órbita alrededor del Sol el 2 de enero; en el otro disparo consiguen clavar en la Luna un cohete con la Bandera Rusa y estandartes con el martillo y la hoz, emblemas rusos; este mismo llevaba una carga de fósforo para que el impacto se pudiera ver desde la Tierra; esto sucedió el 13 de diciembre.

En 1959 Estados Unidos lanza su Pionero IV como segundo Planeta Artificial alrededor del Sol.

En 1960, URSS, había lanzado más de 200 cohetes que pertenecía al llamado año Geogísico Internacional, del 1 de julio de 1957, al 31 de diciembre de 1958.

En 1960, EE.UU., Tiros I, toma 23,000 fotos de la Tierra, el 13 de abril.

1960, Estados Unidos, logra preparar un programa de lanzamientos, para lograr las telecomunicaciones, - por medio de satélites, como sucedió un tiempo después, con el Earl Bird (Pájaro Madrugador) que cubrió el 46.% de la superficie terrestre.

1961 el primer hombre en órbita fué el ruso Gagarín, el 12 de abril.

1961 el 5 de mayo el primer vuelo tripulado al espacio vacío por los Estados Unidos, con el Cosmonauta Comandante, Alan B. Sheppard, que realizó un vuelo-parabólico.

En el año de 1962, fueron muchas las hazañas que se realizaron, Adrián Nikolaiev, estuvo en el espacio-viajando por el lapso de 25 horas, Pavel R. Popovich, en el Vostok I, logra dar 48 vueltas alrededor de la Tierra, el 12 de agosto.

En el Vostok V. Valeri F. Bicovsky, recorre tres mi

llones de kilómetros, en tres días de vuelo.

1963, la rusa Valentina Nikolaieva Terskova, dá 48-vueltas en tres días de vuelo, el 16 de junio.

1963, EE.UU., finaliza el programa Mercurio, logrando que L. Gordon Cooper, dé 22 vueltas en el Faith-VII, el 15 de mayo.

1964, al finalizar el proyecto Mercurio, EE.UU., es tudia la posibilidad de mandar un hombre a la Luna, el primer paso fué el proyecto Géminis, que sería - el eslabón con el cual se podría pensar en el éxito, del proyecto ó programa Apolo.

El programa Gémenis, consistía en elaborar 13 vehí-culos como prueba para culminar con un vehículo ca-paz de elevarse con un conjunto de equipo, que fue-ra lo suficientemente completo para mantener con vida a los seres humanos que lo tripularan, en su viaje a la Luna. Esta era la finalidad del Proyecto -- Apolo.

1965, la Unión Soviética lanza el Voskhod II, con -

dos tripulantes, uno de ellos Alexie A. Leonov, que cuando la nave se encontraba en órbita, salió de ella y por el lapso de diez minutos estuvo solo ligado por un cordón que le permitió girar alrededor de la Tierra junto con la nave, siendo considerado por esto, como el primer hombre satélite, su acompañante era Pavel I. Balyayev, esto sucedió el 18 de marzo.

1965, EE.UU., consigue que una nave tenga diferentes órbitas al estar girando en torno a la Tierra, meses después el norteamericano, Teniente Coronel Edward A. White, en la cápsula Gémenis IV, se pasea por el espacio por el lapso de 21 minutos, unido a la nave por un cable de 8 metros.

1966, se repiten las hazañas de viajar por el espacio fuera de la nave o cápsula espacial, estas fueron realizadas, por Thomas Stafford y Eugene Gernan, que viajaron tres días, en el Géminis IX, el 3 de junio.

1967, Rusia consigue el primer atraque o conexión -

de naves automático de la historia de la Astronáutica, el Cosmos 186, lanzado el 27 de octubre del año indicado, con este paso se piensa seriamente en la conquista de la Luna, porque siempre se creyó en -- que para poder ir a la Luna y volver, se necesita-- ría un cohete enorme que contuviera el suficiente - combustible, tanto para despegar de la Tierra como de la Luna, rompiendo sus respectivos campos de gra vedad.

Este hecho se anunció como el primer paso hacia la creación de una plataforma en órbita, para lanzar - hombres a la Luna.

1968, año importante para la Astronáutica, el Capitán Walter M. Schirra, Donn F. Eisele y Walter ---- Cunningham, en la nave Apolo VII, realizan diversos actos acrobáticos alrededor de la Tierra, el 14 de octubre.

24 de diciembre, fecha memorable en que se comprueba un dato curioso, profetizado por Julio Verne en su relato "De la Tierra a la Luna" en el que se ---

idealizaba, como sucedió en la realidad, que tres -
hombres viajarían en una nave espacial, despegarían
de un lugar que coincide con Florida EE.UU., estos-
tres selenautas descenderían el Océano Pacífico. --
Aquí realidad y Leyenda se unen para que Frank Bor-
man, James A. Lovell y William A. Anders, realicen
su viaje Tierra-Luna-Tierra, viajan durante seis --
días y tres horas y la humanidad entera ve junto --
con ellos, por sus cámaras de televisión la superfi-
cie de la Luna, tomada a 111 kilómetros de este sa-
télite, se ve también escenas dentro de la cápsula.
Regresan y caen dentro al suroeste de Hawaii cerca-
de la Isla de Navidad.

1969, después de esta hazaña EE.UU., comienza con -
los ensayos para el descenso del primer hombre en -
la Luna, por el otro lado, Rusia se prepara mandan-
do aparatos que escarban la superficie lunar, tra-
yendo muestras de nuestro satélite.

EE.UU., 3 de marzo, desde Cabo Kennedy, Florida, se
lanza el Apolo IX, que tenía como finalidad ensayar
el acoplo del módulo lunar, esto fué un éxito y des

pués vino el Apolo X, con los astronautas, Thomas - P. Stafford, Eugene Al Gernan y John Young. Este último tuvo el mando de la misión, en la cual se acercaron hasta unos 15,000 metros de la superficie lunar, en un vehículo de exploración lunar, para analizar el lugar del futuro alunizaje.

EE.UU., se preparó concienzudamente, para que toda la humanidad, fuera testigo de lo que sucedió el memorable día 21 de julio de 1969.

A las 7:32 hora de Mexico, se lanzó el Apolo II, impulsado por el Saturno V, y cuatro días después por fin se realizó el sueño, el Ingeniero Neil A. Armstrong, primero y el Teniente Coronel de la Fuerza - Aérea Norteamericana, Edwin E. Aldrin, inmediatamente después pisaron suelo lunar, recogieron muestras de rocas lunares y diferentes materiales, hicieron un breve recorrido por la superficie lunar, dejando diferentes aparatos que mediarían la temperatura y diversos fenómenos climatológicos de nuestro satélite, el descenso se hizo en el Mar de la Tranquilidad, y mientras éstos hombres pasaban a la Historia,

consumando la hazaña del Siglo XX. Otro astronauta-
los esperaba en el módulo de mando del Apolo II, es-
te fué Michael Collins, Teniente Coronel de la Fuer-
za Aérea Norteamericana.

Rusia conseguía un poco antes, con el Lunik XV, ha-
cer un alunizaje no tripulado con todo éxito, con--
el propósito de traer muestras de la superficie lu-
nar, entró en órbita lunar el 17 de julio de 1969.

EE.UU., Segundo alunizaje, con el Apolo XII, Conrad,
Bean y Gordon. Exploración de la Luna, logran estar
8 horas fuera de la cápsula, hacen dos caminatas, -
la expedición dura 8 días, del 14 de noviembre al -
22 del mismo mes de 1969.

EE.UU., Apolo XIII. Intento de exploración lunar, -
la ruptura de un tanque de oxígeno obliga a los ---
astronautas, Lovell, Swigert, Haise, a valerse de -
la potencia del módulo lunar para volver a la Tie--
rra, en una dramática odisea, abril 11 de 1970.

URSS, Soyuz IX, logran permanecer en órbita 17 días,
16 horas, 59 minutos, logrando hacer 228 órbitas, -

los dos astronautas rusos fueron, Nikolayev, Sevastyanov. Partieron de la Tierra el 1 de junio, regresando el 19 del mismo mes del año de 1970.

EE.UU. Tercera exploración lunar, Apolo XIV, Shepard, Mitchell, Roosa, permanecen 37 y media horas en la Luna, partieron de la Tierra el 31 de enero y regresaron después de haber realizado trabajos de investigación y recogido muestras lunares, el 9 de febrero de 1971.

URSS, Soyuz, Shatalov, Eliseyev, Rukavishnikov, hacen experimentos sobre acoplamientos, el Soyuz X se acopla durante 5 horas, con el Salyut, enorme estación orbital sin tripulación lanzada previamente, el acoplamiento se realizó el 24 de abril de 1971.

URSS. Tragedia espacial, Dobrovolsky, Volkov, Patsayev, tres astronautas que lograron un acoplamiento con la misma estación Salyut, que es abordada por los astronautas, pero al regresar a la Tierra, 29 de junio de 1971, al abrir la cápsula, se les encuentra muertos, todavía se investiga la causa de su muerte.

EE.UU. Apolo XV, Scott, Irwin, Worden, cuarto alunizaje permanecen 67 horas en la superficie lunar, lo gran estudiar gran porción de terreno, gracias a un vehículo espacial, hacen tres excursiones, partieron el 26 de julio de 1971, regresando con gran éxito a la Tierra el 7 de agosto del mismo año.

Al finalizar el año 1970, la URSS, lanza la Venus VII, para completar los estudios hechos por la Venus V y VI, lanzados el 5 y 10 de enero de 1969, que debido a la gran presión atmosférica de Venus (140 veces mayor que la de la Tierra y temperatura de más de cuatrocientos grados centígrados, impidió que las primeras naves rusas llegaran a cumplir su cometido y fueran grandes fracasos, pero la Venus VII va equipada para soportar las grandes temperaturas y la enorme presión, lo que dió grandes resultados, al tomar valiosos datos del planeta Venusino, descendió en Venus el 15 de diciembre de 1970, y durante 23 minutos mandó datos a la Tierra.

URSS. Lanza el Marte I, el primero de marzo de 1971, llega a Marte y toma fotos del planeta, el Marte II,

sonda soviética, lanzada el 19 de mayo de 1971, recorrió 470 millones de kilómetros, girando alrededor de Marte, lanzó una cápsula con el emblema ruso en un banderín, el 27 de noviembre de 1971, este emblema ruso es el primer objeto que toma contacto con la su perficie marciana.

EE.UU. Después de varios lanzamientos logra con el Mariner IX, tomar fotografías muy nítidas de Marte, las cuales fueron trasmitidas por el Mariner IX, -- que entró en órbita marciana el 13 de noviembre de 1971, tomó las fotos hasta horas más aproximadas de Fobos, una de las dos lunas del planeta marciano, -- fué lanzado el 30 de marzo de 1971.

EE.UU. Lanzó el Pioneer II, el 27 de febrero de --- 1972, para que explore por primera vez el planeta -- más grande de nuestro sistema solar, Júpiter, y su misteriosa mancha roja. Al cabo de su viaje de 500- millones de millas, los cuales recorrerá en unos -- dos años, el navío pasará una semana rondando a tra-- ves de la atmósfera jupiteriana, para imprimir fo-- tos y recoger datos científicos.

Abril de 1972 EE.UU., lanzó el Apolo XVI.

EE.UU., anuncia que en septiembre de 1972 lanzará - el último Apolo, y después se hará la prueba con el lanzamiento de un cohete Ruso Americano para 1973,- con esta combinación se espera un mayor éxito en esta difícil empresa.

México, anuncia también, que en unión de varios países de sudamérica, lanzarán próximamente un satélite, con la ayuda de los Estados Unidos, para estudiar el suelo Latinoamericano, su finalidad será localizar yacimientos de petróleo y de minerales, costas, bancos de peces, además hará estudios meteorológicos que serán de gran ayuda para la América Latina, con esto creemos que la conquista espacial empieza a dar sus frutos a todos los países de la Tierra.

Los planes de la conquista del Cosmos son innumerables, en la actualidad ya son varios los países que han mandado aparatos más allá de la estratósfera. - En la reseña anterior que hicimos por años, mencio-

namos los principales lanzamientos realizados por - los Estados Unidos y la Unión Soviética, porque con sideramos que han sido los más importantes pero no olvidando que existen otros países que han lanzado aparatos espaciales, haremos un breve resúmen de -- los países y los aparatos que han logrado lanzar.

Así que tomando datos de la NASA, hasta el 30 de -- septiembre de 1971, son 2540 los objetos que exis-- ten en el espacio vacío, aparte de los objetos o na ves enviados a la Luna y a los planetas Marte, Ve-- nus y Júpiter.

Son 12 las Naciones que han intervenido en estos -- lanzamientos. De los 2540 que mencionamos anterior-- mente, 1,800 pertenecen a los Estados Unidos, 668 a la Unión Soviética, 43 a Francia, 6 a Alemania, 5 a China, 4 a Canadá, 6 a Japón, 2 a la Gran Bretaña, - 2 a Italia, 2 a Otan y 1 a Australia.

Se calcula que son 1959 los objetos lanzados desde-- siete lugares diferentes que se han desintegrado an tes de haber concluído su misión orbital.

Con esto creemos haber hecho un bosquejo muy general de lo que ha sido la conquista del espacio vacío, para concluir terminaremos con los planes anunciados por Estados Unidos y la Unión Soviética para llevarse a cabo en un futuro próximo.

Estados Unidos anunció, que terminando con el proyecto Apolo de la conquista de la Luna se dará inicio al proyecto "Hércules", el cual consiste en mandar a un hombre a Marte para el año de 1980, este programa se inició como lo mencionamos anteriormente en 1970.

La siguiente misión dada a conocer por los Estados Unidos es la conquista de Venus y se espera que en futuro no muy lejano, con las pruebas que se están llevando a cabo con los lanzamientos efectuados tanto a Venus como a Marte, se logre el descenso del hombre en cualquiera de estos dos planetas. Dependerá de las pruebas que se están efectuando que sea en Venus o en Marte el descenso del primer hombre.

Por otra parte Rusia tiene más o menos los mismos-

planes con la diferencia de que en sus metas no se ve la intención de mandar tripulados esos vuelos, Rusia prefiere el conocimiento científico a la ocupación de los astros del Universo.

Con los hechos anteriormente relatados se demuestra que:

El hombre es capaz de vivir sin atmósfera que lo -- proteja.

El hombre es capaz de salir de la atracción terrestre.

El hombre es capaz de transportarse de un astro a -- otro del Universo.

El hombre es capaz de explotar estos astros y el -- propio espacio que los rodea.

El hombre inventa nuevas técnicas que son necesaa--- rias para llevar a cabo esta explotación.

El hombre necesita elaborar normas que las regulen, estas serán las que den origen y forma el derecho -

Espacial.

Cuando Gagarín demuestra que la Ciencia ha podido - mandar a un ser humano al Espacio Vacío y regresar- lo con vida, es a nuestro parecer que se puede pen- sar en un nuevo Derecho, un conjunto de normas que- regulen su conducta en este nuevo ambiente totalmen- te diferente, que no se había regulado anteriormen- te, porque se desconocía que se pudiera sobrevivir- sin la ayuda de la atmósfera, y menos aún que se pu- diera utilizar, con provecho para la humanidad; na- ce pues un hecho nuevo, que origina un Derecho nue- vo.

Kroell, afirma que el hecho genera al Derecho y que nuevos hechos generan un Derecho nuevo.

TEMA IV

DERECHO INTERPLANETARIO, DERECHO AEREO ESPACIAL O DERECHO ESPACIAL.

A) DERECHO ESPACIAL, DERECHO TRANSNACIONAL Y DERECHO INTERNACIONAL.

1) INTRODUCCION AL DERECHO ESPACIAL.

El doctor Véjar Vázquez ha escrito:

"El 4 de octubre de 1957 un viejo sueño se hizo realidad al iniciarse el lanzamiento de satélites. En pasadas centurias el hombre fué espectador maravillado del Universo; con el telescopio creció su asombro, pero en los últimos quince años la astronáutica ha comenzado a transformar el alma humana. Con la astronáutica el hombre ha dejado de ser un simple espectador fascinado del Cosmos y se va impregnando en él de modo que su conciencia se inserta en lo universal como iniciando un nuevo panteísmo".

"En las largas travesías del espacio que el progreso de la técnica hará posible, volverán la magia y el misterio, según un cronista americano, y si un día al descender el

hombre en un cuerpo celeste encontrará otras formas de vida con quienes entenderse ¿qué tipo de relaciones se crearían?. Suponiendo que esos seres fueran más inteligentes ¿no se derrumbaría la creencia de que fuimos hechos a su imagen y semejanza?".

"Lo cierto es, como afirma Carlos Schmith que las grandes transformaciones históricas suelen ir acompañadas de una mutación de la imagen del espacio. En ella radica la médula de la amplia transformación política, económica y cultural que entonces se lleva a cabo. Cada vez que un nuevo espacio físico es incorporado al ámbito visual de la conciencia colectiva de los hombres, -- surgen nuevas proporciones y medidas de la actividad -- histórico política, nuevas ciencias, nuevas ordenaciones, vida nueva de pueblos nuevos o que vuelven a nacer. Se habla entonces de una revolución espacial".

"Por su parte Gustavo Radbruch escribe que los cambios que hacen época en la historia del Derecho se hallan de terminados, más que por ningún otro factor del pensamiento jurídico, por las variaciones que experimenta la imagen del hombre tal como el legislador la concibe y --

es evidente que el escenario mas vasto y difícil que la actuación humana puede tener es el infinito".

"La astronáutica es una actividad que va a tener eco -- profundo en todas las formas de la existencia y en toda clase de fuerzas creadoras: arte, ciencia y técnica sen tirán el poderoso impacto de la nueva concepción espacial".

"El enfoque jurídico de esa nueva actividad humana queda a cargo de un nuevo derecho cuya panorámica la recogen los autores con diferente dimensión:

"Nicolás Mateesco Matte en su Droit Aeroespacial contempla: el régimen jurídico del espacio; la utilización de los vehículos espaciales para la investigación científica y para la telecomunicación; las organizaciones internacionales, su cooperación y las actividades estatales; las actividades espaciales y el desarrollo del Derecho del Espacio; la utilización y explotación económica del espacio; las comunicaciones satelitarias; tratados, --- acuerdos y proyectos relativos a la utilización pacífica del espacio extra-atmosférico; la responsabilidad in

ternacional; la conquista de la luna; salvamento de astronautas y estatuto de la agencia internacional de la energía atómica".

"Según se advierte el Derecho Espacial comprende actividades astronáuticas, radioeléctricas y atómicas. Jean - Daniel Theraulaz mira así el panorama: "el derecho del espacio y sus orígenes; la organización de las Naciones Unidas y el Espacio; la Unión Internacional de las telecomunicaciones; la Organización Meteorológica Mundial; la Agencia Internacional de la Energía Atómica; la Unesco y otros organismos de la ONU; la Federación Internacional de Derecho Espacial; las comunicaciones satelitarias; el estatuto de los cuerpos celestes; estatuto de las máquinas espaciales; el salvamento y repatriación de los astronautas; la restitución de objetos espaciales; la responsabilidad en Derecho Espacial".

Se ve que también este autor incluye dentro del nuevo Derecho: la astronáutica, la radiocomunicación y la energía nuclear.

El mismo ámbito le conceden otros autores como Eduardo-

Bornecque-Winaudye, Aldo Armando Cocca y entre nosotros Octavio Véjar Vázquez y Abelardo Rojas Roldán.

2) DERECHO INTERNACIONAL.

El Derecho Internacional tuvo su origen, para regular las relaciones entre los Estados. En cambio el Derecho-Espacial, se creó para regular un ámbito distinto fuera del alcance de los Estados, regula a los estados en esta proyección pero como expresa Nicolas Mateesco Mate:-- "Pensando en otros planetas habitados, Haroldo Vallada-desarrolló el 17 de noviembre ante la conferencia In---ter-Americana de Abogados el tema relativo a un "Dere--cho entre Gentes Planetarias". Y agrega: "La Organiza--ción de las Naciones Unidas no es representante de la -humanidad, porque no se integra con la totalidad de los países de la tierra, ni es el Espacio su destino: en --consecuencia, sus resoluciones en cuanto consideran ti-tular de derechos a toda la humanidad y pretenden regu-lar la exploración y la explotación del Espacio y de --los cuerpos celestes, deben considerarse de orden prác-tico y duración temporal y será indispensable integrar-

un parlamento mundial capaz de expedir leyes supremas de aplicación real, especialmente en el caso de que otros cuerpos celestes se hallen habitados".

El Derecho Espacial se apoya en estas realidades físicas: la naturaleza y el cosmos. Difiere del Derecho Internacional, entre otras cosas, en que: "El Derecho Internacional parte y se nutre de la política internacional. Su origen es inminentemente político. Su origen fué el de lograr la relación de naciones entre sí. En cambio el Derecho Espacial parte de la ciencia del Derecho y por ello contribuye al perfeccionamiento de las instituciones jurídicas. Sus fuentes son la doctrina elaborada en congresos y organizaciones especializadas de juristas. Tratados y convenios internacionales, o sea el consenso universal; las leyes interiores y aún la costumbre. Así lo expresa Cocca".

3) DERECHO TRASNACIONAL.

Jessue en su obra Derecho Trasnacional afirma: El Derecho Trasnacional abarca, pues, tanto los aspectos civiles como los penales; comprende lo que conocemos como de

recho internacional público y privado e incluye también el derecho nacional tanto el público como el privado. - No hay ninguna razón fundamental para que un Tribunal, - bien sea nacional, ya internacional, no está autorizado para elegir entre todos esos cuerpos de leyes la regla que considere más conforme con la razón y la Justicia - para la solución de cualquier controversia particular.

Es decir que el Derecho Transnacional regula Jurídicamente las relaciones humanas que exceden los límites de diversos Estados, pero no en el Espacio. Por eso el Derecho Espacial no queda comprendido por el autor en su -- obra Derecho Transnacional.

B) LA ACTUALIDAD DEL DERECHO ESPACIAL, SU DEFINICION, - SUS CARACTERISTICAS Y SUS AVANCES.

1) EL NOMBRE.

Es sorprendente que ya en 1910 se hablara de un Derecho Espacial. En efecto Emilio Laude escribió entonces:

"El Derecho Aéreo nunca se aplicará sino al Derecho que rija el aire propiamente dicho; es decir a la capa de -

gas respirable, ¿es decir que nosotros podemos prever -- las soluciones jurídicas que nuestros descendientes tendrán que dar a todas las cuestiones que se susciten por la utilización de las capas de gas irrespirables y del éter en que se baña nuestro planeta?. Un derecho nuevo -- habrá de regir relaciones nuevas. Este no será el Derecho Aéreo sino un Derecho del Espacio".

2) SU DEFINICION.

Antes de definir el Derecho Espacial nos adherimos a lo que decía Bonnacase: Afirma este autor que "hubo un período del Siglo XIX en el cual, bajo la influencia de -- una hostilidad de principio hacia todo dogmatismo, se declaró que las definiciones eran no sólo inútiles en cualquier materia, sino peligrosas. En efecto, desde el punto de vista científico la definición debe coronar una investigación y no servirle de base; sin embargo creemos -- que aún en las ciencias experimentales la definición --- constituye un punto de partida, cuando no se trate de investigaciones originales a las que uno quiera entregarse, sino de iniciarse en los primeros principios de estas --

ciencias".

La ONU en documento del 27 de septiembre de 1967 encuentra que "actualmente no es posible identificar los criterios científicos y técnicos que permitan dar una definición precisa y durable del espacio extra-atmosférico".

Aún entre los autores de la materia no hay coincidencia en los conceptos; por ejemplo: Georgiades, jurista francés dedicado al Derecho Espacial escribe que el nacionalismo aéreo quedó destruido por el internacionalismo espacial. (Revue Francaise Aerien).

Parece confirmar estas opiniones el jurista argentino Aldo Armando Cocca al intentar una definición del Derecho Espacial en los términos siguientes:

"En principio somos enemigos de las definiciones porque parece que en ellas se encierran ideas rígidas. Sin embargo ensayamos un concepto lo más genérico posible del Derecho Espacial en el grado actual de su elaboración y sistematización. Diremos así que se trata del conjunto de principios y normas logrados por consenso universal que aseguran la paz y la armonía internacionales y afian

za la integración de la Humanidad en un derecho de proyección cósmica".

Explicando el concepto agrega dicho autor: "Decimos conjunto de principios y normas porque en derecho tiene tanta validez el principio como la norma que no es más que la concreción del principio con un procedimiento formal en una fórmula imperativa".

"Sustituimos por "consenso" todo el procedimiento ordinario para la vigencia del Derecho. Consenso es consentimiento, esto es, el principio y la norma deben ser consentidos y aceptados, no impuestos, y este consentimiento y aceptación deben ser de carácter universal". "Que aseguran la paz y armonía internacionales, decimos; esto se fundamentó en el hecho significativo que la paz y seguridad internacionales se alcanzan con la paz y seguridad en el Cosmos, las que dieron fundamento a las resoluciones de las Naciones Unidas que confieren al Derecho Espacial esas características y esta misión. Y finalmente, afianzar la integración de la Humanidad en un Derecho de proyección cósmica. El sujeto del Derecho Espacial es el género humano por entero, reunido en la pala-

bra más inmensa: Humanidad y asistimos a la proyección cósmica del Derecho como consecuencia de la proyección cósmica del hombre".

Otras definiciones menos amplias y fundadas podemos citar: Bauzá Araujo considera que el Derecho Astronáutico vendría a ser la normatización u ordenamiento jurídico, referente a la astronáutica, es decir a la ciencia que estudia los principios relativos a la navegación interestelar. Esta denominación se emplearía por analogía con la del Derecho Aeronáutico o sea con la ciencia jurídica referente a la navegación aérea.

Benecque Vinandy define el Derecho Astronáutico como: -- "el que tiene por fin la realización de las reglas jurídicas alrededor de las relaciones de comunicación establecidas a partir de nuestro mundo hacia otros mundos, habitados o no".

La Federación Interamericana de Abogados aprobó en Bogotá, Colombia, el 3 de febrero de 1961 un documento que llamó Carta Magna del Espacio, en la cual se expresa el pensamiento latinoamericano, en la conquista del Espacio

cio.

3) EL PELIGRO DE UN DERECHO QUE RESULTA DE LOS AVANCES--
CIENTIFICOS Y TECNICOS DE LA HUMANIDAD.

El Derecho Espacial, configura un Derecho absolutamente nuevo, un Jus "Novum", tanto en lo que se refiere a la elaboración de las normas que deben regirlo, como en lo que atañe a la perspectiva ó cosmovisión creada por la conquista de lo ultraterrestre, lo que lógicamente debe reflejarse en una distinta visión y concepción del Derecho.

El gran peligro que se correría al no tomar en cuenta -- los intereses de toda la humanidad al elaborar el nuevo Derecho y giarse solamente por los intereses de los países más avanzados técnicamente, será que puede encaminarse la conquista del espacio a la finalidad de tener puntos estratégicos en el espacio, con los cuales poder dominar la Tierra y la técnica debe servir a la humanidad para su desarrollo y no para eliminarla.

"Precisamente para evitar que el Derecho, que es siempre una creación humana de hondo contenido moral, quede supe

ditado al desarrollo técnico, es necesario difundir la idea de que en este Derecho supraestatal y de la civilización lo más importante será tomar preferentemente los intereses comunes a toda la humanidad, sobre los particulares de cada Nación".

Hay que respetar por sobre todas las cosas los principios humanos dados a conocer en la Revolución Francesa que fueron fuente inspiradora de las garantías individuales, declaradas por nuestra Constitución. Derechos que ningún avance técnico podrá menoscabar con el pretexto de mejorar la vida en la Tierra.

Técnica y Derecho deberán seguir unidos en una sola finalidad, la paz y bienestar de los habitantes de la Tierra. Recojamos la advertencia Koestler. "O nos destruimos nosotros mismos ó partimos hacia las Estrellas".

4) LAS FUENTES DE ESTE DERECHO.

El Derecho Espacial ha tomado la experiencia que nos ha enseñado la Historia, por eso debe ser universal; la humanidad no deberá tener fronteras ni diferentes razas.

Las hazañas que se lograron en la antigüedad han dejado una amarga experiencia en la cual debe reflexionarse, como la conquista de América y la toma de posesión del Polo Norte y Polo Sur; la primera por los Europeos, el segundo y tercero por los países que creyeron tener derecho a ello. De estos hechos se derivó el famoso Derecho de conquista, por descubrimiento ó por ocupación. O la nueva forma de adjudicación por medio de tratados entre las Naciones, Derechos emanados de diferentes fuentes, que en realidad se podrían resumir en intereses creados que fueron valuados en porciones de terreno, que fueron distribuídas entre las grandes potencias de esa época.

Esos procedimientos de ninguna manera podrán ser recomendables en la conquista del espacio, porque esto implicaría que se repartiera la Luna y posteriormente todos los planetas ocupados por el hombre entre las Naciones que pudieran alegar y sostener éstos derechos.

Escribe Cocca: "El Derecho Espacial es, ante todo, ciencia Jurídica y, consecuentemente, participa de las fuentes del Derecho". Pero además, posee fuentes propias.

La ley se crea ahora mediante tratados y convenios inter

nacionales de los que derivan, en su caso, leyes internacionales.

La costumbre si llega a establecerse alcanzará gran importancia, mayor que llegó a tenerla la navegación marítima.

La doctrina será una fuente rica en su influencia. Los coloquios celebrados por famosos juristas y la elaboración sistematizada que realizan instituciones especializadas, cada día más numerosas.

Sin duda será el consenso Universal la fuente más fecunda, sobre todo cuanto emane de convenciones de carácter universal, convenios, tratados, acuerdos, etc., se han originado hasta ahora mediante el consenso limitado de varios países, pero llegará el día en que el pensamiento de los hombres de todas las latitudes coincidan frente a la actividad humana en el espacio, especialmente en el caso de que en otros cuerpos celestes hubiera, otros seres susceptibles de comunicación.

Las fuentes conocidas tienen diferentes aplicaciones en el Derecho Espacial, así decimos de la Doctrina expresa-

da por los coloquios internacionales de juristas, cuyas conclusiones en la Doctrina expuesta en escenarios internacionales, con deliberaciones de carácter internacional, adquieren cada día mayor actualidad.

Los resultados emanados de los estudios elaborados en forma sistematizada por los Institutos especializados en la materia como son: Instituto Internacional de Derecho del Espacio, Instituto de Derecho Internacional, International Law Association, la Asociación de Astronáutica y otros organismos creados por los Estados como la ONU y la OEA, y algunos más que no son gubernamentales así como Asociaciones Civiles Independientes, todos ellos ofrecen opiniones que dan forma al Derecho Espacial, es a nuestro punto de vista en la actualidad la fuente más importante para nuestra materia.

La Jurisprudencia ya es posible considerarla como fuente del Derecho Espacial, en el sentido amplio. La Jurisprudencia Nacional y la Jurisprudencia Internacional, la primera dará bases para que en los organismos internacionales se asienten principios jurisprudenciales, en la conquista del Cosmos, esto para lograr la finalidad, en-

evitar caer en el vicio de querer arreglar diplomática--
mente, ó en forma de política internacional, los aconte-
cimientos que se susciten en el espacio. Como lo tratare
mos posteriormente el Derecho Espacial debe guarse y nu-
trirse de ciencia jurídica, y no de política internacio-
nal.

5) CARACTERISTICAS DE ESTE DERECHO.

El primer rasgo inherente al Derecho del espacio, radica
en que es un Derecho público producto del progreso técni-
co.

Los avances científicos y técnicos que han permitido lo-
grar los extraordinarios progresos astronáuticos, son --
una consecuencia de los esfuerzos conjuntos de toda la -
humanidad, y de todos sus conocimientos científicos, el-
Derecho Espacial es un derecho de la civilización de al-
cance universal.

La característica más importante del Derecho Espacial, -
es el carácter universal de sus normas.

Como es un Derecho, con presentación nueva en una dimen-

sión distinta (El Espacio Vacío) ofrece caracteres propios que lo diferencian de cualquier otra rama jurídica.

Su forma, está repleta de un gran valor humano, es altruista, tiene sus propios fines, resalta en todos sus ángulos un gran respeto por la integridad humana y dá un valor considerable al concepto de humanidad al estimarla como susceptible de absorber los derechos y obligaciones derivados de la conquista espacial.

El Premio Nobel Szent Gyorgy ha escrito: "El acortamiento de las distancias terrestres y el enorme desarrollo de los sistemas de comunicación, han creado una nueva unidad que no existía anteriormente: La Humanidad. Ninguno de nosotros recibe compensación por formar parte de este nuevo vínculo, pero nuestro destino está ligado a ella.- Esta unidad, la más importante de todas, no tiene representantes que cuiden sus intereses; no está organizada - en forma que pueda defenderse y se halla en el mayor de los peligros".

Por su parte, en su introducción a la Filosofía del Derecho, Gustavo Radbruch, después de referirse al concepto-

de Humanidad a través de los siglos escribe lo siguiente: "El concepto de Humanidad ha trascendido al campo -- del Derecho en tres puntos jurídicos: en lo tocante a -- los Derechos del Hombre como salvaguardia de la dignidad humana; en el capítulo de los delitos contra la Humani-- dad en el Estatuto de Nuremberg, y en el Derecho Penal -- de cada Estado".

Para nosotros el concepto de Humanidad, es el conjunto -- de todos los seres humanos que pueblan la Tierra, sin di-- ferencia de razas ni credos religiosos, sin fronteras -- que den desigualdad de derechos. Cualquier hombre, con -- solo serlo pertenece a esta humanidad, y por consiguien-- te es susceptible de tener derechos en la conquista espa-- cial, por eso tomando en cuenta lo escrito por el Filóso-- fo Emanuel Kant; "El hombre debe ser tomado como ser que tenga una finalidad en sí mismo, y no ser finalidad de -- otros".

Consideramos que en el Derecho Espacial, Jus Humanita--- tis, la Humanidad que es su titular alcanza su máxima va-- loración jurídica, producto del esfuerzo de todos los -- hombres realizado desde los talladores de Silex hasta --

los exploradores de astros.

Otra peculiar característica es que en el Derecho Espacial se advierte una tendencia depuradora de los principios jurídicos conocidos; el nuevo Derecho contribuye de una manera sorprendente al perfeccionamiento de las Instituciones Jurídicas Clásicas y logrará que se revisen muchos conceptos del Derecho Internacional y hará que la política internacional tenga otro enfoque diferente a la actual.

"Así, gracias a la generosidad de miras del Derecho Espacial, y a la nueva dimensión que Cocca llama Cuarta Dimensión Jurídica, con el formidable apoyo de las realidades cósmicas y de la realidad de la Ciencia hasta hoy conocida, el Jurista Espacial perfecciona y pule cuanta institución legal por clásica que sea se pone al alcance de su tarea, para construir este nuevo edificio del Derecho".

6) AUTONOMIA DEL DERECHO ESPACIAL.

Al pensar en el Derecho Espacial como rama autónoma, sur

ge la pregunta, ¿Cuándo es autónoma una rama del Derecho?.

Para que una rama del Derecho sea autónoma se necesitan tres principios, los cuales deben ser analizados y aplicados al nuevo sector para demostrar su autonomía.

El primero de los tres principios es: Materia propia, la nueva derivación debe tener materia propia que no haya sido regulada por otra subdivisión del Derecho. Como mencionamos anteriormente debido a la conquista del Espacio por el hombre surgieron actividades que por ser nuevas no se habían regulado, estas actividades son las que dieron origen al derecho espacial y son las que forman su materia propia; son actividades que tienen su propia estructura, su peculiar forma de llevarse al cabo; necesitan de ciertos requisitos que son susceptibles de enumerarse, son diferentes y se pueden clasificar.

En el curso de la historia cada vez que se habla de una nueva rama del Derecho, se piensa inmediatamente dentro de que otra rama se puede clasificar.

Lo primero que se pensó con el Derecho Espacial, fué la-

de equipararla con el Derecho Marítimo alegando que el -
Espacio era muy similar al mar. Se dijo: El mar al igual
que el Espacio tiene una franja territorial, que se pue-
de equiparar al Espacio Atmosférico, tiene islas que pue-
den ser las estaciones espaciales, tiene el mar libre --
que puede ser de igual forma al Espacio Vacío, las naves
navegan al igual que los barcos, etc., todo esto para de-
cir que no tenía objeto elaborar una nueva rama, con nor-
mas propias y con fines propios, porque según estas nue-
vas ideas el Derecho Marítimo podría cubrir estas necesi-
dades.

Nosotros creemos que los autores que de tal forma pensa-
ron no tenían idea de lo que era el Derecho Espacial, --
desconocían o por lo menos no quisieron tomar en cuenta,
lo diferente que es el medio ambiente en que se desarro-
llan cada una de las materias. Los barcos a diferencia -
del avión navegan por sí mismos, no necesitan de motores
para sostenerse sin embargo, el avión si necesita de ---
ellos no sólo para moverse a diferencia del barco, sino-
que necesita de ellos para no caer. Esta diferencia es -
más grande aún con la nave Espacial porque no necesita -

aire para moverse. El medio ambiente del mar, es del todo diferente al del espacio.

Por último diremos que los fenómenos que se suscitan en el Espacio, son tan peculiares que algunos de ellos solo son posibles en este medio, por lo que podemos asegurar que el Derecho Espacial tiene abundante materia propia para su formación como sector autónomo del Derecho.

El segundo de los principios que necesita una rama Jurídica para ser autónoma es: que tenga principios normativos propios. En el Derecho Espacial una de las cosas que se ha pedido con más insistencia por los juristas estudiosos de la materia, es que este Derecho se elabore con su propia cantera, que tenga sus propios principios normativos, que no tenga los vicios de otras ramas del Derecho. Su configuración como se ha mencionado anteriormente no puede hacerse, con las normas ya establecidas, tienen que adecuarse nuevos métodos para una materia nueva, tan diferente que casi todos los juristas coinciden en que necesita tener su propia terminología, para evitar confusiones, al tratar de describir ciertos fenómenos -- que solo acontecen en el Espacio y que por falta de voca

bulario se les designa con palabras usuales que se prestan a confusión por no poder identificarlos y precisarlos. Por ejemplo, el tan conocido Alunizaje, que no se sabía como decir, si aterrizaje en la luna o alunizaje.

El tercero de los principios es que la materia autónoma, tenga sus fines propios. En el Derecho Espacial son tan peculiares sus fines que no se pueden prestar a confusión. Su principal finalidad es la de regular la actividad humana en el Espacio Vacío.

En consecuencia debemos subordinarnos a la verdad que escribe Coquoez. "Las reglas de Derecho tienen su razón de ser en su conformidad con los hechos. Ex Facto Jus. A fenómenos nuevos, derecho nuevo y por consiguiente principios nuevos".

TEMA V

PROBLEMAS DEL DERECHO ESPACIAL

A) LA CONDICION JURIDICA DE LOS CUERPOS CELESTES.

Se ha iniciado el estudio de los cuerpos celestes por el Grupo III del Instituto Internacional de Derecho Espacial, el cual ha logrado hacer un somero análisis de lo que es un cuerpo celeste.

Para lograr diferenciar a los cuerpos celestes naturales de los artificiales lanzados por el hombre, del polvo cósmico, de los aerolitos, etc., se dice: Se entiende por cuerpo celeste a los objetos naturales en el espacio, incluso sus eventuales coronas gaseosas que no pueden ser movidos artificialmente de sus órbitas naturales.

Con la última frase se quiere dar a entender que será un cuerpo celeste, un planeta ó satélite natural y cualquier cuerpo que transite por el espacio, de regular tamaño que no pueda ser cambiada su órbita por medios artificiales creados por el hombre.

Las estrellas y los cometas, por su propia condición de estado igneo es imposible pensar que algún día puedan --

ser ocupados físicamente por el hombre, por lo que Cocca, acertadamente nos dice: "El Derecho Espacial, es el derecho Interplanetario, el hombre es capaz por el momento - de ocupar los planetas de nuestro sistema solar, pero se rá muy difícil que pueda ocupar los planetas de Estre--- llas lejanas saliendo de nuestro sistema, por lo que es muy importante pensar en un régimen jurídico, entre los planetas de nuestro sistema y no más allá por el momen--- to".

Definido lo que es un cuerpo celeste, solo nos queda indicar que se incluye en el concepto las eventuales coronas gaseosas porque son parte integrante de algunos cuerpos celestes y tienen igualmente un sentido jurídico por la posibilidad de aprovechamiento que ofrecen además de un interés económico.

Hemos dicho, que tanto el espacio en sí, como los cuerpos que en él se mueven son susceptibles de aprovecha--- miento al hablar del concepto de conquista, dijimos que pueden ser conquistados y dominados por el hombre, solo nos resta agregar "Que tanto el espacio como sus cuerpos son algo común a todos los habitantes de la tierra, por-

que como hemos dicho ya el sujeto del Derecho Espacial-- no es el Estado ni la comunidad de Naciones sino la Humanidad.

B) LA CONDICION JURIDICA DE LOS SATELITES.

Para unificar el concepto de satélite los estudiosos de la materia hacen la diferencia entre satélites naturales y satélites artificiales.

Se entenderá por Satélite Natural, el cuerpo celeste que por su propia naturaleza gira alrededor de algún planeta, estos cuerpos deben vincularse jurídicamente al astro -- que siguen girando en torno de él y son importantes porque al ocuparlos el hombre se puede tener un dominio sobre el planeta al cual pertenecen estos satélites. Cocca sugiere que inspirándose en la Teoría de la servidumbre se elabore la relación jurídica planeta satélite.

Los satélites artificiales o contruídos por hombre, tienen múltiples aplicaciones y por ser una invención del mismo, el dueño tenderá a lograr el máximo beneficio de estos objetos.

Por los grandes beneficios que representa para la humanidad en: Meteorología, Comunicaciones, Geodesia y Navegación, etc., es que debe tener una regulación especial. -- De igual manera diremos de las Estaciones Espaciales, -- que debido a su cercanía con la Tierra, y su importancia como punto estratégico, tanto para la investigación del Espacio, como para dominar la Tierra Militarmente, se debe regular cuidadosamente su construcción para evitar -- que en un futuro no muy lejano, sean una fuerte amenaza, para la paz mundial.

C) EL REGIMEN JURIDICO DE LA LUNA.

La Luna por ser el único satélite natural de la Tierra -- deberá como está siendo actualmente, considerarse por separado, y regularse aparte de los demás cuerpos celestes. El concepto de la Soberanía no opera en relación con la Luna, se trata de un satélite de la Tierra que no tiene territorio, porque esta terminología puede aplicarse en la Tierra, la Luna carece de población, carece de un poder organizado que pueda oponerse a un poder proveniente de la Tierra.

La Nación terrestre que pueda lograr una ocupación real, efectiva y permanente de la Luna, podría de hecho ejercer una simple supremacía temporal y aprovechar los beneficios que ella le reportara, cualquier Nación que posteriormente ocupara la Luna, podría alegar el mismo derecho.

Por otra parte, no existe todavía legislación en materia de Derecho Espacial, o Derecho extraterrestre, y los privilegios en este dominio solo existirían en tanto y en cuanto fueran reconocidos expresamente por un acuerdo internacional.

Del estatuto del Espacio se desprenden las siguientes -- consideraciones:

La Luna no podrá ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de Soberanía, uso u ocupación y de ninguna otra manera, parcial o totalmente. Conciérne a la humanidad entera el derecho de explorar y explotar libremente tanto a la luna como a cualquier cuerpo celeste.

La Luna debe ser utilizada únicamente con fines pacíficos, no se podrán establecer instalaciones y fortifica-

ciones militares, sin embargo no se prohíbe la utilización de personal militar para investigaciones científicas ni para cualquier otro objeto pacífico.

Los astronautas que lleguen a la Luna serán considerados igualmente que los primeros que pisaron la Luna, como enviados de la humanidad y en representación de ella, para todos los derechos y obligaciones que se deriven de este hecho.

Los datos logrados por las estaciones situadas en la Luna, sobre la base de reciprocidad, pertenecen al acervo cultural de la humanidad para su provecho y bienestar, tanto en la Tierra como en el Universo Entero.

D) CONDICION JURIDICA DE LOS METEORITOS.

Se entiende por meteoritos, a los cuerpos que cruzan el espacio, y caen en la Tierra, se cree que son pedazos -- que se desprendieron de algún astro que se desintegró.

Estos pedazos de cuerpo celeste, tienen una característica muy especial, se ponen a la disposición del hombre -- por un caso fortuito, son atraídos por la Tierra y caen-

en ella.

El meteorito ha sido tratado desde la antigüedad por los árabes, hebreos, griegos, indígenas de Australia y América. Pero siempre en forma religiosa de modo que su tratamiento estuvo más vinculado al culto que al Derecho; así los romanos crearon un cuerpo de sacerdotes para cuidar el escudo sagrado que había caído a los pies de Numa, el que se asegura era un meteorito.

En la actualidad se ha regulado como un caso fortuito -- que es y depende del lugar en que caiga, para que la Nación que reciba al meteorito dentro de los límites de su territorio, lo considere como bien nacional. Así se considerarán los grandes meteoritos que cayeron en Siberia y Arizona.

Según, el maestro Cocca, este concepto debe ser objeto-- de reestudio, particularmente a partir de las sesiones - del grupo de trabajo creado por la UNESCO y que celebró su primera reunión en París en 1964. En conclusión esta tarea se traduce en la necesidad de crear normas legales que tiendan a asegurar la conservación de meteoritos y -

a obtener que sean utilizados para el mejor interés del público de la humanidad entera.

Los meteoritos poseen hoy un inegable valor para el Derecho derivado de su alto valor científico. El estudio de estos objetos corresponde al Derecho Espacial y no al Derecho Civil, estimando que su valor científico es muy superior a toda apreciación económica particular.

Esto debe entenderse desde el punto de vista mundial; toda la humanidad tiene derecho a estudiar y sacar provecho científico de los meteoritos no deben ser estos provechos del uso exclusivo de la Nación que en razón de su Soberanía ejerce derechos sobre el cuerpo celeste que fortuitamente cayó sobre su territorio. Es más dice Cocca, también los particulares tienen la obligación de denunciar el hecho para que el meteorito sea puesto a disposición de la comunidad científica internacional.

E) LOS MUNDOS POSIBLEMENTE OCUPADOS.

Hablamos de que el Derecho Espacial es un Derecho aplicable más allá de las fronteras un Derecho Mundial con pro

yección cósmica y con esto queremos decir que en caso de que hubiera seres inteligentes en un cuerpo celeste, con los cuales se pudiera tratar, será el Derecho Espacial, - el derecho de la humanidad el que puede ser ofrecido a - estos otros seres.

El Derecho Espacial, une a la humanidad como ente susceptible de derechos, por esto tan importante que se hable de Derecho Espacial como un conjunto de normas eminentemente jurídicas y de fuerte contenido moral, una rama -- del Derecho con proyección cósmica, de aplicación en el espacio exterior, que tiene la finalidad de unir a la humanidad entera y que de este dependerá el que se haga un buen uso de este Derecho, para que tanto la conquista espacial, como las relaciones con otros seres sean pacíficos y en beneficio de los habitantes de la Tierra.

Puede considerarse aventurado lo expresado en el párrafo anterior, pero tomando en cuenta que las mas recientes-- investigaciones han señalado que aparentemente los datos obtenidos de Marte sobre la vida en él son negativos, pero recordamos que un Cosmogonista Thomas Golden en el libro "El Planeta de las Posibilidades Imposibles" sostie-

ne la opinión de que la vida es eterna como lo es la materia y que la vida es propagada de unos sistemas solares a otros por seres vivientes que utilizan naves interestelares. Esta es sin duda una hipótesis audáz, pero aún rechazandola como se ha rechazado la Teoría de Srhens sobre el origen estelar de la vida, los investigadores coinciden que en muchos puntos del Universe pueden haber surgido formas de vida altamente organizadas que pueden influir en la naturaleza mucho más de lo que nosotros podemos observar en la Tierra y creen que sólo en nuestra galaxia el número de planetas habitados asciende a mil millones.

F) EL ESTATUTO DEL ESPACIO.

Son estos principios los que según escribe Shukor en el libro "New Frontier in Space Law" se derivan del Código Internacional del Espacio, de este Código emanan 9 principios fundamentales, los cuales tratan el garantizar la libertad en la exploración y uso del Espacio Exterior.

El tratado del Espacio Extradmosférico es el código del que nos habla Shukor, este tratado que fué puesto simul-

táneamente a la firma en Washington, Londres y Moscú el 27 de enero de 1967 y que entró en vigor el 10 de octubre siguiente, tiene la enorme falla de no designar el organo jurisdiccional competente para resolver las controversias que surjan en la ampliación de este mismo tratado, es difícil designar algún organo, pudiera ser las mismas Naciones Unidas, pero esto lo hemos criticado anteriormente, sólo mencionaremos otro organo que pudiera ser competente, La Suprema Corte Internacional de Justicia. También parece omitir una definición clara de daño que comprende todas las causas que pueden originarlo y sentar las bases de la matriculación.

1) LIBERTAD DE EXPLORACION Y USO DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DE LOS CUERPOS CELESTES.

La libertad para explorar y usar el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes, significa que todos los estados tienen derecho de lanzar objetos al espacio ultraterrestre. Esta práctica descansa en el reconocimiento del hecho que la exploración y uso del espacio infinito y del Universo deben llevarse a cabo para el beneficio y en el interés de todos los países. Este nuevo campo de

actividad humana será visto como una nueva provincia de todo ser humano.

La referencia principal para la libertad de la exploración y uso del espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes es conocida universalmente. Se encuentran elementos prácticos en los siguientes tres tipos básicos de actividad espacial: 1) Investigación científica del espacio ultraterrestre, 2) Vuelos espaciales tripulados y 3) Uso de los satélites artificiales terrestres por radio, televisión meteorología y la navegación. Los estados exploran el espacio ultraterrestre primeramente en bases nacionales. Pero las enormes escalas y los problemas de investigación espaciales y las dificultades encontradas hacen imperativo para los estados coordinar y unir su potencia y recursos científicos, técnicos y materiales.

La Unión Soviética atribuye mucha importancia a la cooperación internacional en la investigación espacial pacífica. La U.R.S.S., actúa en esta esfera practicando la paz, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales en bases bilaterales y multilaterales.

2) INAPROPIACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DE LOS ---
CUERPOS CELESTES.

El tratado del Espacio Ultraterrestre asegura el reconocimiento universal del principio, que "el espacio ultraterrestre, incluyendo la luna y otros cuerpos celestes, no pueden ser objeto de apropiación nacional por demanda de soberanía, por medio de uso u ocupación, o por cualquier otro medio". (Art. II).

De este modo impide cualquier posibilidad de que el espacio ultraterrestre, incluyendo la luna y otros cuerpos celestes, puedan ser apropiados por estados, personas privadas o compañías.

Mientras los Juristas Soviéticos siempre se han opuesto a la apropiación nacional del espacio ultraterrestre, la luna y otros cuerpos celestes, la visión que originalmente predominó entre abofados americanos fué que la extensión de la soberanía del espacio ultraterrestre y el asimiento o apropiación de los cuerpos celestes, serían una posibilidad.

Acaloradas discusiones sobre las condiciones esenciales para el asimiento de cuerpos celestes empezaron en la li

teratura legal Americana hasta 1960. Fué hasta después-- que el Lunik II dejó en la Luna una banderola Soviética-- en 1959, y el Lunik III fotografió su lado invisible, -- que surgió la idea de que la apropiación nacional de --- cuerpos celestes era imposible, empezó a ganar ventaja - en la escritura de los Abogados Americanos esta idea, -- dando pie a que la literatura Occidental se hiciera esta pregunta ¿Se puede traspasar "derechos de propiedad" en el espacio ultraterrestre a una organización internacio- nal?. Algunos abogados Occidentales insisten en las pro- posiciones dichas, representando con inclinación objeti- va, a la cooperación internacional en la exploración del espacio, y explotación del mismo.

Creemos que es prematuro hablar acerca de la internacio- nalización del equipo espacial incluyendo aquel que pue- de ser instalado en los cuerpos celestes. Es completamen- te natural que ninguna clase de equipo ha sido traspasa- do por los Estados a la Jurisdicción de una organización internacional incluyendo la demanda de la energía atómi- ca. Es evidente que el equipo espacial, no seguirá dicho camino en el futuro próximo.

Por ahora, nuestra experiencia terrestre, rechaza tal posibilidad. Ni siquiera la Antártida, ha sido puesta bajo la administración internacional. El tratado Antártico de 1959 solamente provee convocación regular de juntas consultivas. Las consultas serían bastante aceptables en el caso de los cuerpos celestes también estuvieran ocupados por el hombre.

No hay duda, que muchas preguntas requieren los esfuerzos coordinados de los países concernientes, para resolverlas y dar una respuesta, en la exploración del espacio ultraterrestre.

Puede ser necesario, por ejemplo, para la construcción y mantenimiento de las facilidades de aterrizaje y lanzamientos en la Luna, distribución de recursos de poder en ella, asistencia mutua en el caso de accidentes o desastres, arreglos jurisdiccionales, establecimiento de comunicación en cuerpos celestes, explotación de minerales, conservación de recursos naturales, promoción de investigaciones y cooperación científica, intercambio de información meteorológica y otras informaciones indispensables a la gente en la Luna, y muchos otros problemas que

no pueden ser previstos. La humanidad tiene un gran interés en lograr la exploración del espacio ultraterrestre, la Luna y otros Cuerpos Celestes sirven a la causa de paz y progreso. Esto es precisamente por lo que está trabajando la Unión Soviética y muchos otros Organismos Espaciales.

3) EXPLORACION Y USO DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y LOS CUERPOS CELESTES DE ACUERDO CON EL ESTATUTO DEL ESPACIO.

El Tratado del Espacio Ultraterrestre contiene una prohibición diciendo: que el estado llevará a cabo actividades en la exploración y uso del espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros Cuerpos Celestes, incluyendo la Carta Constitucional de las Naciones Unidas, con el interés de mantener internacionalmente la paz y seguridad y promoviendo internacionalmente la cooperación y el entendimiento. (Art. III).

¿Serán usadas las grandes hazañas tecnológicas y científicas de nuestros días, para el beneficio e interés de todos los países o traerán incalculables calamidades a la humanidad?. Eso depende enormemente en como serán ob-

servados los principios del derecho internacional, incluyendo los de la Carta de las Naciones Unidas, no únicamente en la Tierra sino en el espacio ultraterrestre.

En la exploración del espacio ultraterrestre los estados deberían primeramente y más adelante ser guiados por tales principios fundamentales de derecho internacional, - como no agresión (Prohibición de agresión) un arreglo pacífico de discusiones, prohibición de propaganda de guerra y desarme.

El principio de no-agresión es un principio universalmente conocido del derecho internacional, cuya esfera de acción también se extiende a las actividades de estados en el espacio ultraterrestre. Esto no solamente no impide -- sino que al contrario, presupone la adopción de principios legales espaciales que aumentarían las disposiciones de la Carta de las naciones Unidas, y con estas disposiciones lograr una conquista pacífica del cosmos.

Una parte importante en la prevención de tales agresiones sería que por un acuerdo internacional o cualquier otro documento internacional se prohibiera el espionaje

en el espacio ultraterrestre. El principio de no-agresión de ninguna manera impide el uso del espacio ultraterrestre atacar al agresor en defensa propia. En otras palabras, no significa prohibición del uso del espacio ultraterrestre, para defenderse de la puntería militar de acuerdo con el Artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas. La cual autoriza individual o colectivamente la defensa propia en caso de agresión. Intentos de interpretar este artículo en cualquier sentido más amplio no deberá tolerarse, de cualquier modo. Como ejemplo podemos referirnos a algunos abogados Americanos quienes afirman que el derecho tradicional de defensa propia preventiva no es limitada, por la Carta de las Naciones Unidas.

Para nosotros tales argumentos son rechazados por el texto inequívoco del Artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, nosotros pensamos que tanto el espacio exterior, como los planetas, son libres para que todo ser humano o nación que tenga la posibilidad de hacerlo, mientras estas sean de tipo científico y no con la finalidad bélica, o de probar Armas Nucleares.

Esto, de cualquier modo, no impide a los estados el dere

cho de tomar otras medidas esenciales para su seguridad, como las representadas por el Capítulo VII, de la Carta de las Naciones Unidas, ("Acción con respecto a las Amenazas a la Paz, violación de la Paz y Actos de Agresión").

La Carta de las Naciones Unidas proporciona, datos para lograr el establecimiento pacífico de discusiones, (Artículos 3, 2 y capítulo VI), se refiere a discusiones para resolver problemas entre estados representantes a sus actividades en la exploración y uso del espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes.

El principio de no-agresión incluye la prohibición de las guerras, las amenazas o uso de la fuerza, en relaciones internacionales, pero no prohíbe directamente la preparación ideológica para las guerras futuras. Esto se logra por el principio de prohibir la propaganda bélica.

Bajo este principio los organos gubernamentales, son impedidos para conducir propaganda bélica, es más ellos deben velar para que esto no sea hecho por organizaciones no-gubernamentales o individuales.

En esta resolución del 11 de noviembre de 1947, la Asamblea General de las Naciones Unidas censuraron "toda clase de propaganda, en cualquier país, la cual sea diseñada para provocar o alentar cualquier amenaza para la Paz, violación de la paz, o actos de agresión.

El principio de prohibir la propaganda bélica alcanza -- particular significado, ahora que los satélites artificiales están siendo usados ampliamente en comunicación y difusiones por radio o programas de televisión.

El principio de prohibir propaganda bélica es diseñado -- para prevenir la preparación ideológica de la guerra en cualquier forma, incluyendo propaganda de odio nacional y racial y de hostilidad entre naciones.

Una parte especialmente importante en las regulaciones -- legales del régimen espacial es representada en el sistema de principios generales de Derecho Internacional por el principio de desarme. Este principio ha sido asegurado en la Carta de las Naciones Unidas (Art. II) y en la Resolución 1378 de la Asamblea General de las Naciones -- Unidas en desarme general y completo de noviembre 20 de

1959.

El cumplimiento de este principio requiere la formulación de un acuerdo internacional especial, en desarme, bajo estricto control internacional, en cada una de sus fases.

La prohibición de los medios de ataque o, en otras palabras, desarme completo y general sería una consecuencia natural del desarrollo del principio de no-agresión. La prohibición de todos los medios de ataque armado simultáneamente significaría, el establecimiento de un régimen desmilitarizado y neutralizado en el espacio ultraterrestre, eso es, la prohibición del uso del espacio ultraterrestre para propósitos militares. Esto nos llevaría a la aseveración, que en el Derecho Espacial, el principio concerniente al uso de el espacio ultraterrestre, será el de usarlo exclusivamente para fines pacíficos".

4) DESMILITARIZACION PARCIAL DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DESMILITARIZACION COMPLETA DE LOS CUERPOS CELESTES.

El principio de la demilitarización parcial del espacio-

ultraterrestre y de la demilitarización completa de los cuerpos celestes es formulado en el Artículo IV del Tratado.

La desmilitarización del espacio ultraterrestre y de los cuerpos celestes significa la prohibición de actividades encaminadas con fines militares en tiempo de paz. En el caso de desmilitarización parcial, el acuerdo internacional estipulará que actividades podrán emprender en el espacio, los diferentes Estados, en el caso de desmilitarización completa, prohibiría todas las actividades militares en tiempo de paz. Neutralización del espacio ultraterrestre y cuerpos celestes, significa, su exclusión parcial o completa, de la zona de operaciones en los estados firmantes, no poner en órbita alrededor de la tierra ningún objeto llevando armas nucleares o cualquier otra clase de armas de destrucción masiva, ni instalar tales armas en cuerpos celestes, o estacionarlas en el espacio ultraterrestre o de ninguna otra manera. La introducción del principio concerniente a la desmilitarización parcial del espacio ultraterrestre en un paso importante hacia la restricción de la diseminación de las armas nu---

cleares en el espacio ultraterrestre.

Muy importante también es la desmilitarización completa de la Luna y otros cuerpos celestes. El tratado estipula que la Luna y los otros cuerpos celestes serán usados -- por los firmantes únicamente para propósitos pacíficos.-- Está prohibido construir bases militares, instalar fortificaciones en los cuerpos celestes, probar cualquier tipo de armas o llevar a cabo maniobras. El Tratado de --- cualquier modo permite el contratamiento de personal militar para investigaciones científicas o cualquier otro propósito pacífico y el uso de cualquier equipo necesario para la exploración pacífica de la Luna y otros cuerpos celestes.

Si el acuerdo de la desmilitarización completa, del espacio ultraterrestre es logrado en el futuro, el principio concerniente a la demilitarización del espacio ultraterrestre y la completa desmilitarización de los cuerpos celestes, serán reemplazados por el principio, "el uso del espacio ultraterrestre será exclusivamente para propósitos pacíficos".

No hay tal acuerdo por ahora y así los documentos inter-

nacionales hablan de la exploración pacífica exclusivamente, y el uso del espacio ultraterrestre como la meta que los estados deben esforzarse en detener.

La desmilitarización completa del espacio ultraterrestre hace necesario para los estados ponerse de acuerdo, ----

1) en no poner en órbita alrededor de la tierra, la luna y otros cuerpos celestes ningún tipo de objetos militares y 2) no usar el espacio ultraterrestre para (o durante) maniobras militares o probar ningún tipo de armamento (proyectiles de combate, dispositivos de combate aéreo o espaciales, etc.).

La Unión Soviética siempre ha dicho que el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes deberán ser usados únicamente para propósitos pacíficos.

Si los estados se pusieran de acuerdo en destruir todos los proyectiles de combate, y establecer control internacional sobre el lanzamiento de cohetes y dispositivos espaciales, usando exclusivamente cohetes con propósitos pacíficos a esto seguirían no únicamente la desmilitarización completa del espacio ultraterrestre, si no su neu

tralización. La completa neutralización del espacio ultraterrestre impediría su uso en tiempos de guerra para -
1) lanzar objetos espaciales militares, con el objeto de imponer pérdidas sobre los enemigos, 2) conducir operaciones de guerra, 3) disparar proyectiles de combate al espacio, con la finalidad de que caigan en otros países.

La neutralización parcial significaría, que por medio de Acuerdos Internacionales, se dijera, que actividades se podrán llevar a cabo en el Espacio, y cuales no, lo que sería muy difícil por el momento, por eso creemos que se ría mejor denegar por completo toda actividad con fines bélicos, que pudiera insitarse en el espacio. Sin embargo . La Rand estudia la posibilidad de establecer una base lunar que se entiende como base militar ocupada y ha calculado todos los datos para su instalación. Uno de los primeros objetivos será la elaboración en nuestro satélite de los carburantes nucleares necesarios para la propulsión de los cohetes, con lo que se reduce en grandes proporciones el peso del carburante necesario para el viaje redondo entre la Tierra y la Luna.

El enlace entre los satélites que giran alrededor de --- esos astros se hará mediante cohetes de propulsión atómi ca.

Para la permanencia en la base se colonizaría la Luna -- con cultivos hidrofónicos, es decir sin sol, granjas de conejos alimentados con algas y hongos. La colonia lunar, observará la Tierra con instrumentos de largo alcance y estaría en condiciones de lanzar un bombardeo nuclear de efecto militar decisivo.

5) CONSERVACION POR LOS ESTADOS DE LA JURISDICCION SOBRE OBJETOS LANZADOS AL ESPACIO ULTRATERRESTRE.

El Tratado del Espacio Ultraterrestre procede del hecho que el estado que lanza un objeto al espacio ultraterrestre retiene la jurisdicción y el control sobre el objeto y su personal, mientras ellos están en el espacio ultraterrestre. De cualquier modo, no contesta la pregunta -- acerca del control y la jurisdicción sobre un objeto y su personal mientras vuelen en el aire, perteneciente al Territorio de un estado extranjero. Esta pregunta será -- obviamente tratada, por un acuerdo internacional apropiado. Teóricamente, hay dos formas de establecerlo:

- 1) Reconociendo que el estado que lanza un objeto al espacio ultraterrestre conserva la jurisdicción y control sobre el, durante su vuelo en el espacio ultraterrestre y en el aire espacial de un estado extranjero, (naturalmente) con su permiso.
- 2) Reconociendo que durante el vuelo de un objeto espacial sobre el Territorio de un país, es temporal, y que la finalidad de estos es de llegar al espacio exterior y no de estar sobre su territorio.

El Tratado completamente rechaza la tesis avanzada en literatura legal del Occidente, que un objeto lanzado al espacio pierde su "ciudadanía" y se convierte en "no man's objet".

El tratado contiene una estipulación referente a la propiedad de objetos y su jurisdicción, así como un control sobre ellos, en el punto de vista de futuras actividades en la luna y otros cuerpos celestes. De acuerdo al Tratado, el estado retiene la propiedad de los objetos y laboratorios que ellos planifiquen o construyan en la luna en otros cuerpos celestes.

Ya que los estados conservan la propiedad de los objetos que lanzan al espacio ultraterrestre, los otros estados están moralmente obligados a regresarlos a sus propietarios legales. La propiedad del objeto espacial, será establecida por los antecedentes nacionales de identificación. La Unión Soviética, por ejemplo, pone banderolas con sus blasones en todos los objetos espaciales. Al regresar los objetos o sus partes componentes, son enumerados, de acuerdo con el Tratado referente al Rescate de Astronautas, al regreso de los mismos a la tierra y también de los objetos lanzados al espacio Ultraterrestre, de Abril 22, 1968.

6) RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL DE LOS ESTADOS PARA LAS ACTIVIDADES NACIONALES EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE.

El tratado establece "todos los Estados Partes en el Tratado, serán responsables internacionalmente de las actividades nacionales que realicen en el espacio ultraterrestre, incluso la luna y otros cuerpos, celestes". Esto comprende, organismos Gubernamentales o entidades no Gubernamentales.

De acuerdo al tratado "las actividades de entidades no-gubernamentales en el espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes, requerirán autorización y supervisión continua del estado participante apropiado al tratado". (Art. VI)

Pero el tratado no contiene estipulaciones concernientes a la autorización y continuidad de la supervisión por un estado de las actividades espaciales de organizaciones no-gubernamentales. Una de las preguntas que surge es si tal autorización debería ser dada por un periódico definido o renovada cada lanzamiento. Los arreglos de autorización deberán proveer supervisión continua por el estado, para actividades de organizaciones no-gubernamentales en el espacio ultraterrestre.

El principio de las responsabilidades internacionales de los estados para actividades nacionales en el espacio ultraterrestre, también incluye responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales.

Por esto creemos que los Estados deben responder solidariamente, junto con las entidades no-gubernamentales per

tenecientes a su Estado, de la responsabilidad internacional a la que pudieran ser acreedores en un momento dado.

Por ahora, debido al período de desarrollo de los cohetes, el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre, debería ser tomado relativamente como una fuente de daño. Cualquier daño causado como resultado de ello, debería compensarse sin consideración, de si el estado es cul culpable. Tal responsabilidad es usualmente considerada absoluta

Las preguntas internaciones sobre derecho concerniente a la responsabilidad por daños causados por un objeto es pacial, tienen todavía que encontrar su resolución en con convención internacional espacial. Hungría, Estados Unidos y Bélgica tienen propuesto, proyectos de convenciones al Sub-Comité Legal del Comité de las N.U. sobre los usos pá cíficos del Espacio Ultraterrestre. Será esta con vención quien determine cuando la responsabilidad absolu ta para daños, no sea aplicable. Para definir la esfera de acción de tales responsabilidades internacionales, en el acontecimiento de actividades mixtas en el espacio ul

traterrestre de dos o mas estados u organizaciones inter
nacionales, y establecer los límites de compensación, --
también pudiera usarse este comité.

En vista de que las organizaciones internacionales están
tomando una parte sumamente importante en la exploración
del espacio ultraterrestre, es natural presuntar por su-
responsabilidad, para daños causados por objetos en el -
espacio ultraterrestre.

La respuesta la encontramos en el Art. VII, del tratado,
en el cual claramente se expresa, que será responsable -
el Estado de cuyo territorio sea lanzado el objeto espa-
cial.

7) PREVENCION DE CONSECUENCIAS GRANDEMENTE DAÑINAS DE EX-
PERIMENTOS EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE EN LOS CUER--
POS CELESTES.

En 1966 había más de 600 objetos espaciales girando alre-
dedor de la Tierra. La mayoría de ellos han acabado sus-
misiones y no tienen ningún valor científico. Para preve-
nir que el espacio ultraterrestre puedan ser de este mo-
do fuente de accidentes debido a estos objetos en desor-

den, deberían hacerse gestiones para reducir al mínimo-- el número de objetos espaciales que continúan girando al rededor de la tierra, cuando estos han perdido todo su-- valor científico o práctico. Tal reducción podría seguir un acuerdo para el retiro de objetos "muertos" del espacio ultraterrestre, ya se ha propuesto la construcción - de vehículos, llamados Barredoras, que podrían recoger, - los satélites u objetos que giran en el espacio exterior. Y que ya no tienen ninguna utilidad y pudieran causar al - algún accidente o entorpecer, las telecomunicaciones de -- nuevos satélites.

El desorden de los objetos del espacio ultraterrestre -- con objetos espaciales implica no solamente el daño de - un choque (el cual probablemente permanezca insignifican- te por mucho tiempo todavía) o de interferencias de ra-- dio (todavía un problema mayor). La observación de que - los objetos del espacio, que han terminado su misión, -- puede con el tiempo, ser una tarea imposible para las es- taciones de ruta terrestres.

El problema de la contaminación del espacio ultraterres- tre, incluye la prevención de su contaminación biológica,

química y radioactiva.

Importante en esta conexión en el tratado de 1967, edito, sobre la instalación de armas nucleares en el espacio ultraterrestre.

La observación estricta de las estipulaciones, por los estados, reducirán considerablemente el peligro de contaminación del espacio ultraterrestre, con productos radioactivos. El tiempo será definitivo para estudiar las formas de eliminar, las posibilidades de contaminación, causado por naves, en el espacio, con cohetes, con máquinas nucleares o por instalaciones de poder nuclear en el futuro.

Es necesario escribir regulaciones, para prevenir o reducir las consecuencias dañinas, de posible contaminación del espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes, por materia terrestre y para eliminar la posibilidad de que el medio ambiente de la tierra, que es diferente, pueda ser afectado adversamente, por materia no-terrestre. Esto requiere sobre todo la elaboración de reglas legales estipulando la esterilización--

máquinas voladoras interplanetarias y otras medidas propilácticas para prevenir la contaminación.

La prevención del desorden de objetos y contaminación -- del espacio ultraterrestre, es parte del problema general de prevenir cualquier consecuencia peligrosa, derivadas de experimentos en el espacio ultraterrestre.

La manera en la cual tales consultas internacionales se llevarán a cabo requiere detalles preciosos. Por ahora -- todavía no está lo bastante claro cuando tales consultas deberán ser tomadas (inmediatamente o mucho antes -- del experimento), con los cuales deberán ser llevada a -- cabo (con algún grupo definido de estados, con todos los estados, o con algunos organización internacional.

Esta esfera del Derecho Espacial, justamente dicho, está todavía en su fase inicial de desarrollo.

8) ASISTENCIA AL PERSONAL DE ASTRONAVES EN LOS ACONTECI-
MIENTOS DE ACCIDENTES, DESASTRES, EMERGENCIA O ATERRI-
ZAJE INVOLUNTARIO.

La asistencia al personal de astronaves en los momentos -- de un accidente, emergencia o aterrizaje involuntario, -

es un campo muy importante para proveer la cooperación internacional. El principio legal de este hecho fué formulado en el Tratado del Espacio Ultraterrestre en Enero 27, 1967. Este principio fue desarrollado más ampliamente en el Acuerdo de Asistencia y rescate de Astronautas en abril 22, 1968. El acuerdo consiste en un preámbulo y 10 artículos que estipulan la notificación de accidentes, rescate de astronautas en el territorio de otro estado contrastante; rescate en los mares o cualquier lugar que no esté bajo la jurisdicción de ningún estado; recuperación y regreso de objetos espaciales.

El acuerdo de asistencia y rescate de Astronautas toma en cuenta diversas circunstancias imprevistas y dificultades que podrían ser encontradas por los tripulantes de las aeronaves en todas las diferentes fases de un vuelo espacial, hasta el descenso y aterrizaje.

No está excluido que debido al progreso en el campo de vuelos espaciales con piloto, y particularmente, del desarrollo del desembarque y aterrizaje en la Luna, aparecerá la necesidad de desarrollar y especificar los deberes presentes, en asistencia y rescate.

Esto concierne, por ejemplo, el deber de prestarse ayuda mutua entre astronautas de diferentes países en el espacio ultraterrestre y en cuerpos celestes. Los pronósticos de peligrosos rayos solares, la advertencia oportuna acerca de la intensificación de la radiación, causada -- por un destello solar inesperado, serán de mucha ayuda -- para los astronautas que aterrizan en la luna.

Las estipulaciones contenidas en el Tratado de Espacio Internacional y el Acuerdo de Asistencia y rescate de astronautas, alcanzará en esta conexión, un gran significado.

Los vuelos en el futuro, podrán pugnar por el establecimiento de un Servicio de Rescate Espacial en niveles nacionales o internacionales. Este servicio podría estipular, por ejemplo, que un vehículo espacial sea mantenido, preparado, para lanzamiento inmediato, para rescatar viajeros espaciales en desastre; tener reservas de emergencia, para los viajeros espaciales, y también poner en órbita varias estaciones de emergencia en las cuales una nave espacial pudiera desembarcar si fuese necesario.

La cooperación de los estados, prestar ayuda a los valientes exploradores del espacio ultraterrestre, asegurar sus vidas, preservar su salud, son propósitos humanos, que deben lograrse, para la unión de la humanidad.

9) PROMOCION DE COOPERACION INTERNACIONAL EN LA EXPLORACION PACIFICA Y EL USO DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DE LOS CUERPOS CELESTES.

La expresión promoción, la usamos pensando en lo difícil que es para una sola nación, el lanzar y controlar sus naves espaciales en el espacio vacío.

La exploración del espacio requiere de los esfuerzos acumulados, de toda la humanidad, y no de una parte de ella.

La cooperación mundial, podría garantizar el éxito, tanto para la conquista del espacio sideral como para la unión del hombre, como ser humano y como terrícola. La forma más inmediata de cooperación mundial que se nos viene a la mente, es precisamente las estaciones rastreadoras, que se tienen que colocar en puntos estratégicos, en todo el globo terráqueo.

Un estado que lanza un objeto al espacio está naturalmente interesado en tenerlo bajo constante observación. De cualquier modo, es prácticamente imposible hacer esto -- desde el territorio de un estado. La única excepción son los satélites artificiales de la tierra puestos en una órbita estacionaria. Por este y otros muchos motivos es de gran importancia promover la cooperación internacional, para tener objetos artificiales en el espacio bajo observación y obtener detalles telemétricos que auxilian con sus datos.

Las estaciones rastreadoras son especialmente importantes para vuelos tripulados al espacio. No únicamente el éxito de los vuelos sino de las vidas de los astronautas dependen en contacto constante con la tierra.

Para lograr que las estaciones rastreadoras de todo el mundo cooperen, es necesario, de acuerdo con las prácticas establecidas que el lanzamiento de un objeto al espacio debe ser anunciado a la prensa mundial, reportarlo-- también a las Naciones Unidas para su registro, como se ha estipulado por la resolución general de la asamblea general, 1721/XVI de diciembre 30 de 1961. ONU.

Todo esto muestra que los países que lanzan objetos al espacio deberían tener el derecho de hacer uso en igual manera y sin ninguna discriminación de los servicios de las estaciones rastreadoras en las diferentes partes del mundo.

El sistema de visitas recíprocas a la Luna y otros cuerpos celestes tiene un propósito especial y es diseñado para promover cooperación internacionalmente en la exploración y uso del espacio ultraterrestre, incluyendo la luna y otros cuerpos celestes.

Los problemas en desarrollo del Derecho Espacial no deben ser discutidos sin la debida consideración de la actividad de las Naciones Unidas y sus cuerpos especializados, deben estar acorde con ellos.

Algunos aspectos de las actividades espaciales, pueden ser reguladas a través de las Naciones Unidas por sus cuerpos especializados. La Organización Meteorológica Internacional del Mundo, la Unión Internacional de Telecomunicación, UNESCO y algunas otras organizaciones han confirmado su voluntad y preparación para tomar parte ac

tiva en esclarecer los problemas relativos a la paz y -- cooperación mundial.

Muchas agencias especializadas de la ONU podrían contribuir a la regulación de las actividades del espacio, y-- establecimiento de cooperación entre los estados; la Organización Meteorológica Mundial sería capaz de poner un centro de pronóstico global sobre el tiempo; la Organización Mundial de la Salud; sería capaz de observar, la sanidad en el espacio; Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) sería capaz de poner un centro de seguridad para garantizar los vuelos espaciales y su regreso a la tierra.

La cooperación mundial en las actividades espaciales, hacen frente, no solamente a conclusiones de los acuerdos-- internacionales sino de disponibilidad de cuerpos colocados permanentemente para investigaciones regulares y uso del espacio ultraterrestre. La cooperación de los Esta-- dos en las organizaciones internacionales, deben ser --- efectuadas con la ayuda de exploraciones combinadas en-- el espacio, por lograr mantenimiento de la ley y orden-- en el espacio.

Llegará el día en que las expediciones científicas sean enviadas no únicamente a la Luna, Marte, y Venus, sino a las partes más remotas del Universo. Los emisarios de -- nuestro planeta podrán encontrar seres inteligentes allí. Es bastante posible que estos encuentros no llevaran a -- un entendimiento mutuo, y entonces será necesario esta-- blecer leyes de un nuevo Derecho Interplanetario, el --- cual gobernara las relaciones entre los habitantes de di férentes planetas como se menciona posteriormente.

Por ahora es más importante resolver problemas de dere-- cho internacionales, surgidos de las actividades espacial es por los estados y ejercer todos los esfuerzos para -- hacer del espacio una zona de paz perdurable, una área -- por cooperación internacional frutuosa para el benefi-- cio del hombre y de todos los países.

CONCLUSIONES.

PRIMERA.

Es necesario crear una frontera convencional entre el espacio atmosférico y el espacio exterior.

SEGUNDA.

Los artículos 42 fracción VI y 27 constitucionales reformarán su texto en forma que la astronáutica no viole sus disposiciones.

TERCERA.

El artículo primero de la Convención de Chicago que habla de soberanía absoluta debe ser también reformado con el mismo propósito.

CUARTA.

La política no debe ser fuente del Derecho Espacial como lo es del Derecho Internacional.

QUINTA.

El sujeto del Derecho Espacial debe ser la Humanidad sin

distinción de raza, credo religioso o nacionalidad.

SEXTA.

Debiera crearse un organismo con representación de todos los pueblos de la Tierra para regular la exploración y la explotación del espacio y de los cuerpos celestes.

SEPTIMA.

Debe eliminarse todo propósito bélico de la actividad espacial.

OCTAVA.

Debe prohibirse toda actividad en el espacio y en los cuerpos celestes que sea dañosa a la vida.

NOVENA.

Es indispensable crear un Instituto Mexicano de Ciencias Espaciales.

EL COLOQUIO HISPANO-ARGENTINO SOBRE EL REGIMEN
DE LA PROPIEDAD EN LA LUNA.

Argentina presentó en las Naciones Unidas el 23 de junio de 1970 sobre la propiedad de los recursos naturales de la luna, un proyecto que complementa el Tratado del Espacio de 27 de enero de 1967.

En virtud de que el Tratado del 27 de enero de 1967 no establece un régimen para la utilización de los recursos naturales de la Luna y otros cuerpos celestes y la humanidad tiene un interés común en la estilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, como resultado de un Coloquio Hispano-Argentino se presentó a las Naciones Unidas el 23 de Juniode 1970 el proyecto siguiente:

- 1.- Los recursos naturales de la Luna y otros cuerpos celestes, constituyen un patrimonio común de la Humanidad.
- 2.- Todo material originario de la Luna u otro cuerpo celeste, tiene el carácter de recurso natural. Con el mismo carácter se considerará el aprovechamiento posible desde o en la Luna y otros cuerpos celestes

en los ámbitos de las comunicaciones, energía u ---
otros análogos.

- 3.- Los vehículos espaciales, sus partes componentes y todo otro objeto lanzado al espacio ultraterrestre con destino a la Luna u otros cuerpos celestes, con inclusión de los que hayan descendido a ellos, o regresen a la Tierra, seguirán sometidos al régimen--
jurídico anterior al lanzamiento.
- 4.- Los vehículos, estaciones, equipos y objetos cons--
truidos en la Luna u otro cuerpo celeste, pertenece--
rán en propiedad a su constructor aunque se haya em--
pleado material originario de la Luna u otro cuerpo
celeste.
- 5.- Serán legítimos la utilización y aprovechamiento --
in situ de los recursos naturales de la Luna u ---
otros cuerpos celestes, siempre que se hagan con --
fines lícitos, y de modo no abusivo, ni perjudiquen
los mismos derechos de los demás.
- 6.- Todos los beneficios derivados de los recursos natu--
rales de la Luna y demás cuerpos celestes que sean
traídos a la Tierra, se distribuirán teniendo en -

cuenta la necesidad de que se alcansen niveles de vida más elevados y condiciones de progreso y desarrollo económico y social, conforme al artículo 55, inc. a) de la Carta de las Naciones Unidas, contemplando los intereses y necesidades de los países en desarrollo y los derechos de quién realice la actividad.

- 7.- La ordenada utilización y aprovechamiento de los recursos naturales en y de la Luna y demás cuerpos celestes, se someterán a una Autoridad Internacional que, en representación de la Humanidad, habrá de -- contar con la normativa precisa y la jurisdicción -- para resolver los conflictos que puedan producirse.

Madrid, 30 de octubre de 1971.

TRATADO SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LAS ACTIVIDADES
DE LOS ESTADOS EN LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO
ULTRATERRESTRE INCLUSO LA LUNA Y OTROS CUERPOS
CELESTES (27 DE ENERO DE 1967)

Este Tratado representa la culminación de una serie muy variada de actividades y profundos estudios realizados por las Naciones Unidas y por organizaciones internacionales no gubernamentales que han recomendado la adopción de principios que deben regir el espacio ul-traterrestre .

En la mencionada resolución la Asamblea General de la ONU pi-dió a los gobiernos depositarios que abriesen el Tratado a la firma y ratificación lo más pronto posible .

La Asamblea pidió a la Comisión sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos que continuara sus trabajos de pre-paración de un acuerdo sobre responsabilidades por daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre y de un acuer-do sobre asistencia a los astronautas y vehículos espaciales y su de-volución, así mismo que se iniciara el estudio de las cuestiones re-lativas a la definición del espacio ultraterrestre y a su utilización in-cluso las diversas consecuencias de las comunicaciones espaciales

Acuerdan lo siguiente:

Artículo I

- 1.- Cada una de las Partes del presente Tratado se compromete a prohibir, impedir y no realizar explosiones de pruebas con armas nucleares ni cualquier otra clase de explosión nuclear, en ningún lugar situado bajo su jurisdicción o control:
 - a) En la atmósfera, fuera de sus límites, incluido el espacio ultraterrestre, o bajo el agua, comprendidas las aguas territoriales o el alta mar, o
 - b) En cualquier otro medio físico cuando la explosión origine la presencia de residuos radiactivos fuera de los límites territoriales del Estado bajo cuya jurisdicción o control aquélla se efectuare. A este respecto se entenderá que lo dispuesto en el presente apartado no impedirá la conclusión de un Tratado para la prohibición permanente de toda clase de explosiones nucleares, incluso subterráneas, a cuya conclusión pretenden llegar las Partes, como declaran en el preámbulo de este Tratado.
- 2.- Cada una de las Partes del presente Tratado se compromete

asimismo a abstenerse de disponer o fomentar la realización de explosiones de pruebas con armas nucleares o cualquier otro tipo de explosión nuclear o de participar de algún modo en las mismas, sea cual fuere el lugar donde se efectuaren en cualquiera de los medios mencionados en el párrafo 1 de este artículo o que produjeran el efecto a que en el mismo se hace referencia.

Artículo II

- 1.- Cualquiera de las partes podrá proponer enmiendas al presente Tratado. El texto de las enmiendas propuestas se presentará a los Gobiernos depositarios, los cuales lo transmitirán a todas las Partes del Tratado. Ulteriormente, si así lo solicitare un tercio por lo menos de las Partes, los Gobiernos depositarios convocarán una conferencia, para la que invitarán a todas las Partes, con el fin de examinar tales enmiendas.

- 2.- Toda enmienda al presente Tratado habrá de ser aprobada por mayoría de votos de todas las Partes del mismo, incluidos los votos de todas las Partes Originarias. La enmienda entrará en vigor para todas las Partes cuando hubiere depositado sus instrumentos de ratificación una mayoría de todas las Par

tes, comprendidos los instrumentos de ratificación de todas las Partes Originarias.

Artículo III

- 1.- El presente Tratado quedará abierto a la firma de todos los Estados. Los Estados que no hubieren firmado el Tratado antes de su entrada en vigor de conformidad con el párrafo 3 de este artículo, podrán adherirse al mismo en todo momento.
- 2.- El presente Tratado será objeto de ratificación por los Estados signatarios. Los instrumentos de ratificación, así como los de adhesión, habrán de depositarse en poder de los Gobiernos de las Partes Originarias — los Estados Unidos de América, el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas —, que por el presente se denominan Gobiernos depositarios.
- 3.- El presente Tratado entrará en vigor una vez ratificado por todas las Partes Originarias y efectuado el depósito de sus instrumentos de ratificación.
- 4.- El presente Tratado entrará en vigor para todos aquellos Esta

dos cuyos instrumentos de ratificación o de adhesión se depositaren después de su entrada en vigor, en la fecha del depósito de los mismos.

- 5.- Los Gobiernos depositarios informarán diligentemente a todos los Estados signatarios y adheridos, de la fecha de cada firma, de la fecha del depósito de todo instrumento de ratificación y de adhesión al presente Tratado, así como de la fecha de toda solicitud para la celebración de conferencias o de otras comunicaciones.
- 6.- El presente Tratado será registrado por los Gobiernos depositarios de conformidad con el artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

Artículo IV

El presente Tratado tendrá duración ilimitada.

Cada Parte, en el ejercicio de su soberanía nacional, tendrá derecho a renunciar a ser Parte si resuelve que ciertos acontecimientos extraordinarios, relacionados con la materia objeto del Tratado, han comprometido los intereses supremos de su país. Deberá notificar su renuncia, con tres meses de antelación, a todas las demás Partes del Tratado.

Artículo V

El presente Tratado, cuyos textos inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en los archivos de los Gobiernos depositarios. Estos expedirán copias del mismo debidamente certificadas a los Gobiernos de los Estados signatarios y adheridos.

En fe de lo cual los infrascritos, debidamente autorizados al efecto, firman el presente Tratado.

Hecho por triplicado, en la ciudad de Moscú, el cinco de agosto de mil novecientos sesenta y tres.

CARTA MAGNA DEL ESPACIO.

Aprobada por el Comité XVI sobre
el Espacio Exterior de la Federa-
ción Interamericana de Abogados,
Bogotá, Colombia, 2 de febrero -
de 1961.

Considerando que la Asamblea General de las Naciones Unidas
reconoce el interés común que tiene la humanidad en el espacio in-
terplanetario, y

Considerando también que es el sentir de todos que dicho espa-
cio se utilice solamente para fines pacíficos, y

Considerando que el artículo 2, párrafo 1, de la Carta de las Na-
ciones Unidas que estipula que la organización se basa en el princi-
pio de la igualdad soberana de todos sus miembros, y

Considerando que es el propósito y la finalidad de la Federación
Interamericana de abogados buscar un acuerdo para evitar que se pro-
paguen rivalidades nacionales en este campo y para promover la explo-
ración y explotación del espacio interplanetario en beneficio de la hu-
manidad, y

Considerando que es nuestra creencia que la humanidad se beneficiará materialmente si el espacio interplanetario se usa solamente con fines pacíficos.

Por lo tanto, ahora este Comité sobre el Espacio Interplanetario resuelve, que la Carta Magna del Espacio expuesta aquí sea aceptada y adoptada por esta asociación para beneficio de la humanidad y - el establecimiento de la paz y prevención de la guerra.

CARTA MAGNA DEL ESPACIO.

- a) El espacio habrá de dividirse en Espacio Aéreo y Espacio - Interplanetario;
- b) El Espacio Aéreo deberá considerarse una parte del territorio sujeto a la soberanía del país cuya tierra se encuentre bajo el mismo;
- c) El Espacio Interplanetario deberá considerarse como res communis (y no terra nullius);
- d) El sistema interplanetario será considerado como res communis (y no res nullius);

e) Deberá reconocerse la distinción entre res communis y terra nullius (la primera expresión siendo negativa de todo derecho de propiedad y de control exclusivo por parte de nación alguna, y la segunda concediendo tales derechos de propiedad mediante los principios establecidos de descubrimiento, habitación y establecimiento;

f) El Espacio Interplanetario se deberá usar solamente con fines pacíficos correspondiendo el derecho de exploración y explotación del mismo a todos los pueblos para beneficio de la humanidad;

h) (sic) Además, puesto que es imposible establecer líneas fronterizas con características físicas tales como las que determinan la línea fronteriza en la tierra y en el mar, deberá establecerse una zona neutral entre los límites superiores del Espacio Aéreo y los límites inferiores del Espacio Interplanetario, la cual se conocerá con el nombre de "Neutralia", y a través de la cual se reconocerá el derecho de paso pacífico, sin ofensa a la soberanía. En esta zona de "Neutralia", existirá el derecho de tránsito pacífico para toda nave, vehículo u objeto que pueda pasar y moverse sin producir incidente alguno que pueda considerarse como invasión de la soberanía. Al ejercerse el derecho de tránsito inocente, ninguna nación tendrá el derecho de atacar o destruir el vehículo u objeto en tránsito, ni a la nación que hubiese lanza

do dicho vehículo u objeto, ni el derecho de destruir a los ocupantes del mismo sin previo y suficiente aviso y advertencia de que se reclama la existencia de una invasión de soberanía y sin que haya habido una oportunidad previa para que se juzgue la validez de dicho reclamo por medios pacíficos;

i) Deberán proveerse maneras de identificación, registro y aviso adelantado de la intención de lanzar cualquier vehículo al espacio;

j) Deberán tomarse disposiciones también para el reconocimiento pacífico de los derechos y de los lugares de reentrada y aterrizaje de los vehículos del espacio;

k) Deberán tomarse disposiciones para la distribución y control de las frecuencias de radio;

l) Deberán tomarse disposiciones que eviten la interferencia sobre las naves aéreas por vehículos interplanetarios y también de la interferencia de vehículos interplanetarios entre sí;

m) En caso de lesiones o muerte a las personas, o daños y perjuicios a la propiedad, causados por vehículos interplanetarios, cohetes,

proyectiles, satélites y otros objetos similares, la nación que directamente o por medio de otros hubiere hecho el lanzamiento será responsable por todos los daños y perjuicios ocasionados, por los cuales quedará obligada, sin necesidad de que se le pruebe que ha incurrido en falta, negligencia, descuido o dolo;

n) Un fondo de seguro internacional deberá establecerse por medio de una asociación internacional, tal como las Naciones Unidas, para el pago de daños;

o) Deberán insertarse disposiciones apropiadas para la vigilancia internacional del Espacio Interplanetario y para la protección de los pueblos y de las naciones, para evitar que se violen sus derechos sobre dicho espacio;

p) Toda disputa resultante directa o indirectamente del uso del Espacio Interplanetario y de las regiones interplanetarias deberá resolverse y determinarse solamente por arbitraje por medio de un organismo, corte o tribunal aceptado y que designen los poderes soberanos o las Naciones Unidas;

q) El desembarque en cualquier otro planeta en donde haya vida o

la ocupación del mismo por habitantes terrestres no dará el derecho - de propiedad o el control de dicho planeta a nación alguna de la Tierra;

r) Los pueblos de la Tierra declaran por medio de la Magna Carta que reconocen los derechos de ocupación, propiedad y control de - cualquier otro planeta en favor de los habitantes del mismo;

s) La guerra en el espacio o por medio o a través del mismo se - proscribire aquí para siempre.

Y,

Además se resuelve que el estudio del párrafo que dice " no se -- harán experimentos en el espacio interplanetario ", se proponga para - un análisis más a fondo y que nada se haga al respecto por el momento, y

Resuelve además que la Carta Magna del Espacio presentada por el presidente de este Comité, se recomiende a la Asamblea General - para su adopción en esta sesión y que se envíen copias a las Naciones Unidas y a los Gobiernos de las naciones interesadas en este estudio.

TRATADO DE PROHIBICIÓN DE PRUEBAS CON
ARMAS NUCLEARES EN LA ATMOSFERA, EN —
EL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y
BAJO EL AGUA.

Moscú, 5 de agosto de 1963

Los Gobiernos de los Estados Unidos de América, del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte y de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, en lo sucesivo denominados " Partes Originarias".

Proclaman que su aspiración primordial es llegar, lo más rápidamente posible, a un acuerdo sobre un desarme general y completo bajo estricto control internacional de conformidad con los objetivos de las Naciones Unidas, que ponga término a la carrera de armamentos y elimine el incentivo para la producción y pruebas de cualquier tipo de armas, incluidas las nucleares;

Pretenden lograr el cese definitivo de todo género de explosiones de pruebas con armas nucleares, por lo que decididos a proseguir las negociaciones encaminadas a este fin y deseando poner término a la contaminación originada por sustancias radiactivas del medio físico en que vive el hombre.

y que preparará un informe sobre la marcha de sus trabajos a la Asamblea General.

Firma del tratado

El tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, se abrió a la firma el día 27 de enero de 1967 en las ciudades de Washington, D.C., Londres y Moscú.

Hasta el 15 de junio de 1967 el Tratado había sido suscrito por 86 estados entre ellos 15 estados americanos los textos de dicho tratado son el chino, español, francés, inglés y ruso.

En resumen podemos sintetizar los puntos más importantes de este Tratado como sigue:

DECLARACIONES

Los Estados partes en este Tratado.

Inspirándose en las grandes perspectivas que se ofrecen a la humanidad como consecuencia de la entrada del hombre en el espacio --

ultraterrestre y estimando que dicha exploración se debe efectuar en bien de todos los pueblos cualesquiera que fuese su grado de desarrollo económico y científico y deseando contribuir a una amplia cooperación internacional en lo referente a aspectos científicos y jurídicos de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Y estimando que dicha cooperación redundará en beneficio de la comprensión mutua y el afianzamiento de las relaciones amistosas entre los estados y los pueblos y convencidos de que un Tratado de esta importancia promoverá los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas han convenido lo siguiente.

La exploración y utilización del espacio ultraterrestre incluso la Luna y otros cuerpos celestes deberán hacerse en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico, e incumbe a toda la humanidad. Dicha exploración se hará sin discriminación alguna en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional y habrá libertad de acceso a todas las regiones de los cuerpos celestes de los cuales estarán abiertos a la investigación científica los estados facilitarán y fomentarán la cooperación internacional en dichas investigaciones. (Art. 10)

El espacio ultraterrestre incluso la Luna y otros cuerpos celestes

no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación y de ninguna otra manera. (Art. 2o.)

Los estados partes en el Tratado realizarán la exploración y utilización del espacio... de conformidad con el derecho internacional de acuerdo con la ONU y en interés del mantenimiento de la paz y seguridad internacionales y del fomento y cooperación y de la comprensión internacional. (Art. 3o.)

Los estados partes en el Tratado se comprometen a no colocar en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares ni de ningún otro tipo de armas de destrucción en masa ni de colocarlas en ninguna otra forma. Así mismo la Luna y demás cuerpos celestes deben ser utilizados únicamente con fines pacíficos - quedando prohibido establecer en las mismas, instalaciones y fortificaciones militares. Sin embargo no se prohíbe la utilización de personal militar para investigaciones científicas ni para cualquier otro objetivo pacífico. (Art. 4o.)

Los estados partes en el Tratado considerarán a todos los astronautas como enviados de la humanidad y les prestarán toda la ayuda posible en caso de accidentes o peligro. Los astronautas de un esta

do parte prestarán toda su ayuda posible a los astronautas de los demás estados signatarios y tendrán obligación de informar inmediatamente a los demás estados partes o al Secretario General de la ONU sobre los fenómenos por ellos observados en el espacio y otros cuerpos celestes que pudieran constituir un peligro para la vida o la salud de los astronautas. (Art. 5o.)

Los estados partes serán responsables de las actividades nacionales que realicen en el espacio ultraterrestre así como de las actividades realizadas por las entidades no gubernamentales las cuales deberán ser autorizadas y fiscalizadas constantemente por el pertinente estado parte y la responsabilidad recaerá en el estado signatario. (Art. 6o.)

Todo estado parte en el Tratado que lance o promueva el lanzamiento de un objeto al espacio o desde cuyo territorio o cuyas instalaciones se lance un objeto será responsable internacionalmente de los daños causados a otro estado parte en el Tratado o a sus personas naturales o jurídicas. (Art. 7o.)

El estado parte en cuyo registro figura el objeto lanzado al espacio ultraterrestre retendrá su jurisdicción sobre tal objeto así co-

mo sobre todo el personal que vaya en él mientras se encuentra en el espacio ultraterrestre o en un cuerpo celeste. El derecho de propiedad sobre objetos lanzados al espacio ultraterrestre incluso de los que hayan descendido o se construyan en un cuerpo celeste y - de sus partes componentes, no sufrirán ninguna alteración mientras estén en el espacio ultraterrestre o en un cuerpo celeste, y de su - retorno a la Tierra. Cuando esos objetos o partes componentes sean hallados fuera del límite del estado parte en el Tratado deberán ser devueltos al estado del cual proviene, el cual deberá proporcionarlos datos de identificación, los cuales se le solicitarán antes de - efectuar la restitución. (Art. 8o.)

Los estados partes deberán guiarse por el principio de la cooperación y asistencia mutua, deberán tener en cuenta los intereses -- correspondientes a los demás estados partes. Los estudios de investigación que se realicen se tendrán en cuenta que no se produzca una contaminación nosiva ni cambios desfavorables en el medio ambiente de la Tierra, como consecuencia de la introducción en el de materias ultraterrestres. Si un estado parte en el Tratado tiene motivos para - creer que una actividad o experimento en el espacio ultraterrestre - crearía un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de otros estados partes en este Tratado, deberá celebrar las consultas interna-

cionales oportunas antes de iniciar las actividades o experimentos. Así mismo si existe una duda sobre experimentos o actividades en el espacio exterior dicho estado deberá celebrar las consultas oportunas. (Art. 9o.)

Los estados partes en el Tratado examinarán en condiciones de igualdad las solicitudes formuladas por otros estados partes a fin de que se les brinde la oportunidad de observar el vuelo de los objetos espaciales lanzados por dichos estados. (Art. 10o.)

Los estados partes convienen en informar a la mayor brevedad posible al Secretario General de la ONU así como a la comunidad científica internacional acerca de la localización, marcha, naturaleza y actividades de dicho estado. (Art. 11o.)

Todas las estaciones, instalaciones, equipo y vehículos espaciales situados en la Luna y otros cuerpos celestes será accesibles a los representantes de los estados partes en el presente tratado, sobre la base de reciprocidad. Sin embargo, dichos representantes notificarán con anterioridad razonable, su intención de hacer una visita a fin de celebrar las consultas que procedan y adoptan un máximo de precauciones para velar por la seguridad y evitar toda -

perturbación del funcionamiento normal de la instalación visitada. -
(Art. 12o.)

Las disposiciones del presente Tratado se aplicarán a las actividades realizadas; por los estados partes por si solos o junto con otros estados incluso cuando se efectúen dentro del marco de organizaciones intergubernamentales internacionales. (Art. 13o.)

Este tratado estará abierto a la firma de todos los estados (principio de universalidad) el estado que no firmare este Tratado podrá adherirse en el momento en que lo juzgue oportuno y el Tratado entrará en vigor en la fecha del depósito de sus instrumentos de ratificación o adhesión, asimismo se informará a todos los estados miembros de la entrada de un nuevo estado signatario.

Cualquier estado parte podrá proponer enmiendas al mismo y dichas enmiendas entrarán en vigor para cada estado parte en el momento en que hayan sido aceptadas por la mayoría de los estados y en lo sucesivo para cada estado restante que sea parte en el Tratado en la fecha en que las acepten. (Art. 15o.)

Todo estado parte podrá comunicar su retiro de este Tratado al

cabo de un año de su entrada en vigor, mediante notificación por escrito dirigida a los gobiernos depositarios. Tal retiro surtirá efecto un año después de la fecha en que se reciba la notificación. (Art. 16o.)

Los textos de este Tratado están impresos en inglés, ruso, francés, español y chino y son igualmente auténticos. (Art. 17o.)

El mencionado Tratado fué aprobado por la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión, el día 28 de septiembre de 1967 según decreto publicado en el " Diario Oficial " de la Federación del día 14 del mes de noviembre del mismo año.

BIBLIOGRAFIA.

1.- El planeta de las posibilidades imposibles.

L. Paumels y J. Bergier. Plaza y James, S. A.
Barcelona.

2.- La ruta del Cosmos.

Albert Ducroq. Compañía General Fabril. Editor
ra Argentina.

3.- Ciencia y Astronautas.

Wayne Hyde. Editorial Diana, S. A. México.

4.- Desde las Galaxias hasta el Hombre.

John Pfeiffer. Editorial Diana, S. A. México.

5.- El Universo.

Margherita Hack. Editorial Labor - Barcelona.

6.- El Espacio en tu futuro.

Leo Schneider. Editorial Ocmé - Buenos Aires.

7.- La luna, y mañana.

Jean E. Chason. Enciclopedia Horizonte.

8.- Rockete and Misiles.

Bertha Menu Parker.

9.- Derecho Trasnacional.

Philippe C. Jessup. México.

10.- Los Derechos Humanos.

Antonio Trujol y Sierra.

11.- El Espacio Aéreo.

Carlos Alberto Pasini. Editorial Roque de Pal
ma. Buenos Aires.

12.- El Derecho Internacional Público.

Modesto Seara Vázquez.

13.- ¿Qué tan alto es Arriba?.

David Loth. Editorial Humiera, S. A. México.

14.- Space Law and Government.

Anderen G. Haley. Appleton-Century-Grofts, --
New York.

15.- New Frontiers in Space law.

Edward Mc Whinney. Oceana Publications - N. Y.

16.- Derecho Espacial.

Abelardo Rojas Roldán. México.

17.- Droit de L'espace et Responsabilite.

Jean-Daniel Theraulaz.

18.- Hacia un Derecho Astronáutico.

Alvaro Bauza Araujo. Montevideo.

19.- Droite de L'O.N.U.

et

Strategies Economiques Spatiales.

Edward Bernecque - Winandye. París.

20.- Régimen Jurídico del Alta Mar.

Alejandro Sobarzo. Porrua - México.

21.- Del Derecho Internacional Clásico al Derecho Inter
nacional nuevo.

José L. Kuns. México.

22.- Derecho Espacial para la gran Audiencia.

Aldo Armando Cocca. Asociación Argentina de -
Ciencias Aéroespaciales. Buenos Aires.

23.- Derecho Interplanetario.

Aldo Armando Cocca. - Buenos Aires.

24.- Derecho Internacional Cósmico.

Seaara Vázquez. U.N.A.M. México.

25.- Derecho Internacional del Futuro.

J. M. Velasco Ibarra. Ad-Americalee.

26.- El nuevo Derecho Internacional.

Alejandro Alvarez. Ed-Juricade. Chile.

TESIS.

1.- Régimen Jurídico de los cuerpos celestes.

José Luis Alvarez Hernández.

2.- Espacio Aéreo y Espacio Superior.

Manuel Agiesto Ferrer.

3.- Exploración y utilización del Espacio Cósmico.

José Luis Ochoa - U.N.A.M.

4.- Recientes perfiles del Derecho Astronáutico.

José Alfonso Galindo Pellegrin. U.N.A.M.

PERIODICOS.

- 1.- Excelsior.
- 2.- Novedades.
- 3.- Universal.

REVISTAS.

- 1.- Introducción al Espacio Exterior.
Servicio de Información de los E.U.A.
- 2.- Renéu Générale de lo. Air et de L'Espace.
París.
- 3.- Boletín de la O.A.C.I.
México.
- 4.- Foro de México - Sep. - 1952.
Julio- 1958.
Marzo- 1960.
- 5.- Revistas LIFE en Español.
El Universo.

6.- Rev. Mañana. El camino a las Estrellas.

Sep-1-1962. México.

7.- Revista el Planeta ed-Sudamericana, S. A.

Buenos Aires - Argentina.