

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

**ORGANISMO INTERNACIONAL PARA LA VIGILANCIA
DE LOS VUELOS ULTRATERRESTRES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:

CARLOS SALA COLMENARES



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.

LA PRESENTE TESIS SE ELABORO BAJO LA DIRECCION
DE MI APRECIABLE PRIMO Y LICENCIADO HECTOR M.
LOPEZ COLMENARES, CON LA AUTORIZACION Y SUPER-
VISION DEL SR. LICENCIADO OSCAR TREVIÑO RIOS,
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIO-
NAL.

A MIS PADRES:

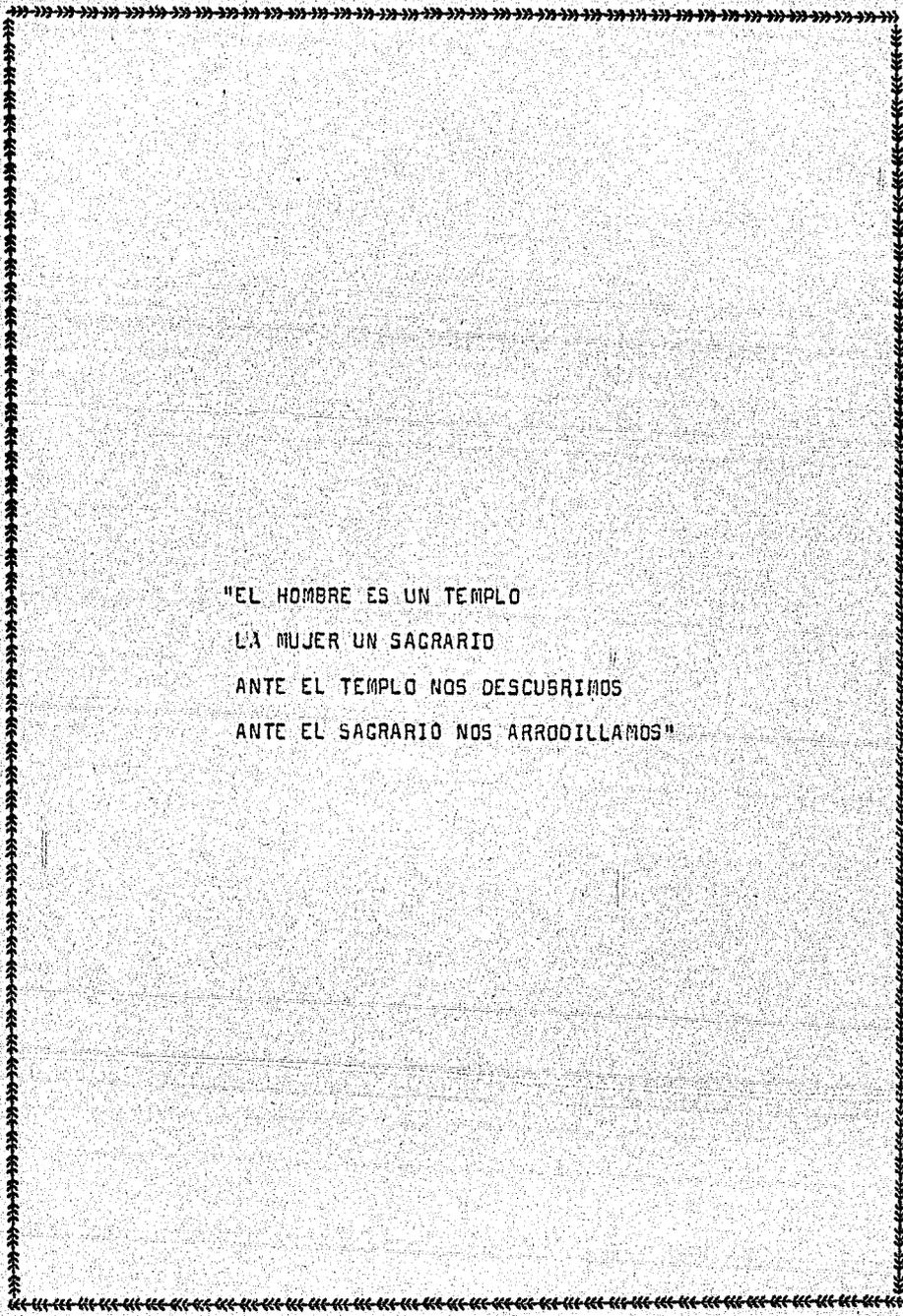
SRA. FANNY C. DE SALA

SR. JOSE C. SALA P.

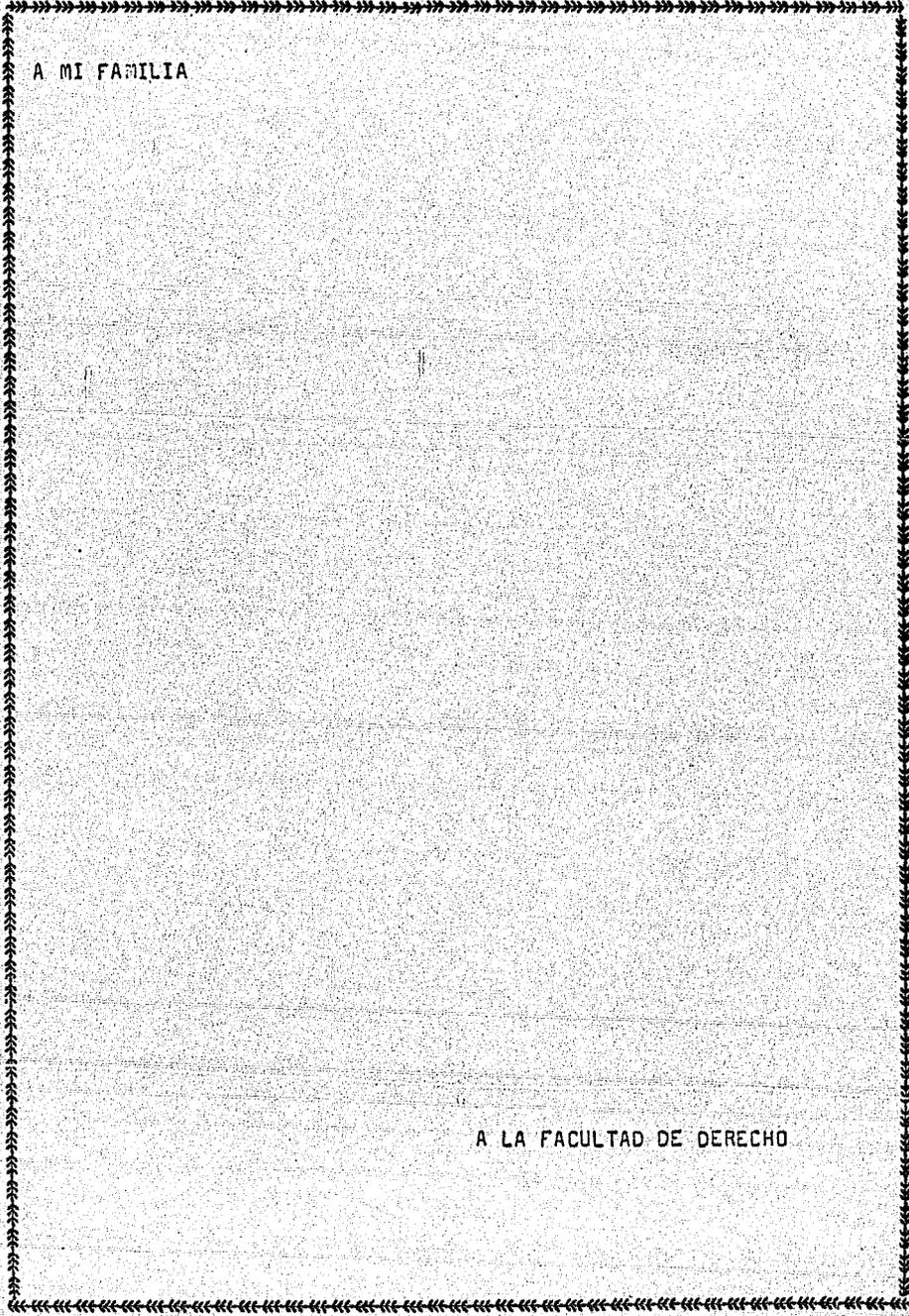
A MIS HERMANOS:

ADELITA SALA C.

JOSE C. SALA C.

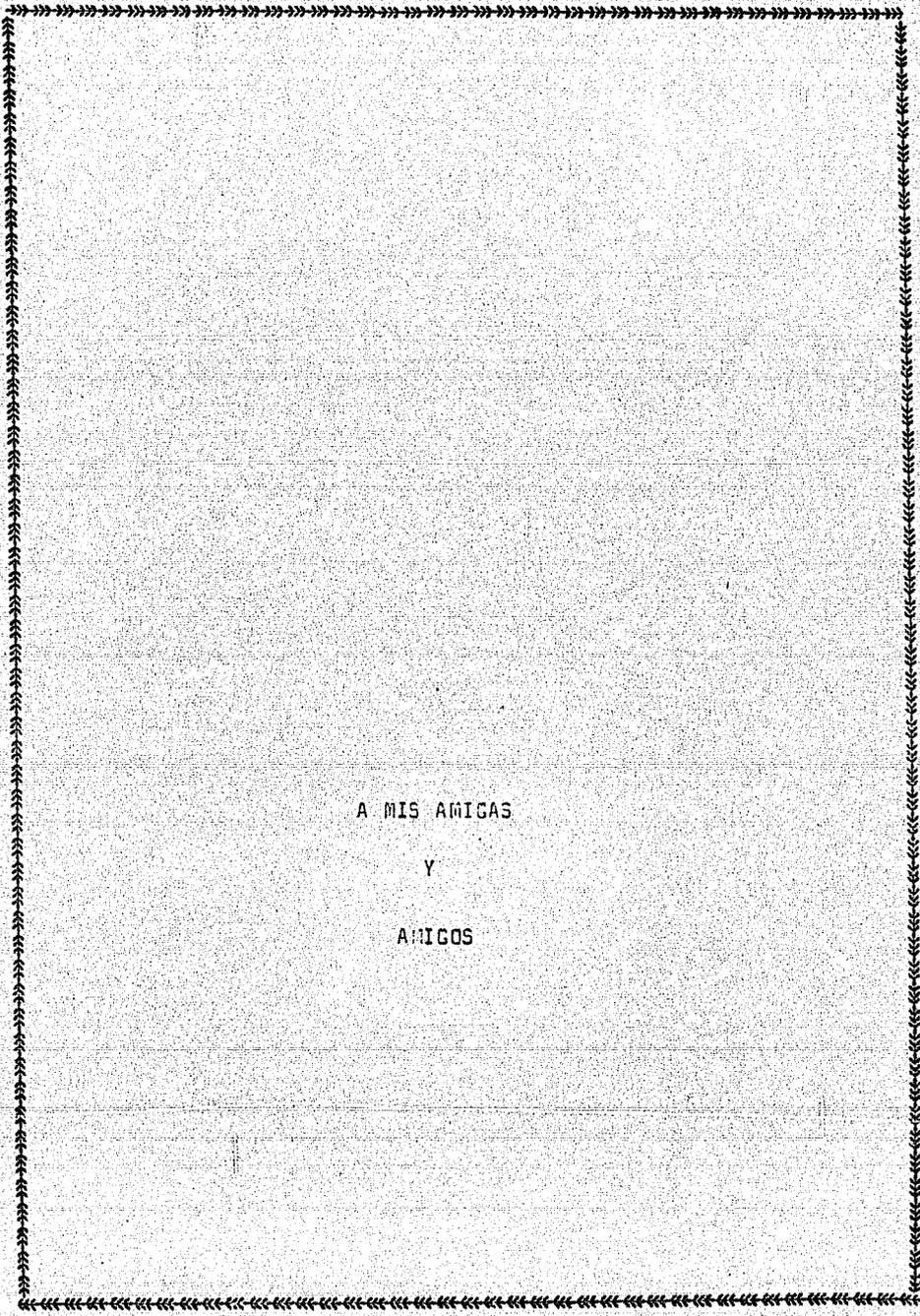


"EL HOMBRE ES UN TEMPLO
LA MUJER UN SACRARIO
ANTE EL TEMPLO NOS DESCUBRIMOS
ANTE EL SACRARIO NOS ARRODILLAMOS"



A MI FAMILIA

A LA FACULTAD DE DERECHO



A MIS AMIGAS

Y

AMIGOS

T E M A
ORGANISMO INTERNACIONAL PARA LA VIGILANCIA DE LOS VUELOS
ULTRATERRESTRES.

- CAPITULO I
- LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES AD-HOC.
- A) SUS ANTECEDENTES
 - B) SU EVOLUCION

- CAPITULO II
- A) LA SEGURIDAD MUNDIAL
 - B) EVOLUCION
 - C) ORGANISMOS ACTUALES

- CAPITULO III
- A) LOS VUELOS ESPACIALES
 - B) SU REGULACION JURIDICA
 - C) EXTENSION, SOBERANIA

- CAPITULO IV
- ESTABLECIMIENTO DEL ORGANISMO DE VIGILANCIA PARA LOS VIAJES
ULTRAADMOSFERICOS
- A) SU REGULACION
 - B) SU ESTABLECIMIENTO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Cuando el hombre profundiza en las cosas, en la materia y en cuanto le rodea, gracias a su capacidad pensante, y no se pierde vanamente al inmiscuirse en el mundo de la esencia, de las propiedades, de las causas y efectos que relacionan entre sí las cosas naturales, se acerca al poder abstracto para intuir, de forma luminosa, el reino de la cuarta dimensión. y por ello, por consiguiente, el filósofo está cerca del matemático y del físico puro, o se confunde con ambos en una mística simbiosis llegando al sentimiento-antes que al conocimiento-de la religión, de la moral y de los misterios que nos rodean con todo el esplendor de la -- Creación.

Y así, y por lógica deducción, el traslado del pensamiento filosófico al espacio hace que el hombre sienta o bien la necesidad de definirlo o bien la de indicar cómo puede ser ocupado -- por la materia o bien cómo-y ello es lo mas importante en cuanto a la orientación que deseamos dar a estas páginas -el espacio establece una concatenación entre derechos y deberes.

El espacio es una definición difícil de dar, y es diferente según se entienda desde un punto de vista matemático, físico, -- histórico, biológico o filosófico, de forma tal que a través de la misma filosofía el espacio se perfila como un cuasimisterio - que ya, remotamente, tratan de descifrar figuras como DEMOCRITO, ZENON, PLATON, ARISTOTELES y SAN AGUSTIN, hasta llegar a JAIME - BALMES, que en su Filosofía elemental, ideología pura, llega a preguntarse: ¿Será el espacio un puronada?.

Sin embargo en un intento de pasar de lo abstracto a lo -

concreto, podemos llegar a la conclusión de que el espacio es o puede ser todo cuanto puede ser ocupado por materia.

Y así, de este modo, la filosofía, a partir de esta presunción, siente así mismo la necesidad de indicar cómo el espacio puede ser de dos formas, de dos maneras o modos distintos. Así las cosas, nos dirá que la ocupación del espacio puede ser maciza y puede ser porosa.

En este punto, y al intento de establecer la razón de que determinados deberes alcanzan al espacio, constituyendo el núcleo o embrión de su propia deontología y como consecuencia el pilar en que puede sustentarse el mismo Derecho Espacial, puede y acaso debe añadirse un tercer modo de ocupación; y este es el espiritual. La ocupación del espacio por el espíritu. Y con ello tan solo, con esta posibilidad, se eliminan los peligros de entender que, por quedar el espacio exterior el cosmos en sí, fuera de la competencia del hombre agrupado en Estados, en el futuro quizá ficción, ningún deber de cuantos alcanzan o constriñen la libertad del hombre en la tierra o en un planeta le obligase, en cuanto llegara de forma tangible a poder permanecer con posibilidades de supervivencia en dicho espacio exterior.

Durante muchísimos años, el hombre considerado rey de la Creación y también como el ser más inteligente de cuantos presentan el común denominador de una existencia mortal, o sea, temporal, se ha venido adscribiendo, en forma absoluta, a un limitadísimo e infinitésimo corpúsculo situado en una zona indefinible del Universo, si ese Universo se considera en su totalidad, prescindiendo aun del absurdo de poder afectar la totalidad de dicho Universo, ya que ello sería tanto como poner límites a algo que escapa a nues-

tra comprensión y que no tiene fronteras. Este corpúsculo es -- nuestro planeta llamado Tierra.

Ahora bien, la Astroná tica abre al hombre la posibilidad y la certidumbre de que en un futuro no quedará necesariamente ligado a la tierra y, consiguientemente, el hombre será un ser de vida inteligente cuya existencia transcurrirá o podrá transcurrir en el espacio y jsto es suponer que si en su ubicación habitual ha cedido el desenvolvimiento de su vida a determinados preceptos, constitutivos tanto del Derecho positivo como del Derecho natural, tales preceptos y obligaciones deberán o podrán seguirle e incluso precederle en su peregrinaje espacial.

Informado el Derecho Espacial de forma que repercuta en beneficio de toda la humanidad, precisamente por su solera filosófica indiscutible, así como por la posición del hombre respecto del descubrimiento o exploración de otros cuerpos celestes, muchos estudiosos lo interpretan como una especie de mandato de la tierra para descubrir nuevos mundos, y que los astronautas se consideren como embajadores de la humanidad. Y de aquí también que vayan unidos en la evolución del derecho y del pensamiento filosófico que le influye y le interpreta, al axioma de que el sujeto principal de la aventura espacial no es el Estado, sino la tierra; no una soberanía, sino la comunidad que presente la autoridad de todo el orbe, alegada por Victoria, bajo el prudente reconocimiento de derechos y obligaciones, de deberes para consigo mismo y para con los demás, con el objetivo de conseguir lo mas importante de los tiempos presentes; el bienestar de toda la humanidad.

Del individuo al Estado, hemos pasado a la colectividad humana. Admitimos que el hombre podrá alcanzar nuevas fronteras, cada

vez mas lejanas, camino del espacio y con ello parece que admitimos y reconocemos, de forma absoluta, que en este género humano es el único que en el Universo puede existir.

Si admitiéramos esto, querfa decir que no esperamos encontrar otros hombres mas allá y que, aunque realmente y como es probable, nos halláramos con otros seres vivos, éstos, al no alcanzar la definición de hombre, tampoco serfan partícipes de nuestros deberes o beneficiarios de nuestros Derechos naturales, con el correspondiente reconocimiento del derecho a la vida, a la libertad al disfrute de sus posibles propiedades y al mismo transitar con paz y seguridad, por los mismos cánones del espacio.

ello nos sitúa ante una encrucijada. Y si, atraviéndonos aseguramos que el hombre sólo existe en la tierra, hemos de catalogar a los posibles seres del espacio, entonces podría ocurrir:

1) Que tratásemos que catalogar a los supuestos seres vivientes del espacio en categorías biológicas inferiores y que pudiesen englobarse dentro de diversos géneros de animales irracionales, conocidos o desconocidos.

2) Que alguna especie de seres vivientes, por su inteligencia y por su conducta, la tengamos que considerar como entes racionales superiores al hombre.

Las conclusiones corresponden al futuro.

He aquí unas interrogaciones que el futuro delucirá.

Por nuestra parte pensamos que la semilla de Dios puede hallarse esparcida por todo el Universo, y que las Sagradas Escrituras presentan indicios suficientes para inclinarnos a tal posibilidad. Si ello es así, el futuro deberá encauzar también nuestros deberes para con hombres que no formen parte de nuestra colectividad.

dad terrestre, lo mismo que el hombre de la tierra deberá esperar para orientar su conducta - a conocer la reacción frente a él de los posibles moradores del espacio. Reacción que debe esperar -- con confianza si ciertamente la vida puede haber alcanzado formas más perfectas que las que nos es dado conocer. Pero aquí no podemos extendernos en divagaciones, nos hemos de concretar a la evolución de nuestra Astronáutica y no podemos pensar ni analizar -- otras astronómicas, cuyas señales podemos haber captado a través de los siglos y de las experiencias actuales. Nos limitamos a dejar constancia, simplemente, de unas posibilidades, con el deseo de que se comprendan aún más las infinitas posibilidades que la era espacial deja abiertas a la curiosidad - también infinita - que da impulso y vigor a la actividad técnica, científica y moral del hombre en la tierra, que justo es reconocer la ha elevado desde su concepción de antropoide a la de "Homo Sapiens" para, en breve elevarse al verdadero "Homo Cosmicus".

Mucho tiempo ha pasado desde que Tsiolkovski, a principios de nuestro siglo, iniciara sus investigaciones astronómicas, pero con un poco más de medio siglo, en tanto Borman, Loell y Anders enviaban sus mensajes televisados en color, en tanto circundaban la luna, el poeta citado por el presidente Nixon, Archibald Mac Leish, pudo escribir: "Ver la tierra como es verdaderamente, pequeña y azul y bellísimo el silencio eterno en que flota, es vernos a nosotros mismos como pasajeros que la compartan, hermanos sobre esa luminosa hermosa en el frío eterno, hermanos que saben que son hermanos verdaderamente". Es bello para la aeronáutica que allá esté presente en la toma de posesión de un Presidente de una de las mayores potencias de la tierra y que en su boca se haga --

acredora a la paz y a la cordia que por si misma pregona, en busca de un mas allá. Hoy, hombres como Tsiolkoski han pasado también al silencio eterno, pero otros les han sucedido; así por ejemplo Von Braun en los Estados Unidos, de Norteamérica, y son legiones de hombres los que laboran por el futuro astronáutico de todo el planeta.

Tal vez con su cooperación, con el fabuloso desarrollo que la ciencia y la tecnología adquirieren en el mundo entero, las previsiones para el futuro, el viaje a las estrellas mas allá del año 2000, sean sucesos que puedan conseguirse con muchísima mayor rapididad. Quisiéramos que así fuera, y un presentimiento nos dice que es muy posible que sea así. Algo que desconocemos aún nos puede ser revelado por la maravillosa intuición de la investigación en constante superación, y del mismo modo que en pocos años, proponiéndoselo el hombre, ha conseguido la velocidad de escape capaz de vencer la fuerza de la gravedad y liberarse de la tierra, nada puede ser negación absoluta de que este mismo hombre consiga aproximarse a la velocidad de la luz y se inicie en el camino de nuevos sistemas planetarios, aún antes de terminar la exploración de su propio sistema solar, y a que ello pueda costarle un tributo mas de sangre, como le ha costado ya el desarrollo de la Astronáutica actual y como le cuesta cualquier gesta propia de héroes o de mártires.

¿Sueños? Lo era el hombre en la luna del aventurero español de los tiempos poscolombinos, y el hombre ha llegado ya. Y si es cierto que ahora los tiempos cambian con la velocidad pareja a la que anima a sus cohetes, también puede ser cierto que encuentre el sustituto del cohete, el ingenio espacial que ha de ser la verdad

ra nave cósmica, y que con él, se nos dé a conocer mucho más de -
cuanto puedan apeteer aún los más creyentes y que llegemos a un
nuevo conocimiento de la grandeza de nuestro Creador, según augu-
raba el papa Pío XII en su alocución a los miembros del VII Con-
greso de la Federación Internacional de Astronáutica, en Roma, el
mes de Septiembre de 1956, aún antes de que el primer Sputnik sur-
cara los aires, cual si presintiera la inminente nueva aurora que
abre el mundo a una esperanza nueva: de paz y fraternidad.

CAPITULO I

LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES AD-HOC.

A) SUS ANTECEDENTES.

LAS NACIONES UNIDAS

A) La creación de la Organización: La idea de crear una - mejor y más conveniente organización Internacional de Estados, no abandonó por un momento la mente de los Estadistas y sobre todo de los internacionalistas a pesar de la guerra de 1939; casi desde el principio de esta contienda se consideró que debería tomarse desde entonces los pasos para dar cuerpo a ésa organización. La única - diferencia era las opiniones, en que unos se inclinaban a continuar la Sociedad de las Naciones, reforzándola o suprimiéndole defectos en tanto que otros opinaban que se tomara la forma en una organiz- ción más orgánica, de tipo Federal, y otros más que la estructura debería ser determinada por una combinación entre lecciones de la experiencia y las necesidades impuestas por la situación interna- cional al terminar la guerra. Lo que sí era seguro que procuraría evitar la continuidad de la Sociedad de las Naciones, pues en la - mente de todo el mundo estaba ella asociado con el fracaso.

las naciones unidas vinieron tomando forma desde 1943, - cuando las grandes potencias expidieron en octubre la declaración en Moscú. Los representantes de E.E.U.U., la Gran Bretaña, Rusia y China, se arribó a un proyecto de organización bien elaborado que se puso en circulación entre los demás aliados para comentarios y observaciones. Solo se dejó pendiente el sistema de votación, pa- ra acuerdo posterior. Más de 50 Naciones se reunieron en San Fran- cisco el 25 de Abril al 26 de Junio de 1945 a la cual se recibie- ron muchos puntos de vista sobre el proyecto, así como acuerdos so

bre votación y de esta conferencia de San Francisco, salió la Carta de la Organización de las Naciones Unidas, que es el Estatuto de la Organización Internacional. El nombre de Naciones Unidas que no es muy apropiado para una organización de esta índole fué conservado en honor del Presidente Roosevelt, dinámico eje de la creación de ella.

Los fines de las Naciones Unidas son, en primer lugar, los de mantener la Paz y la Seguridad Internacional. Otro de los propósitos de la Organización es el de fomentar entre las Naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la Igualdad de derechos y al de libre determinación de los pueblos, así el artículo primero se menciona como fué subsidiaria a la preservación de la paz, el de lograr por medio pacíficos y de conformidad con los principios de la justicia y del Derecho Internacional, el ajuste o arreglo de controversias; esta es la única referencia al Derecho de Gentes.

Los miembros de las naciones unidas son de dos clases:

a) Los originarios: aquellos Estados que participaron en la Conferencia de San Francisco lo cual así surgieron 51 miembros originarios.

b) Los otros Estados que sean admitidos será por votación de las dos terceras partes de la Asamblea General, también puede un miembro ser expulsado cuando viole los principios contenidos en la Carta.

Los órganos de las Naciones Unidas, en su artículo 7, se señalan los principales y son: 1) Asamblea General; 2) El Consejo de Seguridad; 3) El Consejo Económico y Social; 4) El Consejo de Administración Fiduciaria; 5) La Corte Internacional de Justicia y

6) La Secretaría. La Asamblea General está constituida por todos los Estados miembros y se reúnen una vez al año. El Consejo de Seguridad es el cuerpo ejecutivo de toda la organización, pero desde luego quedó muy atrás la finalidad ya que la Asamblea General interviene en este, el artículo 23 de la Carta señala que será integrada por once Estados, los cuales cinco son permanentes (China, Francia, Gran Bretaña, Los Estados Unidos y la URSS) y los otros seis son elegidos por la propia Asamblea por votos de las dos terceras partes; durarán dos años, y se renuevan a razón de tres miembros por año. Su función es la aplicación de medidas en caso de agresión y de quebrantamiento de la paz.

8) El Consejo Económico y Social, su finalidad es tratar de solucionar los problemas económicos y sociales que son los que amenazan la preservación de la paz, se integra con 18 miembros, elegidos por la Asamblea General y de hecho cinco son representantes de las grandes potencias, los otros trece se cambian cada tres años renovándose cada año una tercera parte de los miembros. El Consejo posee las ventajas de un cuerpo técnico mas o menos homogéneo sobre un cuerpo político superambicioso, proporciona "asistencia técnica", a los países que la soliciten, para resolver sus problemas de desarrollo, o de su aprovechamiento mejor de sus recursos etc. Existen organismos especializados que se han vinculado con las Naciones Unidas, tenemos a la OIT que es la Organización Internacional de Trabajo: ésta ingresó a las Naciones Unidas en Diciembre de 1946, es una superviviente de la extinta Sociedad de las Naciones, la sede está en Ginebra y vela por mejorar las condiciones de trabajo en todo el mundo; cuenta con 60 miembros actualmente.

F.A.O.: Organización para la alimentación, en la agricul-

tura es la primera organización creada por la propia ONU, la forman 65 miembros, la sede está en Roma. La organización para la educación la ciencia y la cultura, se creó este organismo según el preámbulo de documento que como la guerra empieza en la mente de los hombres, es en ella, pues donde deben construirse las defensas de la paz.

UNESCO: Sus funciones son programas para acabar con el analfabetismo cuenta con 63 miembros y su sede está en París y se vinculó a la ONU el 14 de diciembre de 1946:

OACI: Organización para la aviación civil internacional, se vinculó con la ONU el 14 de diciembre de 1945, cuenta con 58 miembros y su sede está en Montreal.

Fondo Monetario Internacional: Este organismo fue creado para la cooperación monetaria entre los Estados, y para auxiliar a los países a solucionar sus problemas de devaluaciones y desajustes en la balanza de pagos, el propósito de lograr la estabilidad monetaria en todas partes, se compone de 56 miembros, su sede está en Washinton, y se vinculó en Noviembre de 1947.

BANCO INTERNACIONAL PARA RECONSTRUCCION Y FOMENTO: El propósito principal de esta institución es promover la recuperación de las economías de los países, alterados por la post-guerra es decir, facilitando las inversiones de capital; está compuesto de 12 directores ejecutivos, un presidente y un consejo de 7 miembros, se inició con las Naciones Unidas por acuerdo del 15 de noviembre de 1947, funciona en Washington y cuenta con 54 miembros.

O.MS: Organización Mundial de la Salud, su sede está en Ginebra, cuenta con 80 miembros y se vinculó en Noviembre de 1947; se preocupa por promover la investigación y la información sanita-

ria.

OIR: Organización Internacional de Refugiados: su función, protección política y legal de ciertas categorías de refugiados y de personas desplazadas; su sede está en Ginebra, se compone de 12 miembros y se vinculó en Noviembre de 1948.

OMM. Organización Meteorológica Mundial, opera en Ginebra y la forman 56 miembros; tiene como fin intercambiar información para obtener el mayor provecho de los datos obtenidos.

OMCI: Organización Marítima Consultiva Internacional, cuenta con 18 miembros y su sede está en Londres.

ITO: Organización Internacional de Comercio, aún no está vinculada a la ONU, cuenta con 52 miembros.

IAEA: Organismo Internacional de Energía Atómica, ingresó a la Organización en 1957 y tiene por objeto alentar la investigación del uso pacífico de la energía nuclear; su sede está en Viena.

NGO: Las organizaciones no gubernamentales, deben tener autoridad sus ejecutivos para hablar a nombre de sus miembros.

La Corte Internacional de Justicia; sus resoluciones fueron siempre escatadas y citadas y usadas como fuente del Derecho Internacional por el propio tribunal; está compuesto de 15 jueces.

El Consejo de Administración Fiduciaria y el sistema de territorios fiduciarios: sus objetivos promover el progreso económico, social y educativo de los habitantes de los territorios fiduciarios, y su desarrollo progresivo hacia el auto gobierno y la independencia; asegurar igual tratamiento en asuntos económicos, sociales y comerciales para todos los miembros de la ONU, según lo estipulado en el artículo 75 de la Propia Carta.

La Secretaría General: el Secretario General es elegido -

por el Consejo y por la Asamblea, según lo estipula el artículo 9' ésta tiene una delicada misión: la de ser el eje administrativo de toda la administración y a la vez, la de fungir como intermediario políticamente entre los Estados, cuando ello se hace necesario, el Secretario General carece de poder ejecutivo su función es más bien coordinadora y subsidiaria.

B) SU EVOLUCION

CARTA MAGNA DEL ESPACIO.

A) Todo espacio se dividirá en espacio aéreo y espacio exterior.

B) Todo espacio aéreo se considerará como parte de la jurisdicción soberana de la tierra subadyacente.

C) Todo espacio exterior se considerará "Res Communis" y (no terre nullius)

D) El sistema interplanetario se considerará "res Communis" y (no terre nullius).

E) Se reconocerá y establecerá la distinción entre "res communis" y "terre nullius" (la primera niega el Derecho de apropiación y control exclusivo por parte de cualquier nación determinada, la última concediendo tales derechos de apropiación por medio de establecimientos de principios de descubrimiento, habitación o colonización.

F) El espacio Exterior será usado únicamente para fines pacíficos conducentes al beneficio de toda la humanidad.

G) Además ya que es imposible fijar una línea divisoria con características físicas, tales como se caracterizan en líneas divisorias en mar y tierra.

H) Se establecerán medidas y estipulaciones para la identificación, registro y aviso de intención de lanzamiento o lanzamientos de cada uno de los vehículos espaciales que se propongan hacer.

I) Además, se establecerán medidas para el reconocimiento pacífico de los derechos y lugares para la nueva entrada y aterrizaje de todos los vehículos espaciales.

J) Se establecerán medidas para la colocación y control de las frecuencias del radio.

K) Se tomarán medidas para evitar interferencias con otras aeronaves por parte de vehículos espaciales, así como para evitar interferencias entre una y otras naves espaciales.

L) En caso de que ocurrieran daños o muerte a personas, o desperfectos a propiedad causada por vehículos espaciales, cohetes, proyectiles, satélites, y similares, la nación soberana por conducto de la cual, éstos fueron lanzados será responsable de éstos, sin necesidad de la presentación de pruebas de culpa, negligencia, descuido o imprudencia.

M) Se establecerá un fondo por conducto de alguna asociación internacional apropiada para el pago de indemnización por daños causados.

N) Se establecerá una policía internacional adecuada para patrullar el espacio exterior y para la protección de los pueblos y naciones, contra la violación de sus Derechos correspondientes.

O) Cualquier controversia o disputa que surgiera directa o indirectamente por el uso del espacio exterior en las regiones interplanetarias, será juzgada y determinada solamente mediante el arbitraje a través de una agencia aceptada, corte o tribunal el cual será designado por las naciones soberanas o por conducto de las --

Naciones Unidas.

P) El aterrizaje en cualquier otro planeta con vida, o la ocupación del mismo, por parte del hombre terrestre, no dará a país alguno en la tierra ningún derecho de propiedad o control sobre tal planeta.

Q) Los habitantes de la tierra por medio del presente, declaran que reconocen los derechos de la soberanía, propiedad y control de cualquier otro planeta por parte de los habitantes del mismo.

Queda además acordado que la estipulación que dice: "no habrá experimentos nucleares en el espacio exterior" y se les pasarán copias de ésta carta magna del espacio a las Naciones Unidas y a los gobiernos de las naciones interesadas en este caso.

Si la Astronáutica no transporta envidias, ni amenazas, ni colonialismo, ni opresión, ni doctrinas extrañas; si sus viajeros son hombres de bien, científicos, literatos, médicos, comerciantes, turistas; si las bodegas de los aviones llevan un mensaje de progreso y no de destrucción: animales y plantas, medicinas, riqueza y conocimiento; en fin, si la aviación astronáutica, es manejada como un instrumento al servicio del hombre en cuanto éste tenga conciencia de su más elevado destino, se convertirá en la portada majestuosa de un panorama de justicia, de libertad y de conciencia. Esa es la misión última de la Astronáutica y ése el papel conductor del espacio: puente invisible entre los pueblos, mapa atmosférico de las naciones, y abrazo que los hombres puedan respirar juntos.

"En los hombres, como entre los pueblos el respeto al derecho ajeno es la paz", frase que nos hace recordar al gran mexicano que fué Don Benito Juárez.

CAPITULO II

A) LA SEGURIDAD MUNDIAL

El Derecho internacional existe porque existen unidades estatales que constituyen, precisamente, una comunidad de Estados, - es decir, porque coexisten en la tierra, un conjunto de Estados - independientes y soberanos.

Solo se justifica la existencia de las formas sociales llamadas Estados, porque éstas, creadas y sostenidas por hombres, están al servicio de ellos mismos. Es éste, el destinatario último y la justificación última del Estado, y la razón profunda de sus fines y funciones, bien que se les conciba en el plano interno, o en cuanto el Estado forma parte de la comunidad internacional.

B) EVOLUCION

EL PROBLEMA EN LA ACTUALIDAD.

Desde luego, y sin prejuzgar aquí las modalidades que caracterizan y distinguen al Estado contemporáneo, podemos afirmar - por el momento y, tal vez por un período mas o menos importante, - que el Estado sigue siendo la estructura política fundamental, en que se encuentra organizada, y dividida, la humanidad. Las estructuras estatales, en la Edad Moderna, nacieron como Estados nacionales, esto es, como unidades políticas que, no obstante coexistir con similares unidades políticas, guardaban una actitud de independencia y autosuficiencia que desconoce el Estado de nuestros días; pues -- el Estado existe exclusivamente para servir a los fines humanos.

C) ORGANISMOS ACTUALES

PAISES INTERESADOS EN LA CARRERA COSMICA.

Después de Estados Unidos, U.R.S.S. la Gran Bretaña, Francia, Japón, Italia e Israel y la Alemania Federal, están los países --

latinoamericanos y entre ellos México, se han propuesto estos países proporcionarse técnicos y así mancomunadamente fabricar y proyectar, y claro lanzar al espacio satélites artificiales destinados de manera exclusiva a investigación de los fenómenos que se registran en la llamada atmósfera que alcanza a más de 450 kilómetros de la superficie del planeta. El proyecto Mercurio está dispuesto a dar facilidades a los países democratas de Latinoamérica, para que sea factible esta tarea científica.

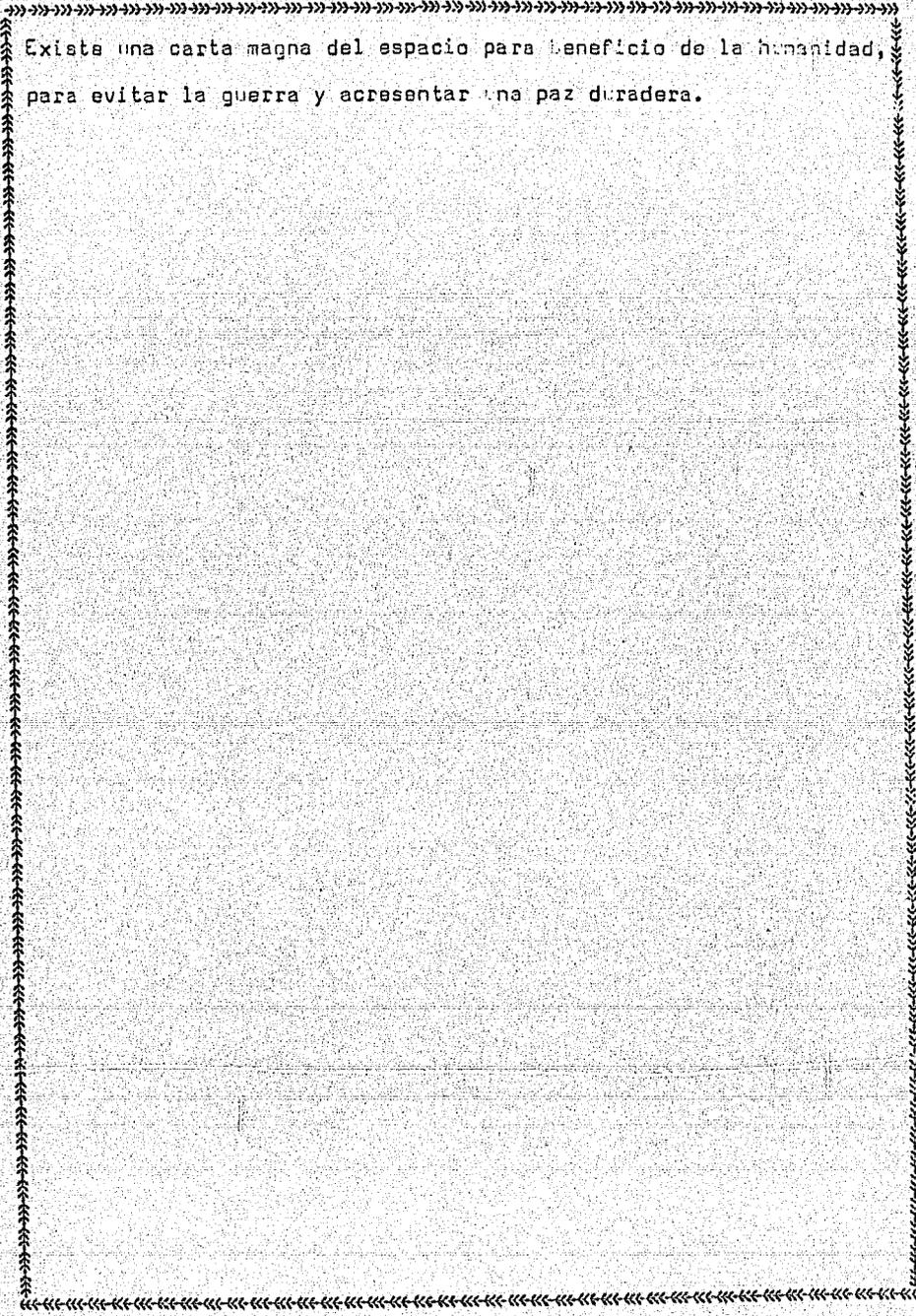
CENTRO DE ESTUDIO ESPACIAL EN MEXICO.

Con el propósito de que México no quede a la zaga en investigaciones extraterrestres, se ha creado un centro de estudios espaciales y una estación rastreadora, la cual opera con técnicos de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto Politécnico Nacional y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por lo cual ya se llevó a cabo la segunda prueba al respecto con el vuelo del cohete SCT-2 que alcanzó 30 kilómetros.

Las nubes radiactivas y la "Carta Magna" del espacio:

Anteriormente hemos citado la forma beneficiosa en que debe emplearse la fuerza atómica en pro de la humanidad, pero desgraciadamente en 1961, La Unión Soviética efectuó pruebas atómicas en la atmósfera que pasaron de 40 y hasta de 50 megatones, lo cual significa que la radiación atómica, sobre todo en Asia; ha contaminado el aire. Para lo cual se hizo un llamado a todas las naciones del mundo a una conferencia para establecer lo antes posible, un acuerdo internacional para regular el espacio, para su uso pacífico.

Debe de hacerse un llamado a todas las naciones que exploren el espacio y el mundo interplanetario, el designar representantes para formular un organismo y a la vez un reglamento AD HOC.



Exista una carta magna del espacio para beneficio de la humanidad,
para evitar la guerra y acresentar una paz duradera.

CAPITULO III

A) LOS VUELOS ESPACIALES.

LA CARRERA POR EL ESPACIO VACIO

En realidad, a la antigua carrera ya se le ha puesto punto final. Pues los científicos nos lo corroboran: ya no somos capaces de desencadenar una energía explosiva más potente. Aún cuando se encontrase un remedio contra la contaminación radioactiva del organismo humano, lo cual es enteramente concebible, sin embargo, el arma destructiva absoluta ya ha sido creada, y es igualmente conocida en el Este como en el Oeste. Como una contra arma solo entra en consideración una receta sumamente problemática; y es la de ser más rápido que el enemigo y destruirlo antes de que él ataque, asediado el golpe destructor.

La competición en torno a los secretos de la desintegración del átomo y de los procesos de fusión nuclear, desde el punto de vista científico, ha terminado. Pero prescindiendo de algunos intermedios de espionaje, ha terminado como siempre suele terminar tales carreras de laboratorio: con un empate, con una estéril indecisión. Cuando la investigación y las ciencias auxiliares que le son necesarias han alcanzado cierto nivel, la ventaja que uno de los grupos, se mantiene algunos años en el mejor de los casos lo cual pueden afirmar algunos sabios ante el otro grupo. El Este, -- que después de 1945 estuvo de momento confuso y a la defensiva, ha caído ya tiempo que ha alcanzado a los norteamericanos.

Sería casi aventurado decir, que los secretos de la estructura de la materia ya nos son completamente conocidos; pero no somos profetas al declarar que, en plazo previsible, de los laborato-

rios de los físicos atómicos ya no podrán salir nuevas superbombas de mayor energía. Tenemos como prueba la "bomba de cobalto" en ocasiones diseminada, solo cabe decir que al estallar deja caer una lluvia de cobalto radiactiva, cuya radiación extinguiría toda vida durante decenios.

Y a pesar de ello, la carrera continúa. Se han desplazado al espacio cosmo, nadamás que la diferencia radica que en el espacio cosmo solo hay como "vehículo" el cohete, por lo cual el estado mayor no exageraba en modo alguno al atribuir al V-2 un papel orientado hacia el futuro. Los estrategas modernos ya piensan exclusivamente en cohetes, que desde el espacio se dirigen a sus objetivos o son disparados desde una estación en el suelo terrestre cruzan velozmente el espacio y un cuarto de hora más tarde han llegado al objetivo deseado. Y desde luego, también han equipado con cohetes las antiguas armas tradicionales "terrestres", tanques, la artillería, los bombarderos de caza, los antiaéreos, en fin todo emplean cohetes, cargados con explosivos "tradicionales", lo cual con todo esto, debería serle completamente indiferente a la víctima.

Desde que se disparó el primer V-2, el progreso no se efectuó en el campo del cohete mismo (el principio de la propulsión a base de la reacción a chorro es tan sencillo que no puede construirse mucho que sea fundamentalmente nuevo) sino, si prescindimos de las combinaciones perfeccionadas de el combustible. Si en 1914 se disparaba una bala de cañón, así en 1944 se lanzaba un V-2, con ello se cumplía todo cuanto el ser humano era capaz de hacer, pues ya no podía hacerse absolutamente nada para influir en la trayectoria del proyectil, pues éste salía volando, obedeciendo a las leyes de la balística, ya que la fuerza de la gravedad no le permitía ---

apartarse de su trayectoria, modernamente la nueva ciencia, llamada cibernética, ha desarrollado desde 1944 innumerables instrumentos, con los cuales se persigue un fin: seguir dirigiendo el proyectil e incluso después del lanzamiento, corregir su trayectoria, para llevarlo con absoluta precisión hasta el blanco.

El punto culminante y la soberbia realización de su labor lo tenemos en las obras prodigiosas de los satélites artificiales, desde los Sputniks rusos hasta los proyectos Géminis y Apolo de los Estados Unidos. Estas docenas de satélites artificiales, y terriblemente caros, no han sido puestos en órbita exclusivamente para servir a la ciencia pura: los astrónomos, los meteorólogos y los geofísicos habrían tenido que esperar mucho tiempo hasta conseguir un satélite artificial si la carrera de los Estados mayores, de las grandes potencias no hubiera sido desplazado al espacio vacío con sus insospechadas posibilidades estratégicas. Y el que (de paso) se les suministren también a los científicos algunos datos valiosos es una agradable "añadidura", pero nada más. Por que no podemos hacernos la ilusión de que los gobiernos hayan descubierto ahora de pronto un tardío y generoso amor hacia los elevados fines de la investigación y hayan pulverizado, en el verdadero sentido de la palabra, miles de millones de dólares para obtener algunos datos acerca del campo magnético de la tierra.

No docenas de satélites fueron lanzados únicamente para alcanzar un fin para descubrir oportunamente el lanzamiento de los cohetes enemigos y así dirigir con precisión hacia su objetivo los cuerpos volantes propios. Ante el ojo del radar del satélite aparece la esfera terrestre toda entera, y se le presenta tan falta de protección la Siberia como Cabo Kennedy, el lago Baikal como el ---

Occidenta Central.

Pero los grandes cohetes que cruzan el espacio con super bombas H, sin duda serán combatidos en el espacio en un futuro no demasiado lejano. Pues Eugene Sanger experto alemán en espacio cósmico, ha predicho que los "cañones de rayos luminosos" del tipo láser tienen cierto porvenir en el espacio vacío como "anti-arma maravillosa". Sus "proyectiles" serán mas veloces que cualquier cohete (concretamente, tan veloces como la luz) y que acoplados con el radar, podrán alcanzar sin dificultad cualquier cohete que vuelva por el espacio interplanetario.

También tenemos al veterano de la investigación espacial Herman Oberth, ha ideado una nueva posibilidad derivada del espacio, al diseñar un espejo cóncavo supradimensional, compuesto de innumerables hojas metálicas, que podían tener un diámetro de unos 140 Km porque la materia en el espacio cósmico ingravido no pesa prácticamente nada, por lo que unos obreros pueden colocar en su sitio planchas de centenares de kilogramos de peso empujándolos solo con un dedo. El material que propone Oberth para el recubrimiento es el sodio en el espacio vacío de aire con su temperatura de 2 3° grados bajo cero, este metal adquiere una férrea consistencia lo cual resulta un material ideal para recubrir espejos.

Así, pues, siguiendo los planes de Herman Oberth, el gigantesco espejo parabólico debe construirse alrededor de un satélite que gire en órbita fija en torno a la tierra. La órbita del satélite va de polo a polo, de suerte que como la tierra se aleja girando por debajo de la órbita del espejo, en el periodo de treinta y seis horas cada punto del globo entraría en el dominio del espejo cóncavo.

A lo cual el foco del espejo se encuentra sobre la superficie de la tierra, la energía solar, en opinión de Oberth, es lo suficiente intenso para provocar gigantescos incendios de superficie. Sin embargo dice Oberth que él pensó primordialmente en utilizar la energía incidente de los rayos solares para obtener cambios de clima en la tierra... Desde luego que el espejo es una utopía, es cierto, pero ha sido estructurado y pensado con todo detalle. Pero sobre todo nos indica que la carrera en pos del poder absoluto aún puede continuar por mucho tiempo.

Por que la guerra se ha convertido en un asunto de organizaciones anónimas de masas, cuyas órdenes, cien veces examinadas por cerebros de robot, cerebros no humanos, son transmitidas a veloces cohetes igualmente inhumanos: sin hombres, no hay ni posibilidad de camaradería; sin cerebros y corazones vivos, no hay valor y sacrificios personales, lo que queda en el cálculo inhumano sobre de quién será la bomba "H" que puede aniquilar mas rápidamente al bando contrario. A lo cual Hegel se mostraba ya pesimista hace cien años: dícese que los gobernantes y las naciones deben ser enseñadas por la experiencias de la historia; pero lo que la experiencia y la historia enseñan es esto: que las naciones nunca han aprendido nada de la historia ni han obrado jamás con arreglo a las enseñanzas que hubieran podido sacar de ella.

Tengamos la paciencia de examinar el pasado: no hemos aprendido nada, y estamos exactamente allí mismo donde se encontraban nuestros antepasados, cuando en la lucha querían aniquilar a toda la tribu del enemigo, como su único objetivo bélico. Todos peleaban, todos corrían el peligro de ser exterminados, al parecer entonces, en la edad de la piedra, el poder absoluto podía realizarse -

por medio de la guerra total. Por lo tanto sólo queda la esperanza de que las principales ideólogos de nuestro tiempo moderen sus impulsos; que renuncien al sueño del poder absoluto, que ahora ha resultado ser una horrible pesadilla.

GLOSARIO DE LA EDAD DEL ESPACIO.

ADVENT: Satélite de comunicaciones con avanzados instrumentos, pesa 168 kilogramos. Primer lanzamiento al final del año de 1958 usado como "boosters" ésta palabra inglesa significa "Levantedor empujador" Atlas Centaur o titán dos, satélite planeado para orbitar 24 horas, a 35.680 km. de altura y habría de rondar sobre un punto encima de la tierra.

AEROBEE: Proyectil de investigación con combustible líquido, designado para examinar la atmósfera a unos 112 km. de altura. Aproximadamente 6 metros de largo, incluyendo el "Booster" de combustible sólido, puede llevar una carga de instrumentos de 45 a 113. Kilogramos, usado extensivamente durante el I.G.Y. (año geofísico internacional).

AEROS: Planes preliminares se llevan a cabo para este satélite meteorológico de 24 horas. El cual será empujado hasta órbita por Centaur, a una altitud de 35.680 Km, contendrá cámaras de televisión para vigilar y observar grandes áreas cubiertas de nubes.

AGENA: Vehículo sostenedor de lanzamiento, de combustible líquido.

Usado también como etapa superior en el vehículo Thor-Agena B en la serie Discoverer, capaz de lanzar 722.2 kilogramos en órbita terrestre.

Usado también como etapa superior en el vehículo Atlas

Agema "B", puede lanzar dos puntos dos siete dos kilogramos en órbita terrestre, y 340 kilogramos en órbita alrededor de la luna.

APOLLO: Un programa para el desarrollo y construcción de un avanzado vehículo del espacio, tripulado por hombres, capaz de -- vuelos alrededor de la luna y la tierra. Hará posible una estación del espacio permanente tripulada por hombres, y aterrizaje en la Luna y los demás planetas.

ATLAS: ICBM (proyectil balístico intercontinental) de la fuerza aérea con combustible líquido, actualmente en operación, con un alcance de más de 14.400 Km, a una altura de 9.00 Km, puede ser lanzado desde sitios subterráneos, es usado extensamente en proyectos del espacio, incluyendo el proyecto mercurio del hombre en el espacio.

SUMPER: Proyecto de 1949-1950 que resultó ser el primer ensayo con éxito de cohetes de combustible líquido multi-etapas. Con V-2 como "booster" de primera etapa, la segunda etapa WAC-CORPORAL alcanzó una altura de 400 km. al 24 de Febrero de 1949 todo un récord en aquella fecha.

CENTAUR: "booster" capaz de lanzar un satélite terrestre de tres punto 83 kilogramos en un vehículo lunar de 1.130 kilogramos, la etapa inferior consiste en un ICBM Atlas modificado de la fuerza aérea; la etapa superior del vehículo Centaur, recientemente desarrollado con un grupo de dos máquinas de combustible líquido. A lo largo de los ensayos lanzados en 1951, dieron a los Estados Unidos capacidad de espacio igual a la de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

COURIER: Satélite de comunicaciones del ejército de Estados Unidos de Norteamérica, designado para establecer un sistema seguro

de comunicaciones militares.

Estos satélites son activos repetidores de señales de estación a estación, el primer lanzamiento con éxito fué en 1960, con un satélite en órbita con 227 kilogramos a una altura de más de 800 km, y se espera presente un servicio de 200 a 500 años.

DAN: Proyectil de investigación de combustible sólido de dos etapas, usa un Nike como primera etapa y un Deacon como segunda, puede analizar el aire a una altitud de 112 a 160 Km.

DEACON: Proyectil de combustible sólido de dos puntos siete metros de largo usado para la investigación del aire superior a alturas de 24 a 32 km. Es lanzado a menudo desde globos, haciendo posible que vaya a una altura de más de 80 km y fué usado mucho durante el IGY (año geofísico internacional)

DISCOVERER: Satélite experimental designado para permanecer estable en el espacio y ser recuperado, hay programas para recuperar eventualmente animales en órbita por medio de avión de rescate o por barco, el vehículo de reentrada es de 134 Cm. de diámetro y pesa unos 136 kilogramos.

EL DYNA+SOAR: Vehículo de espacio tripulado por el hombre de empuje suave, accionado por un titán dos modificado, para misiones suborbitales, se espera que consiga vuelos suborbitales en el período 1964-1966 y vuelo orbital un año más tarde, al contrario que el Mercury, Dyna Soar estará siempre aajo el control de piloto

ECHO: Satélite de comunicaciones que consiste de una etapa reflectiva de 40.0 metros, lanzado por un Thor-Agena "D", puede ser visto fácilmente desde la superficie de la tierra, su altitud es de 1.120 Km.

EXPLORER: (explorador) serie de satélites, incluyendo los -

primeros lanzamientos con éxito de Estados Unidos, designado para la investigación de radiación, micro-meteoritos, magnetismo, tiempo etc. Notable por el descubrimiento de los cinturones de Van - Allen.

GREB: Pequeño satélite terrestre para investigar la radiación solar, especialmente rayos X., y efectos en la atmósfera superior.

HONEST JOHN: proyectil de artillería de poco alcance, en servicio en el ejército desde 1953, con un alcance aproximado de 19 Km. Este proyectil de propulsor sólido está estacionado en - Estados Unidos, Europa y Asia, lanzado desde un vehículo móvil de combate, ha sido utilizado también como etapa impulsora para proyectiles de investigación.

INJUN: Pequeño satélite terrestre para observar auroras, aire caliente y fenómenos de radiación a altitudes de 800 a 9 0 km, fué lanzado en el verano de 1961.

JUPITER: Primer IRBMC (proyectil balístico de alcance intermedio) de Estados Unidos, desarrollado por el ejército y usado por la fuerza aérea, el alcance de este proyectil de combustible líquido es de unos 2.400 Km, a una altura de 608 Km. En servicio en Estados Unidos y Europa desde 1961, modificado con etapas superiores adicionales para usarse en lanzamientos de vehículos de espacio.

ICBM: Proyectil balístico inter-continental, de un alcance de 8.000 Km. a más ejemplos: Atlas, Minuteman y Titán.

LOFTI: Pequeño satélite terrestre experimental para investigar transmisiones de señales de radio entre la tierra y el espacio, las iniciales Lofti significan: satélite de Low Frequency -

Trans-Ionospheric (Baja frecuencia trans-ionosférica).

LUNIK: Vehículo ruso designado para la exploración lunar, Lunik I estuvo en órbita interplanetaria; Lunik II se estrelló en la luna; Lunik III tomó fotografías del lado lejano de la luna.

MERCURY: Vehículo del espacio designado para poner en órbita un satélite tripulado por hombres a unos 190 Km. sobre la superficie de la tierra, dejarlo en órbita tres veces, luego devolverlo a la tierra a salvo, primer lanzamiento en 19 I-1962.

MARINER: Vehículo del espacio planeado para "vuelos dobles" a Marte y Venus lo más pronto posible, incluye estudio estudio en ruta del medio ambiente interplanetario.

NIDAS: Programa de por lo menos seis satélites de aviso temprano, para detectar el consumo de un proyectil balístico de largo alcance en corto tiempo.

NASA: Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio, la Agencia civil del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.

NIKE(Hercules): Proyectil anti-aéres y anti-proyectil del ejército de Estados Unidos con un alcance de unos 120 Km. y altura de más de 45.454 metros. De tras etapas y de propulsor sólido, efectivo contra todos los bombarderos y algunos proyectiles, ha estado en servicio en Estados Unidos y Europa desde 1958, en baterías fijas y móviles.

NITUS: Satélite meteorológico con instrumentos para determinar datos de las nubes, sensibilidad de radiaciones y alcance espectral para el balance del calor, temperatura y cubiertas de nubes.

NOVA: Está bajo desarrollo como impulsor para cargas muy pesadas usa n evo multimillón kilogramos de combustible líquido o

maquinas de combustible sólido. Puede usar también etapas superiores nucleares. NOVA será el vehículo básico usado en exploraciones tripuladas por hombres a la Luna y los planetas.

OA O: Observatorio astronómico orbital impulsado por Atlas Agena "B", consistirá de un satélite de 1.500 kilogramos con telescopio. Será puesto en órbita en 1963 o 1964.

OGO: Observatorio orbital de medidas geofísicas. Un satélite de 1.8 metros de largo y un metro de diámetro capaz de llevar instrumentos para 50 experimentos geofísicos diferentes en cualquier misión. El impulsor será Atlas-Agena "B", Thor-Agena "B", Centaur, primer lanzamiento planeado para 1963.

OSO: Observatorio orbital solar, satélite de 159 kilogramos con instrumentos para medir rayos X, rayos gama y espectrógrafos, para observación de radiación solar, impulsador Thor Delta.

POLARIS: Proyectil balístico de alcance intermedio (IRBM) con un alcance de 2500 millas náuticas, una velocidad de unos 12,800 kilómetros por hora y una altura máxima de trayectoria de unos 640 kms., una longitud de 8.4 metros, de diámetro 1.15 metros y un peso de lanzamiento de unos 3600 kilogramos.

RANGER: Una serie de vehículos para probar vehículos del espacio y componentes, culminando con aterrizajes violentos en la Luna.

REDSTONE: Este proyectil fué usado para lanzar a Shepard y Grisson los primeros dos americanos que fueron al espacio en vuelos de unos 480 kilómetros en la primavera de 1961.

SNAP: Proyecto para desarrollar pequeños generadores nucleares para fuerza eléctrica en pruebas en satélites y espacio, prototipo usado en satélite Transis IV, lanzado el veintiocho de junio

de 1961. Las iniciales SNAP significan (System for fuerza nuclear auxiliar; está bajo desarrollo una batería atómica de dos kilogramos, equivalente en fuerza a 4.5 toneladas métricas de baterías convencionales.

SPUTNIK: Vehículo para el espacio orbital ruso, designado para una variedad de misiones con el propósito final de los vuelos espacio-tripulados. El Sputnik I fue el primer satélite terrestre el 4 de octubre de 1957; el Sputnik II, el segundo satélite con éxito, que llevó al espacio a una perra viva llamada Laika el 3 de noviembre de 1957.

SURVEYOR: Vehículo para el espacio designado para aterrizajes suaves en misiones a la Luna usado como vehículo de lanzamiento un Centaur, para lo cual se pretende que aterrice una carga de instrumentos científicos con un peso de hasta 133.3 kilogramos. Transmitirá desde el lugar de aterrizaje fotografías en televisión y datos de las condiciones en la superficie de la Luna.

TRANSIT: Satélite de navegación que hará posible que los barcos y especialmente los submarinos Polaris determinen la posición geográfica a una exactitud de un décimo de kilómetro. Se tiene planeados cuatro satélites operacionales para finales de 1962.

V-2: Primer proyectil militar con éxito, de combustible líquido, desarrollado por Alemania durante la segunda Guerra Mundial. Se lanzaron más de mil en objetivos en Inglaterra el cual fue usado por el Ejército de E.E.U.U., después de la Segunda Guerra Mundial, para el estudio y diseño de Proyectiles de Investigaciones del Aire superior.

VOSTOK: Vehículo para el espacio orbital ruso, tripulado por un hombre, y capaz de sostener por diez días, con equipo de ra-

dio y televisión para comunicación, datos de la condición física -
des astronauta. Lanzado y recobrado el 12 de Abril de 1961. Tripu-
lado por el primer Cosmonauta Yuri Gagarin.

X-15; Avióncohetes tripulado con un alcance de 640 kilóme-
tros, a una velocidad de unos 6400 kilómetros por hora, Designado
para volar alturas de hasta 160 kilómetros. El propulsor es de oxí-
geno líquido y amoníaco líquido: su propósito es explorar la atmos-
fera superior.

La fecha 24 de diciembre de 1958 perdurará en la historia
como una de los hitos mas memorables del milenarío esfuerzo humano,
pues en esta fecha 3 seres humanos, que tres días antes se habían
desprendido del campo gravitacional de la tierra, quedaban transi-
toriamente ligados a otro cuerpo celeste. En otras palabras, desde
el 24 de diciembre de ese año, el "homosapiens", especie nacida y
creada en este planeta dejó de habitar la tierra tan solo y dió -
los primeros pasos hacia su proliferación por el sistema solar.

El que la Luna se haya convertido en la primera meta de la
expansión humana por el espacio se debió a su proximidad relativa:
su distancia del centro de la tierra varía solamente entre 344.400
y 406.730 km. (debido a la excentricidad de la órbita relativa de
la luna) y su distancia media es igual a un poco más de sesenta -
veces el radioguatorial de la tierra. La distancia a la luna, por
consequente, constituye menos del uno por ciento de la distancia
que nos separa de los otros dos vecinos celestes mas próximos (los
planetas Venus y Marte) incluso en el momento de su máximo acerca-
miento. La luz o las señales de radio recorren esta distancia en
1.28 segundos; la nave Apolo necesitó 65 horas para recorrerla.

Los sueños o las aspiraciones de llegar a la luna, han -

ocupado la mente de la humanidad desde hace muchísimo tiempo; y desde las fascinadoras visiones del Somnium de Kepler, a las excursiones menos competentes profesionalmente de Swift y de Cyrano de Bergerac hasta Julio Verne, la proyección de los vuelos espaciales - se ha mantenido casi sin interrupción. No menos de tres ramas distintas de la tecnología humana (la de propulsión con cohetes, comunicaciones por radio a larga distancia y control por computadoras) tuvieron que madurar suficientemente para que se les pudiese combinar y de tal manera convertir el viaje espacial en un hecho consumado. Nos debería emocionar el solo pensar que esto haya podido - ocurrir en los días de nuestra vida.

El módulo de mando y servicio del Apolo, el vehículo espacial de tres hombres utilizado en el programa de aterrizaje lunar tripulado actual; comprende un sistema de propulsión que contiene 18000 km. de combustible para maniobrar en el espacio, insertado en la órbita lunar y devolverlo a la tierra. La cápsula de mando de reingreso pesa 5500 kg. y contiene aproximadamente 5 y medio metros cúbicos de espacio libre para que trabajen tres hombres o sea menos que el automóvil norteamericano medio.

Se necesitará astronaves de suministro logístico para llevar las máquinas rodantes, los combustibles extra, diversos suministros para permanencias mas prolongadas, mas herramientas e instrumentos científicos, En la Nasa se han estudiado varias maneras de resolver esto, una de las ideas mejor acogidas ha sido la de reunir dos naves Apolo en un solo lugar de aterrizaje. La primera, una astronave logística, se colocaría en la órbita lunar, mediante un módulo de mando y servicio tripulado, utilizando el plan de vuelo de hoy.. Después de hacerle algunos cambios, de poca monta en el diseño;

sin embargo cuando se suman todos los costos de tal misión (sin - exceptuar el mantenimiento de los dispositivos de lanzamiento, de los vehículos y de las astronaves, del control desde tierra y del equipo de barcos de rescate distribuidos por el mar), el total asciende a cerca de 300 millones de dólares. Por eso se ha prestado atención cuidadosa también a sistemas logísticos menos caros.

El Tratado de las Naciones Unidas acerca de la exploración y el uso del espacio exterior prevé, pero no asegura, la utilización de la luna, bajo auspicios internacionales.

PROVECHO DE LA INVESTIGACION ESPACIAL

La exploración y utilización del espacio ultraterrestre, - incluidos los cuerpos celestes, debe 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.

Esta intención, declarada, suscrita, y ratificada, es ciertamente loable, al igual que lo anterior, pero nada informa sobre la manera en que los beneficios de la exploración y utilización - espacial revertirán en favor de toda la humanidad.

De aquí que los diversos juristas, entre los que se encuentra S. Estrade-Rodoreda, a través de simposios y congresos, insistan en la normaciones para la obtención de un verdadero provecho común, instando a que los beneficios sean controlados, asignados - y distribuidos, en primera instancia por las propias Naciones Unidas, mientras no se cree un verdadero organismo internacional del espacio.

RESPONSABILIDAD DEL LANZAMIENTO

Todos cuantos Estados sean promotores de objetos al espacio exterior tienen responsabilidad internacional por los daños --

caudados e otros Estados, a sus personas naturales o jurídicas, por dicho objeto o sus partes componentes, sea en la tierra, en el espacio aéreo o en el espacio extraterrestre, incluidos los cuerpos celestes.

B) SU REGULACION JURIDICA
 NATURALEZA Y EXTENSION DEL DERECHO DEL
 ESTADO SOBRE SU ESPACIO AEREO :

Con todo acierto observa el internacionalista americano - Charles Cheney Hyde que la experiencia de la guerra ha servido de prueba para contrastar las varias opiniones sobre la naturaleza y la extensión del Derecho del Estado sobre su espacio aéreo; el cual debe tenerse en cuenta varios factores como son:

- 1.- El efecto de la Ley de gravedad de aquellos cuerpos - más pesados que el aire en su curso sobre el territorio subyacente
- 2.- Lo indispensable de la atmósfera para los habitantes - de la tierra,
- 3.- La importancia práctica del transporte y comunicación a través del espacio aéreo, sobre territorio extranjero.

Se ha puesto de manifiesto también que esta relación del aire con el territorio no es la misma que la que existe entre mar y las tierras adyacentes; por otra parte el desarrollo del arte y la ciencia aeronáutica en los últimos años ha aumentado las exigencias del tránsito sobre territorios extranjeros, bien ya sea cercanos al propio o bien alejados de éste. Lo cual esto lleva al reconocimiento que haga un Estado, al firmar su derecho legítimo puede negarse al establecimiento de servicios aéreos sobre su territorio, de una manera contraria a sus intereses.

La cuestión enfocada a la realidad, mostrará que la evolu-

ción del Derecho Aéreo, es inexorable, y que la comunidad de intereses económicos de los distintos grupos de Estados, cuyos territorios están relativamente próximos, llevará a acabar con las barreras de interferencia cuando menos en la época de paz, por un sistema de acuerdos apropiados conforme a los cuales el Derecho de soberanía territorial perdería su sentido, y sería substituido por un sistema jurídico que desvirtuara los obstáculos que la soberanía de un Estado pudiera poner a la comunicación aérea. Todo esto supone la necesidad de acuerdos generales, guiados no por intereses egoístas y particulares, sino por la necesidad de una acción común a la cual cada Estado habría de aportar los sacrificios necesarios.

Y desde luego que la apreciación que haga el soberano sobre la oportunidad y necesidad de dichas prohibiciones, relativas a la protección de su territorio, deben ser respetados.

De lo anteriormente expuesto se evidencia que esta construcción de la soberanía puesta a la libertad de tránsito, de una manera absoluta, responde a un falso concepto de la misma, como facultad arbitraria que contradice la naturaleza de la comunidad internacional. Frente a esto tenemos que afirmar que el Derecho Internacional, no se puede construir en oposición al Derecho Interno, si no que ambos derechos sirven para la realización de la idea del Derecho, que ejerce su función típica ordenadora y reguladora en comunidades distintas, de una manera diferente según la naturaleza de cada comunidad. Soberanía y Derecho Internacional son conceptos correlativos porque, sin soberanía no hay derecho Internacional y sin Derecho Internacional, que supone existencias de Estados con otros Estados dentro de una comunidad jurídica, no hay soberanía.

Cuando un Estado acepta una regulación de su conducta al servicio de los intereses de la comunidad de que forma parte no limita su soberanía sino que actualiza su precepto jurídico a un criterio de justicia que cree conveniente para mantener el orden internacional, superando en lo posible los antagonismos entre los Estados, la aplicación de Derecho Internacional, si ésta es voluntaria, en cuanto su aplicación para con ellos es necesario si quisieren mantener la existencia de la comunidad jurídica en la que viven. Así se comprende la afirmación que hacía HUGO GROCIUS, respecto a que el derecho de gentes, era un derecho "voluntario, pero necesario" pues a los fines de la misma no puede servirse con un criterio arbitrario de soberanía, que impidiese la eficacia del servicio aéreo en bien de la civilización y de los intereses nacionales.

Surge pues, la concepción de la soberanía como obligación, que tan claramente ha formulado el jurista suizo HUBER pues nos dice: "La soberanía territorial, trata sobre el derecho exclusivo que tiene un Estado de desarrollar sus propias actividades. Este Derecho tiene como meta, la de proteger, dentro de su territorio los derechos de otros Estados, y en particular su Derecho de integridad e inviolabilidad en la paz o en la guerra; Por lo cual el guardián de la soberanía para asegurar una protección mínima a todas y cada una de las naciones, es el Derecho Internacional, una negación absoluta de los Estados a esta respecto, llevaría a precisar a los Estados débiles de la defensa del Derecho.

La opinio juris necessitatis: es decir la convicción de que un determinado actuar, se impone como regulación jurídica posible, y la actualización en la práctica de esa opinión que la convierte

en Derecho positivo, tal como está expresado en el artículo 38, inciso 8 del Estatuto de la Corte de Justicia Internacional: "La costumbre internacional como prueba de una práctica generalmente aplicada como Derecho". Observemos que la práctica seguida en las últimas guerras mundiales ha reafirmado el principio de soberanía de los Estados en el espacio aéreo, respecto a esto Alfred Verdross: "La obligación de respeto a la soberanía territorial de los neutrales se extiende al espacio neutral. Esta regla se ha impuesto en la práctica de las dos guerras mundiales, y se ha impuesto afirmando como indiscutible el principio de la soberanía estatal en el espacio aéreo".

Y aparte de la práctica tenemos el artículo 40 de la reglamentación de la guerra aérea, que estipula: "Se prohíbe a las aeronaves militares beligerantes el penetrar en la jurisdicción de un Estado neutral". Hemos de insistir en que el Derecho Internacional es un Derecho esencialmente político, que trata de regular y armonizar los antagonismos que se manifiestan necesariamente en una comunidad de Estados soberanos con intereses antagónicos, y que cada vez imponen con mayor imperio, la necesidad de una organización internacional de los vuelos espaciales, pero a la vez obliga a la doctrina a establecer firmes bases, independientes de la voluntad arbitraria de los Estados.

Recuérdese que el artículo 2 inciso 2, de la carta de la ONU impone la buena fe como obligación de los Estados signatarios para cumplir las obligaciones contraídas, y en realidad, este artículo no hace más que reconocer un principio general de Derecho.

AREAS JURISDICCIONALES

En el Derecho Internacional se distinguen las siguientes --

áreas jurisdiccionales: a).-

a).- El territorio nacional donde el Estado ejerce plena - jurisdicción, reconocida por el Derecho Internacional y cuyo ejercicio está determinado por su Derecho Interno, comprendiendo las - aguas interiores, la plataforma submarina, el mar territorial, que según el párrafo dos del artículo 17 de la ley de bienes nacionales, comprende para México la distancia de 9 millas marítimas, el mar libre, el espacio aéreo nacional, (Artículo 17-I), éste tiene - una distinta naturaleza jurídica según el área jurisdiccional al - que cubra.

NATURALEZA JURIDICA DEL ESPACIO AEREO:

El internacionalista francés Paul Fauchille nos dice en sus conclusiones: Que un Estado no tiene sobre el aire, considerado como tal, ningún Derecho de propiedad, ni un Derecho de soberanía. Y de este principio se derivan, lógicamente, dos consecuencias.

Puesto que un Estado no tiene la soberanía de la atmósfera no puede a título de soberano, ejercer los derechos que implica la soberanía. Tampoco se puede someter el espacio a la soberanía o a la sociedad internacional de los Estados, no siendo susceptible por su naturaleza de propiedad de soberanía, el aire no tolera ninguno de estos derechos, cualquiera que fuera la persona que los ejerza. Siendo así no hay otra solución posible que proclamar la teoría más acorde con la calidad de la atmósfera del aire, en definitiva, una cosa que no pertenece a nadie; pero cuyo destino es servir al uso de todos. Constituye un vía de comunicación necesaria y utilizable para el conjunto de los pueblos.

Tal conclusión sería según Fauchille, muy peligrosa; pero - afortunadamente hay un principio de Derecho Internacional que ha-

va a restringir en sus propios límites el libre uso de la atmósfera.

DERECHO ESPACIAL

Tradicionalmente se admite por numerosos expertos y juristas que la ley sigue al hecho, y que el Derecho es así una especie de creación subsidiaria. Aunque ello fuera así, queda justificada que se perfila ya el Derecho espacial, dado que el hecho de la astronáutica, con la serie de implicaciones y complicaciones que asumen y que vislumbra, es evidente: es algo tangible que existe. Para los verdaderos juristas que profundizan en las materias del espacio y que tienen un verdadero conocimiento de la Astronáutica como conjunto de ramas de la ciencia vinculadas como todas al comportamiento humano y por consiguiente ligadas a la necesidad de una normación, van mas allá. Estudian las relaciones de los hechos, -- aún antes de que estos se hayan producido y estimulan eficazmente a aceptar la forma lógica para cuando se hayan consumado, con el fin de evitar desacuerdos futuros que en el campo espacial podría incluso conducir a graves conflictos, entre los que no cabría descartar la posibilidad de una conflagración bélica mundial de aspectos dantescos e interplanetarios. Así, pues, sin duda alguna, y dado que ni el Derecho Internacional, tal como nos hemos dado ni el Derecho marítimo ni aéreo, como a veces se ha pretendido, contemplan en toda su importancia la problemática legal derivada de la conquista pacífica espacial, y considerando también que las relaciones entre la colectividad humana nacidas como consecuencia de la actividad cosmonáutica crean nuevos vínculos hasta ahora totalmente inéditos e incluso extraños a la tecnología, a la ciencia y al Derecho, el nuevo Derecho espacial cobra indiscutiblemente impor-

tancia y se perfila con personalidad propia, transformando al jurista espacial en un verdadero avanzado del espacio y un pionero o centinela de la paz mundial contemporánea, o mejor aún, de la comprendida en los auspicios de la nueva era espacial.

C) EXTENSION, SOBERANIA.

TELECOMUNICACION

El 13 y el 17 de mayo de 1865, 20 Estados europeos firmaron la Convención Telegráfica de París, que constituyó la primera unión administrativa Internacional, en 1875 se incluyó en ella la telefonía, en esta forma, el convenio permaneció inalterado casi 50 años, hasta 1932. La radiotelegrafía: se llevó a cabo un tratado donde 27 Estados firmaron en Berlín el 3 de Noviembre de 1906. Los plenipotenciarios de casi todos los Estados del mundo firmaron en Madrid, el 1º de Diciembre de 1932, el convenio universal de telecomunicación. Por este convenio se creó la Unión Internacional de la Telecomunicación, que absorbió los 2 organismos anteriores, desde entonces existe una sola organización mundial en el ámbito de la transmisión de noticias por ésta vía. Comunicaciones en el sentido del convenio, son toda transmisión, envío o recepción de signos, señales, letras, sonidos o noticias de toda índole mediante hilo, radioelectricidad, por un procedimiento óptico u otro de carácter electromagnético. El principio más importante del Derecho Internacional de la telecomunicación, es el deber de tolerar el tránsito.

El núcleo del reglamento relativo a la radio, está constituido por el llamado plan de distribución de las frecuencias, el cual viene a ser el supuesto esencial de la creación de una ordenación universal del espacio étéreo, y por lo que se refiere a -

ondas ultracortas, el convenio de Estocolmo del 30 de junio de 1952.

ALGUNAS TESIS SOBRE LA LIBERTAD DEL AIRE.

Tenemos que los ingleses opinan a este respecto, que la circulación aérea internacional no es libre; pues los Estados tienen un derecho absoluto sobre el espacio atmosférico que cubre un territorio y aguas territoriales. Por lo tanto cada estado tiene derecho a establecer, como le parezca los reglamentos de policía, fiscales y otros, concernientes a la navegación aérea.

Para los Franceses el Derecho que tiene el Estado sobre su atmósfera territorial, debe ejercerse libremente, porque prohibir el sobrevuelo es incompatible con las exigencias del comercio y las comunicaciones internacionales.

El Congreso de Verona en 1910, aprobó la siguiente resolución: "La atmósfera comprendida sobre el territorio y aguas jurisdiccionales de un Estado, debe de estar considerado como parte del territorio sujeto a su soberanía".

EL DERECHO ESPACIAL DEBE INTEGRARSE:

A) Derecho Aéreo o sea el relacionado con la utilización del aire, la producción de humo industrial, la provocación de lluvias, el esparcimiento de gases venenosos, el aprovechamiento de ríos húmedos de la atmósfera, construcciones a ciertas alturas, investigaciones meteorológicas y previsiones de tiempo.

B) Derecho Aérostatístico, comprensible de las operaciones de los globos libres (esféricos o no esféricos) globos cautivos, (esféricos o no esféricos) y dirigibles (rígidos, semirígidos y no rígidos) ya sean con o sin motor.

C) Derecho Aviatorio, de la aviación de Estado y civil -- (Transporte aéreo de personas, mercancías y correo, servicios aéreos privados etc), abarcando planeadores (terrestres y acuáticos), cometas (sin motor), aviones (terrestres con ruedas o esquís, hidroaviones, anfibios con flotadores o cascos), giroplanos (terrestres, acuáticos y anfibios), helicópteros (terrestres, acuáticos y anfibios), ornitopteros (terrestres, acuáticos y anfibios).

D) Derecho astronáutico, del movimiento de aparatos que obedecen a las leyes de gravitación universal. Entre ellos deben citarse los vehículos experimentales de casco recuperable, las naves espaciales de transporte, los vehículos espaciales de combate, las estaciones espaciales reabastecedoras, las observaciones geofísicas y astronáuticas.

E) Derecho Radieléctrico, comprensivo de la utilización de las ondas electromagnéticas. En general abarca la energía eléctrica, los telégrafos, los teléfonos, radiodifusión, televisión, radar y transmisiones de mensajes por satélites activos y pasivos.

Precisamente hay que recordar que durante 1958, en la reunión de Moscú del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR), órgano permanente de la UIT, a través de la comisión de estudio que se ocupó de los problemas de televisión, trató la apasionante cuestión de las transmisiones de televisión a distancias extremadamente largas. También se trató las medidas prácticas que es necesario adoptar para transmitir señales de televisión, en relación con las actividades astronáuticas.

F) Derecho atómico, particularmente proyectado a la regulación del empleo pacífico de la energía atómica. (Nucleo-eléctrico y radioisotopos), pero también regulando la energía atómica para usos

bélicos.

G) Derecho Satelitario, como regulador del movimiento de los satélites terrestres: planetoides, sondas lunares, satélites planetarios, satélites meteorológicos, satélites de telecomunicación y navegación y los satélites de reconocimiento.

H) Derecho de la locomoción balística, normando los cohetes portadores, los proyectiles tierra-tierra estratégicos (balístico y no balísticos), proyectiles aire-tierra estratégicos y tácticos, proyectiles de lucha contra los carros y las posiciones -- enemigas cercanas, proyectiles tierra-aire, y la detección de lanzamientos de ingenios balísticos.

I) Derecho Eteronáutico, que se refiere a la utilización del éter, medida de las radiaciones e investigaciones geodesicas auxiliares de la navegación para buques y aviones.

J) Derecho Cosmonáutico, que puede regular los cuerpos celestes en sus relaciones con la tierra.

El propósito de conseguir fórmulas nuevas debe ser siempre realizado de manera prudente, mediata y lenta, pues hoy en día, -- todavía se discute la autonomía de muchas nuevas ramas del Derecho

El Derecho del espacio en su aspecto doctrinario, debe -- comprender las normas relativas a las cosas, personas y obligaciones, contratos e instituciones actualmente creadas para regular -- todos los fenómenos a que nos hemos venido refiriendo, los cuales repetimos, están íntimamente ligados entre sí y tienen un escenario común de realización: el espacio.

PROYECCION ACTUAL DEL ESPACIO ATMOSFERICO Y LA SOBERANIA NACIONAL

Nosotros sostenemos que para analizar el régimen jurídico

del espacio exterior, es necesario ver cual es la proyección que sobre él pueden tener las normas jurídicas del espacio inferior. Para ello conviene revisar cuidadosamente la doctrina, la legislación y jurisprudencia, tanto nacionales como internacionales de donde luego tomando como base muchos de los principios establecidos a través de los tratados y convenciones internacionales aplicables.

Respecto a la doctrina se han elaborado diversas teorías en relación con el régimen jurídico del espacio, las principales son:

- A) Teoría de la libertad absoluta en el espacio aéreo.
- B) Teoría de la libertad limitada de ciertas zonas de espacio aéreo.
- C) Teoría de la soberanía absoluta y exclusiva en el espacio aéreo.
- D) Teoría del ejercicio de la autoridad pública en el espacio territorial.

A) La teoría de la libertad absoluta en el espacio aéreo ha partido de la idea de que el aire y el espacio aéreo se encuentran contenido en él; en forma de gas y en constante movimiento son -- equivalente en su aspecto jurídico, ya que es imposible aislar el uno del otro y en consecuencia la condición jurídica del primero debe hacerse extensiva al segundo. A lo cual se argumentó que es imposible establecer límites en el espacio aéreo, que no hay otra posibilidad que la de reconocer una absoluta libertad de volar sobre el espacio aéreo.

Por lo cual se proclamó una tesis respecto a la absoluta libertad de volar en cualquier dirección y a cualquier altura, en tiempos de paz para fines comerciales y en tiempos de guerra para

para fines pacíficos. A lo cual Fauchille no estaba de acuerdo - pues argumentaba, que lo que era libre no era el espacio aéreo en sí mismo, sino la circulación aérea, pues el espacio y el aire no pueden tener el mismo régimen jurídico. El aire es una cosa "Res omnium communes" cosa de pertenencia común. Y el espacio que lo contiene, es por naturaleza "Res divine sacrae".

A lo cual este problema, ha quedado resuelto por el Derecho Internacional, pues lo que importa es que la frontera pueda ser señalada legalmente, es decir determinada en forma ideal, jurídica, conceptual. Pues obviamente al observar o vigilar los límites del espacio aéreo arriba de una zona de cien kilómetros o es una cuestión bastante difícil, imposible a unos tres mil kilómetros arriba y ridículo hacia las estrellas y galaxias.

B) La teoría de la libertad limitada a ciertas zonas del espacio aéreo: esta teoría proclama a la libertad de vuelo; pero reconocía a la existencia de una zona cuya altura y forma de establecer variaba, en la cual los Estados también tenían ciertos derechos. La cuestión presenta serias dificultades, las cuales ha confrontado en el Derecho internacional al fijar los límites del ejercicio de la soberanía, tanto en los mares como en el espacio.

C) La teoría de la soberanía absoluta y exclusiva en el espacio, surgió en virtud de que el Reino Unido, empezó a introducir determinadas prohibiciones para volar ciertas zonas del espacio aéreo situado sobre su territorio, a través de enmiendas a su "Aerial Navigation Act" de 1911 y que en 1913 señaló lugares de aterrizaje forzoso. Francia también dictó diversas reglamentaciones administrativas limitando la libertad de volar y los Estados Unidos de Norteamérica, prohibieron, a través de una decisión del

Presidente Wilson, los vuelos sobre el canal de Panamá. Y la ruptura de las hostilidades en 1914 implicó mayores restricciones - tanto para los beligerantes como para los neutrales.

La doctrina moderna surgida después de la guerra sostiene que el hablar de soberanía "Completa" y "Exclusiva" en el espacio, es completamente absurdo e impropio, por lo menos en el Derecho Internacional aéreo. La soberanía es capacidad exclusiva de autodeterminación y de auto obligación; en cambio, poder del Estado es el que tiene una comunidad para ejercer dominio público de Derecho por propia fuerza y por propia ley, porque hay Estados con poder y sin soberanía.

D) La teoría del ejercicio de la autoridad pública en el espacio territorial, el ejercicio de la autoridad pública de los Estados en el espacio aéreo por encima de sus territorios, de ser regulada por las disposiciones de un nuevo convenio. 1 Porque tal autoridad pública no puede ser absoluta, es necesario reconocer que habrá que confrontar y resolver el problema de sus limitaciones, desde luego que las limitaciones deberán de ser de dos tipos: limitaciones de carácter material y limitaciones de carácter estrictamente jurídico.

Las limitaciones materiales de la soberanía de los Estados en el espacio son las impuestas por la naturaleza del ejercicio de los derechos soberanos en sus tres dominios:

- A) El dominio territorial.
- B) El dominio acuático y
- C) El dominio polar.

A) En cuanto al dominio territorial la fronteras terrestres respecto a la soberanía han resultado insuficientes con la apari-

ción de la aviación, la soberanía era una necesidad "Conceptual" - antes de la aviación pero ahora es, además, una necesidad "Natural". Cualquiera que sea su forma y términos, la soberanía en el espacio debe originarse y tener su fuente en las constituciones nacionales repercutiendo por su ejercicio a través de los convenios internacionales.

F) Respecto al dominio acuático pueda también establecerse una serie de reglas particulares.

C) Por lo que se refiere al dominio polar o sea en el Polo Norte, las zonas no navegables deben consagrarse por lo menos dentro del Derecho Internacional Aéreo: El Polo Norte se considera no ocupable, una zona libre, y en consecuencia el espacio situado sobre el mismo debe considerarse libre. El Polo Sur se considera ocupable pero la ocupación debe constituir una toma efectiva de posesión porque el establecimiento de colonias de pescadores e izamientos de banderas no son suficientes para justificar la ocupación.

Ahora bien, las limitaciones jurídicas de la soberanía de los Estados en el espacio, son de dos órdenes:

- A) Las que están fundadas en los derechos de los Estados
- B) Las que derivan de sus deberes.

A) En cuanto a los primeros, son limitaciones nacidas de los derechos de soberanía y de conservación de los Estados, o sea el respeto a la soberanía de los demás Estados.

B) Tratándose de los deberes de los Estados, éstos principalmente se orientan hacia la colaboración en materia de aviación, la asistencia de aeronaves en peligro, el respeto a la independencia política de los Estados y la necesidad de resolver los litigios pacíficamente.

Llegando a algunas conclusiones podemos convenir con Alex Meyer en que el ejercicio de la soberanía no es proporcional, ya que las reglas acerca de su ejercicio en la superficie terrestre, en la acuática y en el espacio son distintas. La soberanía conceptualmente es única; pero hay una diferencia de carácter más bien "Cuantitativo" que "Cualitativo" cuando se ejercen los derechos - que de ella se desprenden en los tres dominios.

Con la referencia a la legislación, tanto internacional como nacional, debemos indicar que como es bien sabido el convenio de aviación internacional de Chicago, de 1944 consagra en su artículo el principio de que los Estados, contratantes reconocen -- que cada Estado tiene soberanía exclusiva y absoluta sobre el espacio aéreo correspondiente a su territorio.

En cuanto a la legislación mexicana, debe indicarse que el 20 de Enero de 1950, se publicó un decreto que reforma los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución en sus párrafos IV, V, VI y VII fracción primera del artículo 27: el artículo citado estipula que corresponde a la Nación el dominio directo del espacio situado sobre el territorio nacional con la extensión y términos que fija el Derecho Internacional.

Art. 42: El territorio nacional comprende el espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio Derecho Internacional. La reforma implica que el territorio nacional comprende el espacio nacional (art. 42 fracción VI) y que el espacio nacional depende directamente del gobierno de la Federación (Art. 48).

Los Estados contratantes reconocen que cada Estado tiene soberanía completa y exclusiva sobre el espacio aéreo correspon--

diente a su territorio; pero todos estos convenios internacionales se refieren exclusivamente a la aviación civil internacional y -- nuestra Constitución debe referirse al espacio en su totalidad, con su concepción tridimensional del territorio estatal (Territorio terrestre, territorio acuático y territorio aéreo) y no al espacio aéreo exclusivamente, que es la base de sustentación de las aeronaves, incluyendo no solo la capa aérea sino la que está mas allá; pues tenemos la Ley General de vías de comunicación en vigor, la cual determina que "El espacio situado sobre el territorio Mexicano no está sujeto a la soberanía nacional (Art. 306)" sin precisar que se trate de espacio aéreo sino simplemente del espacio que cubre el territorio nacional.

En nuestro concepto no debemos establecer límites a nuestras posibilidades de acción futura en la esfera internacional para discutir la extensión en altura de nuestra soberanía "U S Q U E A D S I D E R A".

Estamos viviendo una época en que es necesario legislar previendo las nuevas etapas con claro sentido de futuro y por eso repetimos que tales reformas constitucionales. Aunque consagran derechos soberanos pre-existentes harán historia, ya que tiene la alta jerarquía de precisar la posición político-social de nuestro país frente a la comunidad de las naciones.

EVOLUCION HISTORICA DEL CONCEPTO DE SOBERANIA.

Es claro que cualquier contenido que le asignemos al concepto de soberanía, dependerá, estrechamente, de nuestra consideración previa acerca del sujeto de soberanía. En efecto no podríamos por ejemplo, concluir que la soberanía es el mas alto poder dentro del Estado, sino al mismo tiempo, la hacemos residir en un sujeto que,

de hecho, ostente un poder cuantitativamente mayor que los demás - poderes existentes dentro del mismo Estado. De otra parte, si dijéramos, por ejemplo, que la soberanía es un modo o manera de ser del poder del Estado, que la diferencia, cuantitativamente, de otros poderes, tendríamos que demostrar que el sujeto titular de ese poder, en virtud, de su propia naturaleza, le asigna a su poder unas ciertas características específicas que ningún otro sujeto de poder le podría asignar al que, a su vez, ostente. Pero lo contrario es igualmente cierto. Es claro que si decidiéramos, por ejemplo, que el orden jurídico es el soberano, no podríamos mantener al mismo tiempo, válidamente, que la soberanía encuentra su contenido en las condiciones propias de una unidad de voluntad -- real y eficaz.

Decir que "la soberanía corresponde a los Estados" o que "los Estados son soberanos" constituye, actualmente, una afirmación evidente en sí misma. Sin embargo, por la generalidad de esas afirmaciones y por el carácter equivoco que en la teoría política presentan los términos empleados, tales frases, en el fondo no nos indican absolutamente nada. El afirmar que la soberanía pertenece al Estado, es decir, el sostener que el sujeto de la soberanía está constituido por el Estado, implica inevitablemente exponer una noción acerca de la naturaleza del Estado y acerca de sus funciones, sus fundamentos y su estructura.

Cuando decimos "el Estado es soberano", no nos estamos refiriendo exclusivamente al Estado contemporáneo dentro del cual vivimos y al cual nos relacionamos, sino que estamos haciendo extensiva nuestra apreciación a todo el Estado moderno, es decir, a esa forma política que rompió con la organización feudal y de la

que el Estado de nuestro tiempo representa solo un momento en su evolución. La expresión "Estado soberano", con toda la significación que ante nuestros ojos puede contener, solo se presenta claro y llano de sentido hasta pasado largo tiempo de que en el mundo histórico aparecieron tales Estados soberanos. Concretamente, hasta Herman Heller se caracterizó con todo vigor científico a la estructura real estatal como sujeto de la soberanía; y es que, en verdad, Heller es el primero que consiguió a dicha estructura como el objeto propio de la teoría del Estado, distinguiéndola rigurosamente de los varios componentes estatales, nación, órganos del Estado, Derecho, con los cuales de un modo u otro se venía confundiendo el Estado en la teoría política tradicional y dominante.

El Estado moderno, como toda nueva forma de organización política que se opone a formas anteriores, hubo de surgir, dialécticamente de una lucha, y no precisamente de una lucha reducida a la esfera de lo teórico, sino de una lucha emprendida en el plano de la política activa. Como toda actividad del hombre con sentido, que no se reduzca a ser meramente la exaltación de una actividad vital concreta, racional, esa lucha política se vio precisada a encontrar justificaciones teóricas, no solo que la dotaran de una legitimación ideal, sino que le felicitaran el instrumental ideológico necesario para mantener su agresividad y eficacia práctica. A partir del momento en que ingresa en la teoría política, la soberanía se constituye en uno de los problemas teóricos de mayor interés, y en el arma política mas efectiva. Aquel sujeto (individual o social) que reivindicara para sí la titularidad de la soberanía, con apoyo en principios trascendentales, podía pretender fundamentalmente llegar a ostentar el poder político dentro de un

Estado y lograr imponer su voluntad como si fuera la voluntad misma del Estado.

La primera elaboración sistemática del concepto de soberanía en el siglo XVI, por Bodin, refleja con gran calidad la situación histórico-política de la época, la motivación profunda que llevó a Bodin a la elaboración de su concepto de soberanía se encuentra en su evidente propósito de justificar teóricamente el poder del rey de Francia frente a las corporaciones y estamentos de la Edad Media, en el interior y en el plano internacional, frente a los poderes del imperio y la iglesia, éste último negado ya, en Francia, desde 1303 (Felipe el Hermoso). Al conceptuar a la soberanía como característica, esencial de los Estados modernos, Bodin no sólo opone una nueva forma de organización política a la dominante de la Edad Media, sino que constituye las bases mismas sobre las que había de levantarse toda la teoría del Estado de la época moderna.

Para acercarnos a la idea de soberanía expuesta por Bodin, y para descubrir en su teoría el carácter específico del sujeto titular de la misma, es preciso analizar aún someramente, tres aspectos fundamentales de su construcción: el significado de la expresión *legibus*; su distinción entre ley y Derecho, y, por último, su concepción de la ley como acto de voluntad del soberano.

Las circunstancias de que Bodin definiera a la soberanía - "Males est summa in cives acti subditas legis utque soluta potestas", llevó a tratadistas posteriores a interpretar su doctrina, falsamente, como una consagración del poder absoluto e ilimitado, e incluso arbitrario de los monarcas. La aparente contradicción, se resuelve cuando Bodin distingue nítidamente entre Derecho y ley; - digámoslo en sus propias palabras "Mais il y a bien de difference -

entre le droit et la loi". De lo transcrito se desprende que la expresión "Legitimus solum" (no sometido a ley), se refiere a que el soberano o portador de la potestad suprema dentro de un Estado, no está sometido a la ley que el mismo dicta (lo cual "es el mandato del soberano en uso de su poder"), pero sí, sin discusión está sometido al Derecho, que Bodin hace consistir en "las leyes de Dios, de la naturaleza y a varias leyes que son comunes a todos los pueblos", lo cual aparece claro que para Bodin, el sujeto de la soberanía está constituido por una voluntad real. Esta voluntad real, en que consiste, en última instancia, el sujeto de la soberanía, se identifica en la teoría de Bodin con la voluntad psicológica individual de monarca.

En la primera etapa del desarrollo del Estado moderno, que es la época de la monarquía absoluta, el Estado llegó incluso, en sus momentos extremos, a identificarse con la persona del soberano, "el Estado soy yo" del Luis XV, no es sólo la frase sin apoyo real y teórico, de un déspota, sino el reflejo, quizá exagerado, de una situación política y de una tradición de pensamiento.

El titular de la soberanía, concebida como sujeto de voluntad real, capaz de decisión y acción, siguiendo figurando, después de Bodin, en lugar preeminente dentro de la teoría del Estado de la época monárquica. La formación de aquel Dios mortal de Hobbes, El Leviatán, este poder común que es, en verdad, el poder soberano está esencialmente constituido por una voluntad real, capaz de dirigir las acciones de los miembros de la colectividad hacia un fin especial: el mantenimiento de la paz y seguridad social. La persona del Estado, para Hobbes, no es una persona jurídica formada por el enlazamiento de un conjunto de derechos y deberes instituidos,

es decir, por un orden jurídico, sino una persona que consiste en una unidad real, que representa a los miembros del grupo social. En el establecimiento de la ley civil, se manifiesta relevantemente la voluntad del soberano: "ley civil es, para cada súbdito -- aquellas reglas que el Estado le ha ordenado de palabra o por escrito o con otros signos suficientes de la voluntad, para que los utilice para distinguir lo justo de lo injusto, es decir para establecer lo que es contrario y lo que es contrario y lo que no es contrario a la ley". El legislador es el que hace la ley, pero más aún "el Estado no es nadie, ni tiene capacidad de hacer una cosa, sino por su representante (es decir por el soberano) y, por lo tanto, el soberano es el único legislador.

La soberanía es preciso insistir, se caracteriza tanto en Bodin, como en Hobbes por estar constituida por una voluntad real que tiene bajo su dominio a la ley, pudiendo crearla, reformarla o incluso revocarla, de acuerdo con las necesidades vitales, siempre cambiantes, de las comunidades.

La historia de la idea de la soberanía, desde Bodin hasta nuestros días, parece caracterizada por una progresiva abstracción del sujeto y del soporte de la soberanía, los cuales, de localizarse, identificándose, en la persona del monarca según hemos visto, llegan en el siglo XIX a localizarse en el despersonalizado Estado de Derecho, y más aún, en nuestro tiempo, en el mismo orden jurídico-formal y carente de sentido. Al finalizar el siglo XVIII, la misión histórica del Estado monárquico absoluto estaba concluido, pues la unificación de los Estados se había logrado, desde el vertice mismo de la estructura política monárquica, representado por el rey, hacia las capas inferiores de la estructura social y hacia

los grupos estamentales que todavía pretendían ejercer los restos del poder político que conservaban.

Rousseau afirmó como titular sujeto de la soberanía a la voluntad general, a través de la cual se manifiesta el querer de la comunidad "la soberanía no es otra cosa que el ejercicio de la voluntad general, no puede ser enajenada, y que el soberano, que no es más que un ser colectivo" estas palabras, aparecen claramente manifestadas en el cambio de ideas, que sobre el concepto de la soberanía, se había operado, respecto a la teoría política monárquica. Los conceptos monárquicos y democráticos acerca del ser del sujeto de la soberanía, son, en última instancia, afirmaciones de que la soberanía pertenece a un órgano del Estado, pero no al Estado mismo, como realidad específica en el mundo político social.

Hegel rechaza, como antes lo hicieron Bodin, Hobbes y Rousseau, el carácter despótico y arbitrario que se ha querido encontrar en el poder soberano; la falsedad de ese criterio salta a la vista porque el Estado no está orientado y dividido por una voluntad subjetiva en cuanto a tal, cuya determinación es ley no sujeta a principios.

Dentro del Estado de Derecho, la actividad soberana no encuentra legitimación alguna con referencias a normas suprapositivas, sino que reduce su papel a mantenerse en el plano de la legalidad formal, sujeto a las disposiciones del orden jurídico establecido. Los "factores reales de poder", existentes en un momento dado, determinan el contenido de constitución; la constitución a su vez, a través de la ordenación jurídica que fundamenta, tiene por objeto regular jurídicamente, el juego e influencia de estos factores reales de poder.

La crisis del sujeto de la soberanía, que llega a su máxima expresión con Kelsen, al despojarlo de todo contenido real de voluntad, es sin embargo, a todas luces, una crisis provocada exclusivamente por la teoría pura del Derecho, pero no una crisis que se presenta en el plano de la realidad jurídica - política.

El concepto de soberanía, en el último siglo, ha sido objeto de un sinnúmero de ataques, no sólo por lo que hace a su sujeto sino por lo que a su existencia misma como concepto fundamental de la teoría del Estado. El concepto de la soberanía todavía vive en los Estados miembros de la extinta Sociedad de las Naciones, provocó en última instancia, el fracaso de esa organización, que estaba constituida a la manera de un super-Estado o "civitas máxima", -- porque la historia de la Sociedad de las Naciones por ejemplo no es, en definitiva sino la crónica de los conflictos entre un nuevo principio de interdependencia internacional, con sus consecuencias y el antiguo principio de la soberanía. La teoría marxista, en el momento actual, por su proyección política revolucionaria, pone al Estado y, naturalmente el concepto de soberanía, en el más grave de los aprietos.

EL SUJETO DE LA SOBERANÍA

Afirmamos desde luego, que el Estado, esto es, la comunidad como unidad política, es el único sujeto posible de la soberanía; afirmamos también que el Estado, en cuanto sujeto de la soberanía está constituido por una unidad de voluntad, de decisión y acción, a través de la cual se manifiesta el "quere" de la colectividad. Dentro de las teorías que vimos, la soberanía fué atribuida a la "parte", y no al "todo" unitario de la comunidad política, que es el Estado. La unidad de voluntad, de decisión y acción, que carac-

terizó al Estado soberano, es una voluntad social supraordenada no en virtud de un designio divino o sobrenatural, sino por razón de que las funciones específicas del Estado, peculiarizadas a través de la historia misma de la actividad estatal, así lo requieren. Realidad de la voluntad del Estado, y soberanía de esa voluntad, son condiciones "sine qua non" de la tarea ordenadora y reguladora de ésta.

El Estado soberano es la misma comunidad políticamente unificada, en un territorio, y que se da, así mismo, una ordenación jurídica. En el estudio del Estado moderno, es imprescindible la existencia de un territorio que limite y encuadre físicamente a la organización estatal, independientemente de que ese "encuadramiento" sea producto de una conquista, v.gr. o de un acto convencional entre grupos humanos; el territorio es el ámbito espacial de competencia de la organización estatal, como elemento formador e integrador de esa organización, en cambio, actúa sólo indirectamente, en cuanto que condiciona de algún modo la comunidad unificada que integra al Estado. La relación social consiste pues, plena y exclusivamente, en la probabilidad de que se actuará socialmente en una forma (con sentido) indicable.

La comunidad como unidad política, suprema en su territorio es el sujeto de la soberanía. La estructura estatal, que resulta de las actividades políticas de la comunidad, es el sujeto de la soberanía, pues hemos de afirmar una vez más que el Estado solo es comprensible, como resultado de la actividad del hombre. La soberanía, pertenece a la comunidad política unificada, y jurídicamente organizada en un territorio, la cual integra una unidad de decisión y acción dotada de voluntad, que se manifiesta a través de la acti

vidad de órganos; porque el sujeto de la soberanía, en la comunidad de Estados, no puede ser un sujeto individual, o el "pueblo del Estado", sino el Estado mismo, como corporación social territorial integrada por una comunidad política unificada y jurídicamente organizada, en la que existen un sin número de relaciones políticas, ninguno de cuyos términos en lo individual, puede ser el sujeto de la soberanía, aunque es verdad que el ser y forma de ese sujeto está determinado por el sentido de las relaciones político-sociales de la comunidad.

Siempre, desde el nacimiento de los modernos Estados soberanos, la comunidad política unificada ha sido el sujeto de la soberanía, independientemente de la forma de organización que en la historia haya tenido dicha unidad política, y que su voluntad, se haya expresado a través de un órgano individual: "monarca" o colegiado: "democracia".

SOBERANÍA Y DERECHO

Las relaciones que podemos encontrar entre la soberanía del Estado y el Derecho, digámoslo desde un principio, se encuentran históricamente condicionadas; tal condicionamiento se debe sobre todo a la afirmación paulatina del Estado como instancia soberana dentro de la comunidad, y al hecho de que ha ido reivindicando para sí, con éxito, el monopolio de la creación de coacción jurídicas. A partir de ese momento (momento no localizable en un instante, sino resultado de un proceso); las relaciones entre soberanía y Derecho, apuntan pues hacia un doble problema: uno de ellos, central para la teoría del Estado, tiene por objeto justificar la función soberana del Estado; el otro, central para la ciencia y filosofía jurídicas se propone encontrar los fundamentos de validez -

del Derecho.

El Derecho, como objeto de cultura, está constituido por un conjunto de normas que tienen como finalidad la regulación intersubjetiva de la conducta de los hombres. De lo dicho, nos parece que estamos en condiciones de afirmar:

1.- El Derecho es una Obra de cultura.

2.- Consiste en un conjunto de normas que tienen por objeto regular la vida de los hombres en comunidad.

3.- Tal conjunto de normas, en consecuencia, es el medio para un fin; tal fin consiste precisamente en la regulación intersubjetiva de la conducta, y

4.- Para la época presente, podemos afirmar que es el Estado quien ha tomado para sí la tarea de asegurar tal regulación, incluso valiéndose de la coacción física que tiene como legítima.

Los valores jurídicos en sí no son Derecho, sino principios ideales que el Derecho (como orden normativo real) desde realizar, para que justifique sus pretensión absoluta de obligatoriedad. Es función esencial de la voluntad soberana del Estado, encarnar en preceptos de Derecho positivo el mundo ideal de los valores jurídicos; la validez del Derecho se funda en esos valores jurídicos, la eficacia del Derecho, a su vez, tiene su base en -- las condiciones reales existentes en la comunidad que se propone regular y en hecho de la existencia organizada, y firmemente establecida del aparato estatal.

Un Derecho que, en cuanto a su contenido, no obstante una validez generalmente aceptada, exigirá, para su eficacia reguladora, una mayor intervención del aparato coactivo del Estado. El Derecho debe ser en verdad la realización de los mas altos valores

colectivos, de que tan necesitada está la humanidad.

SOBERANIA Y PODER

El Estado es soberano, quiere decir, la organización estatal, es, para su territorio, una organización supracordenada, a lo que le es inmanente la capacidad de autodeterminarse y que, por definición, tiene tanto la capacidad jurídica como real de imponerse a cualquiera otra organización o voluntad individual existente dentro de los límites de sus competencia, a la organización estatal soberana le corresponde en consecuencia, y tiene poder para ello, "decidir de manera definitiva y eficaz en todo conflicto que altere la unidad de la cooperación social-territorial, tan caso necesario incluso contra el Derecho positivo, y además, imponer la decisión a todos, no sólo a los miembros del Estado sino, en principio, a todos los habitantes del territorio", por consiguiente que el poder es un medio del Estado soberano, si bien imprescindible para realizar sus especiales funciones.;

La legitimación del poder, por tanto, se refiere al contenido valioso del conjunto de mandatos que el poder político dicta su legalidad, en cambio, se logra por la sola adecuación formal de su conducta a la ley. Al Estado, en cuanto organización soberana, le corresponde al Poder Público como medio necesario para el efectivo cumplimiento de su funciones.

LA SOBERANIA: SU NATURALEZA

La estructura estatal es soberana porque se da, así misma, forma concreta de existencia política y porque al decidir, no sólo sobre el modo y forma de su ser sino también, sobre cualquier exigencia que plantee el cumplimiento de sus fines y funciones, no está sujeto a ninguna instancia de voluntad que se le imponga. --

El Estado es soberano por que es una organización supraordenada en relación con la demás organizaciones y unidades de voluntad existentes dentro de los límites de su competencia.

Frente al hombre griego, el de la época moderna ha cons-- truido la formación político-social denominada Estado, para ejecu-- ción de ciertos fines y funciones que, por supuesto, están muy le-- jos de abarcar la totalidad de su vida y la integridad de sus inte-- reses; el hombre moderno participa en la formación de un sin núme-- ro de estructuras sociales, en cuanto actúa, no obstante, política-- mente, es la misma estructura social.

Las formas sociales, como el Estado, son unidades de fin - Quiere esto decir que, en ellos y por ellos, el hombre persigue la realización de determinados propósitos. La diferencia de los dis-- tintos "momentos" del Estado " el Estado" solo puede ser pensada - dialécticamente, es decir, de manera tal que en todos los momentos se encuentra contenida la unidad del todo y sin embargo se mantenga entre ellos la clara contraposición". La soberanía del Estado, enténdida como libertad esto deseamos que quede perfectamente claro no es, desde luego, una capacidad para actuar y decidir el caso, - sin ninguna especie de limitación y sin condición alguna. Todo su-- jeto libre-soberano en el acto de decidir y de actualizar su deci-- sión, está de alguna manera condicionado por el mundo de formas -- culturales y de relaciones naturales que ante sí, encuentra.

Respecto del orden jurídico positivo la voluntad libre del Estado es una voluntad supraordenada, puesto que siempre tendrá la posibilidad, e incluso la necesidad, de romper ese orden para se-- guir cumpliendo con sus finalidades y, por tanto, para mantenerse en un plano de legitimidad. Respecto de los valores jurídicos y a

los principios suprapositivos del Derecho, esa misma unidad de voluntad del Estado es, por el contrario, una voluntad subordinada. Y está, como decimos, no es una limitación a la soberanía del Estado, sino por el contrario, la única que le da sentido y significación. La soberanía, apenas se concibe como libertad, rechaza cualquier interpretación naturalista o formalista, y corre en su plano más profundo, un significado ético, es decir, una íntima vinculación con "principios ideales" colmados de valor.

La unidad de acción que constituye al Estado es soberana en cuanto esa unidad no está sujeta a ninguna instancia que, sobre ella, decida el sentido de su actuación y, por otra parte, en cuanto la forma en que se realiza la unificación no es determinada por ninguna otra unidad de acción que se le imponga; la capacidad de decisión que sobre otras cosas le corresponde a la estructura estatal, está, no obstante configurada y de algún modo condicionada por factores naturales y culturales, dentro de los cuales, la voluntad decisoria se haya inserta.

MATERIALIZACION DEL DERECHO ESPACIAL

Las primeras consideraciones que hay que hacer al reconocer la necesidad de materializar el nuevo Derecho son para darle cuerpo, que es tanto como decir vigencia y materia. Y bien puede asegurarse que ambas cualidades se dan, en grado sumo. Y para comprenderlo mejor, cabe plantearse los dos puntos siguientes:

1.- ¿Que hemos de entender por espacio exterior, interplanetario o cósmico, o simplemente espacio, diferenciado del espacio aéreo o atmosférico del cual se ocupan los convenios que rigen en materia de Derecho Aéreo?

2.- ¿Pueden los Estados alegar Derecho de soberanía o de

competencia en zonas de dichos espacios o incluso en los cuerpos celestes?

Como puede comprenderse, nada de ello queda amparado o reglamentado, cuando menos suficientemente por el Derecho Internacional, y aunque pudieran establecerse muchas analogías, en tanto que unas serían alambicadas y engorrosas, otras nos llevarían a conclusiones diametralmente opuestas a las que se propone el espíritu de la colectividad humana que debe regir en las nuevas relaciones -- creadas por la conquista espacial. Todo esto, de por sí, justifica plenamente la pretensa materialización del Derecho espacial, -- que viene consiguiéndose, entre otras vías, a través de las resoluciones de las Naciones Unidas, las recomendaciones y propuestas de la comisión de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos de la ONU, así como por las resoluciones aprobadas por -- organismos especializados de la misma entidad internacional, las resoluciones y propuestas de instituciones científicas, las resoluciones y proyectos de instituciones jurídicas entre las que cabe destacar el Instituto Internacional de Derecho Espacial de la Federación Internacional de Astronáutica, las recomendaciones y propuestas de gobiernos, los acuerdos internacionales, y, en definitiva también los acuerdos constitucionales, de centros relacionados con el espacio ultraterrestre que, a su vez, influyen en los acuerdos, normas, proyectos y recomendaciones de todos cuantos antes jurídicos han sido citado hasta aquí.

CAPITULO IV

ESTABLECIMIENTO DEL ORGANISMO DE VIGILANCIA PARA LOS
VIAJES ULTRAADMSFERICOS

A) SU REGULACION.

LA ASTRONAUTICA

El secreto fundamental de esta ciencia moderna, es sin duda alguna la confrontación de la teoría con la práctica. Se trate de una experimentación sistemática, dentro de las varias ramas de las matemáticas, mecánica y física, por lo cual esta ciencia marca un camino, explorando toda posibilidad. Puede decirse en nuestros días que la aviación ha quedado dividida en dos ramas fundamentales; La aviación del espacio aéreo y la aviación astronáutica.

LA ASTRONAUTICA Y EL DERECHO ESPACIAL

El maestro Antonio Francoz Rigalt, exsubdirector General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Explicaba en un artículo publicado en la revista de esa dependencia, en 1961: "Que la Astronáutica origina problemas en diversos aspectos jurídicos.

Precisamente la delegación de México, sometía a la consideración de los miembros del comité jurídico de la comisión espacial para el uso pacífico del espacio ultraterrestre, un cuestionario que pretende auxiliar al expreso comité para identificar tales problemas. "Este documento a la Asamblea General de las Naciones Unidas, divide los problemas de carácter jurídico relativos al espacio ultraterrestre en problemas inmediatos y problemas mediatos.

A) Problemas inmediatos:

I.- Principios Jurídicos inmediatos aplicables al espacio

ultra-terrestre.

- 2.- Definición del espacio ultraterrestre
- 3.- Determinación de las reglas que deben desde ahora regir el espacio ultraterrestre.
- 4.- Extensión de la soberanía nacional en el espacio.
- 5.- Tolerancia, control atmosférico de experiencias ultraterrestres.
- 6.- Régimen jurídico aplicable a los actuales vehículos ultraterrestres.
- 7.- Estatuto legal de los vehículos ultraterrestres.
- 8.- Responsabilidad estatal por experiencias ultraterrestres.

B) Problemas mediatos:

- 1.- Principios jurídicos relativos al hombre en el espacio
- 2.- Responsabilidad estatal por venturas ultraterrestres.
- 3.- Soberanía sobre cuerpos celestes.

Denominaciones que le dan a esta ciencia:

A) Derecho Astronáutico, es decir de la náutica entre los astros, de la navegación interastral, rama que nos parece restringida y discutible, pues existen muchas actividades que no constituyen náutica astral y que, sin embargo, se desarrollan en el espacio, no pudiendo quedar comprendidas precisamente dentro de la aviación o de la electrónica propiamente dicha.

B) Derecho Interplanetario, que no puede ser aceptable, puesto que siendo el derecho un conjunto de normas de relaciones no se establezcan relaciones entre la Tierra y otros planetas no pueden establecerse normas con validez jurídica general.

C) Derecho cosmonáutico, del cosmo, universo, que regula

la navegación por el ámbito de la existente, lo cual no es admisible por la imposibilidad de posesión, al menos en el sentido del Derecho Internacional, de todo lo creado.

D) Derecho aeronáutico, según lo cual si los aparatos de vuelo, saliendo de la atmósfera circulan por el éter, que en el sentir de los físicos es un fluido imponderable, invisible, y elástico que llena todo el espacio, entonces estaríamos frente a un nuevo Derecho que podría llamarse aeronáutico.

E) Derecho interastral, sideral o intersideral, extraterrestre, ultraterrestre, satelitario, de la locomoción espacial o de la locomoción balística o interplanetaria, denominaciones a las cuales pueden formularse las mismas objeciones a que ya hemos mencionado. En lo particular, pueden ser correctas; como definiciones generales, son incompletas.

F) Derecho del Espacio o Espacial: El licenciado Antonio Francoz Rigalt, la define a este "Como la rama del Derecho que se ocupa de la normativización jurídica de los fenómenos físicos, biológicos y humanos, así como de las actividades sociales que tienen lugar en el espacio, considerando desde luego, las causas que los originan y sus relaciones entre sí, comprendiendo los transportes, las comunicaciones, las maniobras y sus servicios conexos.

La aviación, la astronáutica y la electrónica, han evolucionado, y al mismo tiempo se han relacionado entre sí y parece que sus normas, sus principios, sus instituciones jurídicas, simplemente se unifiquen y tengan una proyección mayor que la actual: e inclusive los organismos, tanto nacionales como internacionales, encargados de la elaboración, interpretación y ejecución de las normas aplicables a esas actividades, deben evolucionar de acuerdo con

el proceso de las técnicas que comprenden.

NORMAS DE DERECHO ESPACIAL

Los más importantes tratados hasta el presente, y objeto de estudios y de resoluciones, son los siguientes:

Utilización pacífica del espacio exterior.

Desarme general en el espacio exterior y prohibición de utilizarlos militarmente.

Delimitación de soberanía o competencias estatales en el espacio.

Cooperación internacional y asistencia técnica en materias de radiocomunicaciones espaciales.

Instalaciones internacionales para el lanzamiento de cohetes y satélites y evitación de efectos peligrosos en los experimentos espaciales.

Organización Meteorológica Mundial.

Naturaleza jurídica de los vehículos espaciales de los organismos internacionales y de origen nacional o privado.

Devolución de equipos espaciales recuperados, a los países del lanzamiento.

Renuncia a Derechos de soberanía sobre cuerpos espaciales.

Explotación del espacio ultraterrestre en beneficio de toda la humanidad.

Los derechos del hombre en el espacio y el salvamento de los astronautas.

Daños causados por vehículos espaciales.

Convenios internacionales en comunicaciones vía satélite.

Seguros y derechos de propiedad industrial e intelectual en favor de descubridores del espacio.

COMPETENCIA ESTATAL EN EL ESPACIO EXTERIOR.

A efectos de soberanía, el espacio exterior puede subdividirse en dos zonas:

Primera: La del espacio aéreo o atmosférico, regida por el Derecho Aéreo y sus diversos convenios internacionales.

Segunda: La del espacio exterior, en términos generales, simplemente espacio, no regulado específicamente en la actualidad por ningún Derecho en especial.

El espacio aéreo puede admitirse que presenta su frontera a una altura sobre el nivel del mar entre los ochenta y cinco kilómetros (según la línea jurídica de Von Karman) y los ciento sesenta kilómetros, entre cuyos límites usan los efectos funcionales atmosféricos y las posibilidades próximas de cualquier tipo de aeronavegación o sustentación de aeronaves por reacción atmosférica.

Más allá de estos límites, se ha dicho incluso que ningún Estado puede pregonar competencia alguna, como en general se han anunciado las mas diversas e incluso disparatadas teorías. Unas han propugnado alturas sumamente limitadas, en tanto que otras, ya felizmente superadas en general, han llegado a sustentar que la soberanía de los Estados en su proyección al espacio se extiende "Usque ad collum", absurdo evidente, porque cualquier Estado podría, a su vez y a su turno, alegar Derecho de soberanía sobre cualquier porción del espacio o sobre cualquier cuerpo celeste en contradicción con los convenios en vigor, dado que todo el espacio va entrando sucesivamente en la proyección de todos los Estados o territorios hacia el infinito, como resultado del propio efecto de rotación de la tierra.

LÍNEA JURÍDICA ESTRADA DE COMPETENCIA EN EL ESPACIO

El autor ha mantenido ante diversas asambleas y congresos, y ha sido recogida por diversos juristas de todo el mundo, su teoría según la cual la competencia de los Estados concluya definitivamente a los seis mil kilómetros de altura.

Las razones más importantes que deciden adoptar como límites de competencia la altura de seis mil kilómetros ya citada son los siguientes:

- I.- Los lanzamientos primarios espaciales y a los cuales pueden tener acceso y posibilidad suficiente todos los países, dados; por las variedades de cohetes-sonda, no alcanzan alturas mayores que las del radio terrestre (en números redondos los seis mil kilómetros citados) y sus operaciones de lanzamiento y recuperación pueden realizarse por lo general dentro de las fronteras de un país. En contrapartida a alturas superiores, propias de las sondas espaciales, que exigen gran preparación astronáutica y que está reservada a pocos países del orbe, precisa así mismo por lo general la entrada en otras fronteras, como consecuencia de composición de órbitas, rotación de la tierra etc. En consecuencia, la limitación sugerida obliga a que las potencias actúen con prudencia con el consenso de los restantes países, medida siempre saludable para impedir los abusos del poder y de la fuerza, que a largo plazo podría darse, en claro perjuicio de los intereses de la colectividad humana a los efectos de mantener siempre un equilibrio en la utilización del espacio e incluso en las razones de que sus beneficios repercutan en favor de la humanidad.

2.- A pesar de las presunciones pacíficas que informan la actividad espacial, siempre es conveniente contar con principios de coerción, y desde el punto de vista de la seguridad nacional cabe considerar que la altura de seis mil kilómetros da tiempo a prevenir cualquier violación en el espacio. En efecto, si tomamos como medida de seguridad la posibilidad inextermis de variar el vuelo o destruir el ingenio espacial que infringe el ejercicio de competencia (vease como se han ejercido estas competencias en el espacio aéreo, cada vez a mayor altitud conforme a las posibilidades de hecho de la aeronaves), y tomamos como elemento de referencia la velocidad de escape (de cuatro mil kilómetros por hora), obtendremos como resultado que treinta minutos pueden ser suficientes para que un proyectil tierra-espacio llegue a una altura próxima a los diez mil kilómetros, o sea, una altitud superior a la del radio terrestre. Y contando con los adecuados medios de control, radioescucha, instalaciones de radar y cohetes teledirigidos, treinta minutos pueden ser suficientes para aprestarse a cualquier acción de defensa, cuando menos en un próximo futuro, si no ya en el presente.

3.- Cada Estado podrá alegar en el futuro derechos hasta seis mil kilómetros hacia el interior de la tierra, o sea, hasta el centro de nuestro planeta, para la explotación de sus enormes recursos presentes y futuros, pero no más, porque entonces se produciría interferencia con los posibles derechos de otros estados. Consiguientemente, es justo y razonable que la misma ley que valga para el interior del globo valga para el exterior, como es justo también, en razón de los principios de

de igualdad soberana de todos los Estados, que ninguno puede pretender ningún-Derecho en el espacio o altura superior a la máxima a que puede aspirar en las profundidades de la tierra.

La adopción del criterio anterior, aunque pueda parecer exagerado en la hora actual, como lo era la posibilidad de extender la soberanía aérea a límites de cien kilómetros en tiempos en que las aeronaves difícilmente llegaban más allá de los cinco mil metros de altura, apoya el frente de igualdad de Derecho de todos los estados dentro de la colectividad humana. Y así, todos los Estados por el hecho de haber permitido en forma implícita que otros Estados hayan realizado lanzamientos y vuelos espaciales que han violado de forma práctica su fronteras exteriores o verticales (en el sentido de la plomada hacia el centro de la tierra y su proyección cónica al espacio), han contribuido tanto como el primero el desarrollo de la exploración espacial y a las conquistas que se vienen produciendo, por lo cual, el día que estas lleguen al establecimiento de bases interplanetarias o de acesión a los cuerpos celestes, sobre todo ello, podrán pretender Derechos de igualdad y de Beneficio colectivo, prestando fortaleza a los principios de limitación y de imposibilitación de soberanía en favor de cualquier Estado en particular. Con lo que se dá firmeza a los principios jurídicos de los incipientes tratados actuales de que el espacio y los cuerpos celestes no han de poder ser objeto de soberanía y han de poder ser utilizados en el plano de toda igualdad por toda la humanidad con fines pacíficos solamente. Con ello se coadyuvará el establecimiento de normas jurídicas de renovado e insólito vigor, por ahora inéditas en la historia de la humanidad, en el momento en que un país, no puede ostentar soberanía en

ningún cuerpo celeste, tome práctica posesión de cualquier superficie de él al levantar cualquier tipo de estación o de habitáculo. Normas que pueden repercutir en forma ostensible en la tradicional concepción no ya solo de la soberanía en la tierra, sino también de la propiedad y de la ocupación.

Teoría ingente, sin duda, y que queda abierta a la curiosidad y al talento de las nuevas promociones de juristas que, al igual que en las restantes especialidades profesionales tienen en el espacio una nueva razón para dedicar su anhelo y esfuerzo.

B) SU ESTABLECIMIENTO

UTILIZACION PACIFICA DEL ESPACIO EXTERIOR

Esta necesidad, recogida ya desde el año de 1958 por la comisión especializada de las Naciones Unidas, a fin de que el espacio, sea utilizado, por todos los países del orbe con finalidades pacíficas únicamente, ha sido ratificada por los principales Estados en forma de tratados y sometidos a la Asamblea General de las Naciones Unidas, declarándose, conforme el sentir jurídico de los principales especialistas mundiales, manifestado a través de congresos y simposios, que el espacio y los cuerpos celestes quedan abiertos para su utilización a todos los Estados sin discriminación alguna, en condiciones de igualdad. Así mismo, se ha convenido que la luna y los demás cuerpos celestes, se utilizarán exclusivamente con fines pacíficos, quedando prohibido establecer bases, instalaciones y fortificaciones militares, efectuar ensayos con cualquier tipo de arma y realizar maniobras militares.

C O N C L U S I O N E S

PRIMERO: El Derecho espacial: cobra indiscutiblemente importancia y se perfila con personalidad propia, transformando al jurista espacial en un verdadero avanzado del espacio y un pionero o centinela de la paz mundial contemporánea, de la nueva era espacial.

El Derecho Astronáutico tiene por objeto primordial el estudio y el hallazgo de realizaciones conducentes a hacer factible la navegación interplanetaria.

El Derecho Internacional existe porque existen unidades estatales que constituyen precisamente, una comunidad de estado, es decir, porque coexisten en la tierra un conjunto de estados independientes y soberanos.

El Derecho Cosmonáutico que puede regular los cuerpos celestes en sus relaciones con la Tierra.

El Derecho Satelitario, como regulador del movimiento de los satélites terrestres, planetarios, sondas lunares, satélites planetarios, satélites meteorológicos, satélites de Comunicación y navegación y los satélites de reconocimiento.

SEGUNDO: Respecto a la doctrina llevada a cabo por S. Estradé Rodoreda, estoy de acuerdo y es más me adhiero a ésta, pues estipula que si los Estados por derecho de haber permitido en forma implícita que otros estados hayan realizado lanzamientos y vuelos espaciales que han violado de forma práctica sus fronteras exteriores o verticales, han contribuido tanto como el primero al desarrollo de la exploración espacial y las conquistas, por lo cual, el

día que éstos lleguen al establecimiento de bases o de -
accesión a los cuerpos celestes, podrán pretender dere--
chos de igualdad y de beneficio colectivo, prestando for-
taleza a los principios de limitación y de imposibilita-
ción de soberanía en favor de cualquier estado en parti-
cular. Normas que pueden repercutir en forma ostensible
en la tradicional concepción no ya solo de la soberanía
en la tierra sino también de la propiedad y de la ocupa-
ción.

Que el espacio y los cuerpos celestes quedan abiertos pa-
ra su utilización a todos los Estados sin discriminación
alguna, en condiciones de igualdad.

TERCERO: Organismos que se han referido al derecho espacial, como
puede comprenderse, nada de éste queda amparado o regla-
mentado, cuando menos suficientemente por el derecho in-
ternacional y aunque pudieran establecerse muchas analogías
en tanto que unas serían alambicadas y engorrosas,
otras nos llevarían a conclusiones diametralmente opues-
tas a las que se propone el espíritu de la colectividad
humana que debe regir en las nuevas relaciones creadas -
por la conquista espacial. Todo esto, de por sí, justi-
fica plenamente la pretensa materialización del derecho
espacial, que viene consiguiéndose, entre otras vías, a
través de las resoluciones de las Naciones Unidas, como
por las resoluciones aprobadas por organismos especiali-
zados de la misma entidad Internacional, las resolucio-
nes y propuestas de instituciones Científicas, las reso-
luciones y proyectos de Instituciones Jurídicas entre --

las que cabe destacar el INSTITUTO INTERNACIONAL DE DERECHO ESPACIAL DE LA FEDERACION INTERNACIONAL DE ASTRONAUTICA, las recomendaciones y propuestas de Gobiernos, y en definitiva también los acuerdos Constitucionales de Centros relacionados con el espacio ultraterrestre;

CUARTO: No existe un Organismo; en fin, si la aviación astronáutica, es manejada como un instrumento al servicio del hombre en cuanto éste tenga conciencia de su más elevado destino, se convertirá en la portada majestuosa de un programa de justicia, de libertad y de conciencia. Esa es la misión última de la astronáutica y éste el papel conductor del espacio: Puente invisible entre los pueblos, mapa atmosférico de las Naciones, y abrazo que los hombres puedan respirar juntos.

"En los hombres, como entre los pueblos, el respeto al derecho ajeno es la Paz", frase que nos hace recordar al gran mexicano que fué Don Benito Juárez.

A efectos de soberanía el espacio exterior puede subdividirse en dos zonas:

Primero: La del espacio aéreo o atmosférico, regida por el derecho aéreo y sus diversos convenios internacionales.

Segundo: La del espacio exterior, en terminos generales, simplemente espacio, no regulado específicamente en la actualidad por ningún derecho en especial.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ALEMAN VELASCO MIGUEL, los problemas jurídicos internacionales de la Aeronavagación Civil, 2a Ed México, Editorial Agora S. A., 1961.
- 2.- AIGRAIN PIERRE Y G. CHARBONNIER, El hombre de ciencia en la sociedad contemporánea, 1a Ed., México, Siglo XXI Editores S. A. 1970.
- 3.- BRIERLY J.L., La ley de las Naciones, México, Editorial, 1950.
- 4.- CARTHY J.D. Y F.J.EBLING. Historia Natural de la Agresión, - 1a Ed. México, Siglo XXI Editores S.A. 1970.
- 5.- CUE CANOVAS AGUSTIN, Introducción al pensamiento político, 1a. Ed., México, C. Costa-Amic Editor 1970.
- 6.- ESTRADA RODOREDA S., Astronáutica, 1a Ed., Editorial Labor S. A., Buenos Aires, Argentina, 1970.
- 7.- FRISCHLER KURT, Historia de las armas prodigiosas, 1a Ed., Barcelona España, Ediciones Martínez Roca S. A., 1969.
- 8.- FRIEDRICH CARL J. Introducción a la teoría política, - 1a Ed., México, Editorial Roca, 1969
- 9.- FISCHDACH OSKAR GEORG. Teoría General del Estado, México, -- Editorial Nacional. 1968.
- 10.- GETTEL RAYMOND G. Historia de las ideas políticas, México, Editorial Nacional, 1967, Tomo I.
- 11.- HELLER HERMAN, La soberanía, Editorial U.N.A.M. 1965

- 12.- KOPAL Z, LYTTLETON R.A., UREY H.C. MACDONALD G.H.F., OPIK E. J. GREGORY R.L., JOHNSON R.W., LOWMAN JR. P.D., MEYER A.J., BERRY CH. A., MALINA F. J., La luna y el hombre, 1a Ed., México, Editorial Siglo XXI, Editores S. A., 1970.
- 13.- MORGENTHAU HANS J., La lucha por el poder y por la paz, Buenos Aires, Argentina, Editorial Sudamericana, 1963.
- 14.- RAMIREZ GIL ULISES., Violación de Soberanías en el caso de Vietnam, 1a Ed. México, Tesis Resendiz, 1971.
- 15.- SEPULVEDA CESAR., Derecho Internacional Público, - 1a Ed., México, Editorial Porrúa, S. A., 1960.
- 16.- SCHWARZENBERGER GEORG., El Estado soberano, Pensamiento político, Revista de Afirmación Mexicana # 5, 1969.
- A B C DE LAS NACIONES UNIDAS, Nueva York, U.S.A., 4a Ed., Publicación del Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas.
- CARTA DE LAS NACIONES UNIDAS Y ESTATUTO DE LA CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA, Nueva York, U.S.A., 1959.
- ENCICLOPEDIA CIENTIFICA, PLANETAS, ESTRELLAS Y ESPACIO, C.I. John W. Clute S. A., 1967.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO QUILLET, Editorial Argentina Aristides - Quillet S. A., Buenos Aires, Argentina, Tomo Tercero, 1968.

ENCICLOPEDIA BARSA,	1967, Tomo VI
LAROUSSE UNIVERSAL ILUSTRADO	Tomo I, Editorial Larousse, - México.
ENCICLOPEDIA METODICA LAROUSSE,	Tomo I, Editorial Larousse, - México.
ENCICLOPEDIA INTERNACIONAL,	Tomo 2, Grollier S. A.