



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

LA POLÍTICA NACIONAL ESPACIAL DE ESTADOS UNIDOS
Y EL USO MILITAR DEL ESPACIO EXTERIOR: SU POSICIÓN
ANTE EL DERECHO CÓSMICO.

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A :

CITLALLI MIRON NAVARRO



DIRECTOR:

DR. JUAN CARLOS VELAZQUEZ ELIZARRARAZ

CIUDAD UNIVERSITARIA

2016

CDMX



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.

Vivimos en una sociedad profundamente dependiente de la ciencia y la tecnología y en la que nadie sabe nada de estos temas. Ello constituye una fórmula segura para el desastre.

Carl Sagan

Agradecimientos

A quienes jamás encontraré la forma de agradecer el cariño, comprensión y apoyo brindado en los momentos buenos y malos de mi vida, hago este triunfo compartido, sólo esperando que comprendan que mis ideales y esfuerzos son inspirados en cada uno de ustedes.

A mis abuelos Máximo y Arguimira por el mayor regalo que pudieron darme, mis estudios, otorgándome las herramientas necesarias para terminar cada etapa de mi formación, así como su cariño y apoyo.

A mis padres David y Carmen por otorgarme la vida, y ser el motor que me impulsó a ser quien soy por medio de su educación y amor, son mi ejemplo a seguir.

A mi hermano Uriel, por haber crecido a mi lado teniendo de él un apoyo incondicional.

A mi asesor el Dr. Juan Carlos Velázquez Elizarraráz por su paciencia y tiempo, siendo mí guía para lograr el término de esta tesis.

A mi novio Alan, por ser parte de los momentos más importantes mi vida, por su amor y apoyo. Mi *sputnik*.

A mi amiga Cynthia, por su apoyo a lo largo de la carrera siendo mi maestra, mi amiga y mi equipo.

A mis amigos por todo su apoyo y confianza que me brindaron siendo parte importante de esta aventura.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme sus puertas y darme una formación en excelencia.

Finalmente quiero agradecer a todas las personas que han sido parte de mi vida, tíos, abuelos, primos, etc. por ser parte de la aventura y haberme visto crecer con todos ellos comparto con mucho cariño este logro tan importante para mí.

Índice General

Introducción.....	1
1 Una aproximación al Derecho Cósmico	
1.1. El surgimiento de la carrera espacial.....	9
1.2. Esfuerzos de la Sociedad Internacional para la desmilitarización del Espacio Exterior.....	17
1.2.1. Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS).....	17
1.2.2. Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.....	19
1.2.3. Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites artificiales de la Tierra para las transmisiones Internacionales directas por televisión.....	22
1.2.4. Principios relativos a la tele observación de la Tierra desde el espacio.....	25
1.2.5. Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.....	27
1.2.6. Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.....	30
1.2.7. Resoluciones conexas aprobadas por la Asamblea General.....	32
1.3. Tratados Internacionales.....	34
1.3.1. Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.....	34
1.3.2. Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes.....	36
1.4. Acuerdos Bilaterales Estados Unidos y Rusia.....	37
1.4.1. Pláticas sobre Limitación de Armas Estratégicas (SALT II).....	38
1.4.2. Tratado sobre Misiles Antibalísticos.....	40
1.5. Retos del Derecho Cósmico.....	42

2 Tecnología espacial y remembranza histórica de la política espacial hasta el periodo presidencial de Bill Clinton.

2.1. Tecnología e inteligencia militar estadounidense.....	47
2.1.1. Desarrollo de satélites de 1940 a 1960.....	51
2.1.1.1. Satélites pronto aviso.....	51
2.1.1.2 Satélites de Reconocimiento.....	53
2.1.1.3 Satélites meteorológicos.....	57
2.1.1.4. Satélites Geodésicos.....	59
2.1.1.5. Satélites de comunicación.....	60
2.1.2. Desarrollo de satélites de 1960 1970.....	62
2.1.2.1. Defense Support Program DSP.....	62
2.1.2.2. Lacrosse.....	63
2.1.2.3. KH-9 Hexagon y KH- 11 Kennan.....	64
2.1.3. Desarrollo de satélites de 1980 a 1990.....	66
2.1.3.1. Defense Support Communications Systems DSCS III.....	66
2.1.3.2. Satélites Milstar.....	68
2.1.3.3. Global Positioning System (GPS).....	69
2.2. El papel de la Nasa en la Carrera Espacial de EEUU.....	71
2.3. Principales mandatarios dentro de la Política Espacial.....	72
2.3.1. Eisenhower y su política espacial.....	75
2.3.1.1. El inicio de un programa espacial.....	75
2.3.1.2. La Militarización Estadounidense del espacio exterior.....	79
2.3.2. La política especial de Ronald Reagan, 1971-1981.....	81
2.3.2.1. La Iniciativa de Defensa Estratégica I.D.E.....	82
2.3.2.2. Los siguientes años después de la política de Reagan.....	84

3 La Política Espacial Nacional del presidente George Bush (2001-2009).

3.1. Un cambio en la política exterior dirigida al sector militar: los recientes ataques a las Torres Gemelas.....	89
3.2. La nueva política y la Doctrina Bush.....	94
3.3. Desarrollo tecnológico en el Espacio Ultraterrestre: la puesta en marcha del Sistema de Defensa de Antimisiles en Estados Unidos.....	102
3.3.1. Mando y Control, Gestión de batalla, y Comunicaciones (C2BMC).....	106
3.3.2. Sistema de defensa por vía marítima (DMO).....	107
3.3.3. Sistema de Defensa desde Tierra (GMD).....	108
3.2.4. Sensores utilizados en el Sistema de Defensa Antimisiles.....	110
3.4. La nueva Política Espacial Nacional de Bush 2006.....	113

4 La Política Nacional Espacial durante la Presidencia de Barack Obama 2010.

4.1. La Nueva Estrategia Nacional 2010.....	128
4.1.1. Estrategia de Seguridad Nacional 2015.....	131
4.1.2. Barack Obama frente a la nueva frontera: el espacio exterior.....	135
4.2. La Política Espacial del Presidente Barack Obama.....	137
4.3. Innovación, investigación y lanzamiento de sistemas espaciales en el gobierno de Barack Obama.....	144
4.3.1. El fin del programa Constelación: el cambio de la Luna por Marte.....	146
4.3.2. La Estación Espacial Internacional.....	149
4.3.3. Barack Obama y el uso militar del Espacio Exterior.....	150
4.4. Las nuevas potencias espaciales.....	153
4.5. La cooperación internacional frente a la militarización del espacio y el futuro de la política espacial estadounidense.....	159
 Conclusiones.....	 164
 Fuentes de consulta.....	 169
Bibliografía.....	169
Documentos, Convenciones y Leyes.....	171
Hemerografía.....	171
Ciberografía.....	173
 Anexo	
Código Internacional de Conducta para las Actividades Espaciales (International Code of Conduct for Outer Space Activities).....	180
 Índice de imágenes	
 Figura 1 Satélite MIDAS.....	 52
Figura 2 Satélite Corona.....	54
Figura 3 Satélite Grab.....	56
Figura 4 Programa Satelital de Defensa Meteorológica.....	59
Figura 5 Satélite Geodésico.....	60

Figura 6 Programa Satelital de Defensa de Comunicaciones.....	61
Figura 7 Programa de Defensa.....	62
Figura 8 Satélite Lacrosse.....	63
Figura 9 Satélite KH-9 HEXAGON.....	65
Figura 10 Satélite KH-11 KENNAN.....	65
Figura 11 Programa Satelital de Defensa de Comunicaciones III.....	67
Figura 12 Satélite Milstars.....	69
Figura 13 Sistema GPS.....	70
Figura 14 Sistema de Defensa Antimisiles.....	104
Figura 15 Sistema de Defensa Antimisiles II.....	105
Figura 16 Sistema de Defensa desde Tierra (GMD).....	109
Figura 17 Radar de alerta temprana mejorados (UEWR).....	110
Figura 18 Radar Cobra Dane.....	110
Figura 19 Radar Sea-Based X-Band.....	111
Figura 20 Radar Sea-Based X-Band II.....	111
Figura 21 Seguimiento espacial y el Sistema de Vigilancia (STSS).....	111
Figura 22 Radar SPY-1.....	112
Figura 23 Experimento cercano de infrarrojo.....	112
Figura 24 Air-Borne Laser.....	118
Figura 25 Programa Constelación.....	146
Figura 26 Programa Orion.....	148

“The extent of the structural changes in international relations in our times require a far more basic reorientation of our thinking in international law”

Wolfgang Friedman 1964

Introducción

A lo largo de la historia las naciones han buscado la manera de resguardar su seguridad nacional con el uso del espacio aéreo ubicado como una porción de la atmósfera terrestre, sobre tierra o agua, el espacio terrestre que comprende toda la tierra hasta los límites marinos y el espacio marítimo es aquella porción de agua que se extiende desde las costas hacia el mar de los estados, sin embargo en el siglo pasado durante el periodo de la Guerra Fría, surge una nueva forma de resguardo a la seguridad, esto es la utilización y exploración del espacio exterior ubicado científicamente como aquel espacio situado fuera de la atmósfera de la Tierra., esto supone en un primer momento el uso del espacio por parte de Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas URSS así como la creación de un derecho cósmico.

El espacio exterior ha sido utilizado a lo largo del tiempo para fines científicos, de la salud, la comunicación, los ambientales, etc., sin embargo el inicio de esta carrera espacial comienza en aras de conservar el prestigio de las potencias, así como su seguridad nacional, estas, comienzan a tener un importante desarrollo tecnológico con fines bélicos principalmente en la utilización de satélites de diferentes características así como programas espaciales, lo que paradójicamente produce un ambiente de incertidumbre y temor en la sociedad internacional ante las consecuencias que esta carrera espacial pudiera traer; es de esta forma que se replantea el contenido y alcances del derecho cósmico para establecer un marco jurídico más adecuado tales como la Carta Magna del Espacio de 1967 y el Tratado de la Luna de 1979, que regulen estas prácticas con un alto componente tecnológico con fines bélicos, que indudablemente ponen en riesgo la seguridad y paz entre las naciones.

En este marco regulatorio general, en 1958 se crea Comisión de las Naciones Unidas para la Utilización Pacífica del Espacio Ultraterrestre y en 1962 Naciones Unidas proclama la Resolución 1962, conocida como la Declaración de los Principios Jurídicos que Gobiernan las actividades de los Estados en la

exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Estas dos acciones dan paso a la formación del derecho espacial y a la creación de los tratados internacionales, entre los que destacan el Tratado del Espacio de 1967 o Carta del Espacio y el Tratado de la Luna de 1979, en los que básicamente se establece el uso del espacio exterior para fines pacíficos, así como el establecimiento de los principios para la utilización del espacio exterior acordados por la ONU.

A la par de la adopción estos Tratados antes mencionados, Estados Unidos y la URSS establecieron negociaciones dando como resultado la adopción del Tratado sobre Limitación de Sistemas de Misiles Antibalísticos (ABM) de 1972 y las Conferencias sobre Limitación de Armas Estratégicas (SALT-II) de 1979, en los que se negociaba el control y reducción del armamento utilizado en el espacio exterior.

Es de esta manera que podemos entender que la militarización del espacio es un tema que atañe a la sociedad internacional debido a que podría conllevar a una gran catástrofe y destrucción de la humanidad, donde sólo muy pocos actores tienen una parcial o total injerencia en el uso y exploración de este espacio.

Para fines de esta investigación abordaremos la política espacial efectuada por Estados Unidos hasta nuestros días tomando en cuenta los principales periodos presidenciales que dieron gran peso a la cuestión de la militarización del espacio ultraterrestre, debido a que representa una de las potencias que dieron inicio a esta carrera espacial y es el país que posee el mayor interés de hacer uso del espacio exterior haciendo gran énfasis en los últimos dos mandatarios George Walker Bush y Barack Obama.

Esta problemática de la militarización del espacio, está ampliamente relacionada en términos de seguridad nacional, donde podemos observar que este país a lo largo de la historia ha mantenido un peso muy importante tanto económico como político en cuestiones militares, por lo que podemos entender que el uso de este espacio representa un peso más para su hegemonía militar, sin embargo, no hay que dejar de lado que esto significa una amenaza para las demás naciones, por lo

que tienden a permanecer a la expectativa de las condiciones impuestas, las coyunturas y las tensiones generadas.

La política nacional espacial que ha desarrollado este país ha cambiado de acuerdo al interés de cada mandatario en turno, el proyecto tecnológico conocido como Sistema de Defensa de Misiles surge por primera vez con Reagan bajo el nombre de Iniciativa de Defensa Estratégica, también reconocida popularmente como Guerra de las Galaxias, esta era la primera vez que se planteaba el uso de esta tecnología para resguardar su seguridad nacional con relación a la problemática que se tenía con la URSS debido a las discrepancias presentadas por los tratados internacionales, esto se debe a que en los tratados internacionales se prohibía el uso militar del espacio ultraterrestre, sin embargo, el uso militar era visto desde dos perspectivas: pasivo y activo. El pasivo comprendía la implementación de satélites, misma que se encontraba permitida y el uso activo que significa la puesta en marcha de armamento con gran capacidad destructiva.

Luego de comprender estas dos posturas del uso militar, entendemos que Estados Unidos comienza a tener un interés en utilizar el espacio exterior para cuestiones de seguridad, es de esta forma que el Acuerdo SALT-II antes mencionado no se logra ratificar, pues ponía muchas restricciones al uso de armamento por parte de Estados Unidos, lo que trajo una negativa por parte de este gobierno en cumplir con el acuerdo y contrariamente pone en marcha un reforzamiento en su producción y utilización en el uso y fabricación de armamento espacial.

Los periodos posteriores de George H. W. Bush y Bill Clinton, siguen con esta misma línea, sin embargo, no es hasta la llegada de George W. Bush en 2001 que decide poner en marcha la Defensa Nacional Antimisiles luego del atentado a las Torres Gemelas, lo cual significó un ataque a la seguridad nacional de la gran potencia norteamericana, por lo que surge la necesidad de darle un giro a la política de seguridad nacional reforzando sus bases por tierra, mar y dando un nuevo uso al espacio exterior, es decir, comenzar una militarización total de este. La idea de implantar este sistema de defensa antimisil, devenía de la idea de

encontrarse amenazados por parte de lo ellos nombraron como "Estados villanos", de esta forma se justificó la entrada y ataque a los países de Iraq y Afganistán en los años siguientes para demostrar un poderío militar.

La nueva militarización del espacio exterior se manejó por medio de una campaña, tanto política como ideológica en la que se planteaba que Estados Unidos se mantendría en una constante amenaza por parte del exterior, lo cual era necesario desarrollar la industria militar en todos los campos para lograr una supremacía en este ámbito, es de esta manera que George W. Bush decide renunciar al Tratado ABM bajo la misma idea de obstaculización a su política espacial y como un último impulso para desarrollar esta misma.

Esta idea queda plasmada en la nueva política espacial aprobada por George Bush adoptada en 2006, donde se ve claramente un endurecimiento en la política para poder resguardar su seguridad luego de los recientes ataques a su país.

Con la adopción de esta política George Bush implantó la idea de que Estados Unidos tendría el acceso total al uso del espacio exterior.

Esta nueva política, no tomó por sorpresa a algunos actores de la sociedad internacional, sin embargo se tenía conciencia de que a partir de ella se lograría un desequilibrio en la sociedad internacional y asimismo un desarrollo de una nueva carrera armamentista que formaría parte a lo que George W. Bush llama una guerra preventiva, que evitaría como en su política menciona, que algún estado logre obtener un dominio militar como el de Estados Unidos.

Acompañado de la adopción de esta política Bush puso en marcha tres sistemas de defensa a corto y largo plazo en los que se puede observar la capacidad armamentística que este país va a poseer, en un primer momento el establecimiento de misiles defensivos, tanto por tierra como vía marítima.

Ahora bien, en 2010 con la llegada del mandatario Barack Obama se pone en marcha una política espacial en la que se propone básicamente la cooperación

internacional y una limitación a la militarización del espacio, sin embargo no se deja de lado el uso de misiles anti balísticos implantados por Bush.

Cabe destacar que esta postura trajo como consecuencia la firma de los Salt III en 2010, nuevamente con Rusia, donde se estableció la renuncia al tratado si cualquiera de las dos naciones se siente amenazada o el acuerdo genera limitaciones a su política

A pesar de las diferencias que se encuentran entre esta nueva política aceptada por Barack Obama, Estados Unidos seguirá manteniendo un liderazgo, bajo el discurso de una cooperación internacional supeditada a los intereses y medidas impuestos por Estados Unidos, logrando obtener de esta manera control del espacio, donde se verá inmersa la capacidad de exploración y uso, pero con limitaciones a otros Estados, esto es debido a que han surgido nuevos actores que tienen la capacidad tecnológica suficiente para crear mecanismos de defensa en el espacio exterior, tales como China, Rusia e Irán principalmente.

No obstante a partir de este periodo hay que tomar a consideración los nuevos retos que enfrenta el uso del espacio exterior tales como la sostenibilidad debido a un sin número de satélites y objetos espaciales considerados como basura que afectan el uso de la órbita geoestacionaria, así como la declaración de soberanía por parte de Estados Unidos que rompe con la reglamentación internacional.

Siguiendo esta misma línea, la presente investigación tiene como objetivo principal estudiar y analizar la política y postura imperialista que ha llevado Estados Unidos en los distintos periodos presidenciales para hacer uso del espacio exterior con fines militares, mediante la implementación de tecnología de alto nivel, a pesar de la reglamentación jurídica proveniente del derecho cósmico y los tratados internacionales. Asimismo la hipótesis general de esta investigación se centra en que la postura que ha tomado Estados Unidos ante el uso militar del espacio exterior ha sido desarrollada desde el comienzo de su carrera espacial, en la que establecen tener el derecho total al uso y exploración de este a partir de la adopción de una política espacial nacional rígida, tratándose de una postura

imperialista que sobrepasa los marcos jurídicos establecidos por el derecho cósmico para regular, limitar y prohibir el uso del espacio para fines bélicos evitando de esta manera poner en riesgo la seguridad de las naciones.

Esta hipótesis está basada en tres puntos sustanciales, el primero es que Estados Unidos utiliza el espacio exterior a pesar de ser reconocido como un bien común internacional, así como todo el marco jurídico existente producto del derecho cósmico, para satisfacer sus necesidades, como segundo punto encontramos que Estados Unidos ha tenido un gran desarrollo tecnológico en cuanto al uso del espacio exterior, es de esta manera que surge como una Iniciativa de Defensa Estratégica que se conforma por el establecimiento de satélites, mismos que son considerados como actos pasivos militares y es una forma de militarización del espacio, finalmente el tercer punto consiste en el establecimiento de la política nacional espacial coordinada por George Bush, donde promueve esta postura imperialista ante el uso del espacio exterior.

En este sentido la investigación estará dividida en cuatro capítulos, en el primer capítulo se llevará a cabo una aproximación al derecho cósmico, desde su origen, así como el surgimiento de esta carrera espacial, los principales tratados internacionales, los principios y declaraciones establecidos por la ONU, por otro lado, se estudiarán los acuerdos bilaterales entre Estados Unidos y la URSS, tales como el SALT II y el Tratado IBM, finalmente se tocará de forma muy general algunos retos a cumplir de este derecho, recordando que es un derecho que no ha sido muy estudiado, tales como la cuestión de la órbita geoestacionaria y la teledetección.

En el segundo capítulo, se abordará la tecnología estadounidense que ha sido utilizada para la militarización del espacio exterior, esto es con el uso de satélites, recordando que estos son considerados como actos militares pasivos, sin embargo, desde la aparición de estos, su fin ha sido principalmente militar, es de esta forma que se llevará una revisión de estos satélites divididos en satélites de reconocimiento, pronto aviso, geodésico, cazadores y de comunicación. Por otro

lado, se hará una revisión de algunos periodos presidenciales que tuvieron gran injerencia en la militarización del espacio, el primero que se abordará será el periodo de Ronald Reagan y su participación en la Guerra Fría con la implantación de la Iniciativa de Defensa Estratégica, mejor conocida como Guerra de las Galaxias, y el segundo que se abordará será el periodo de Bill Clinton siendo este mandatario que propone por primera vez Sistema de Defensa Antimisiles.

El tercer capítulo se basa únicamente en el periodo presidencial del mandatario George W. Bush, periodo de la historia de Estados Unidos en el que se genera un parte aguas en su política ante los ataques terroristas al país, dando un giro importante, dirigido principalmente en cuestiones militares. En este capítulo se analizará ese cambio efectuado en la política luego del ataque a las Torres Gemelas, la implantación de la Doctrina Bush así como la política espacial nacional de 2006 y finalmente se abordará el tema de la implantación del Sistema de Defensa Estratégica desde un punto de vista tecnológico y militar.

El capítulo cuarto se abordará la política efectuada por el actual mandatario Barack Obama, donde se analizará la política y estrategia nacional coordinada por este mandatario, así como una revisión a nuevos actores que participan dentro de las actividades del espacio exterior y las tendientes negociaciones a generar un marco jurídico actual que permita limitar ciertas actividades.

Estos marcos jurídicos están dirigidos a la utilización del espacio exterior, así como a la creciente preocupación por generar un uso sostenible del espacio exterior, por lo que se plantean medidas para utilizar este medio de forma sustentable, alentando la cooperación entre las naciones, en las que se vean beneficiados todos los estados sin poner en riesgo su seguridad nacional, sin embargo, estos marcos no son vinculantes, aunado a esto Estados Unidos sostiene su figura hegemónica mediante acuerdos tales como el *Space Act* que ya establecen la apropiación nacional estadounidense de cuerpos celestes, lo que generará nuevas tensiones entre los estados.

CAPÍTULO 1

UNA APROXIMACIÓN AL DERECHO CÓSMICO

*Outer space is province of all mankind. So says the Outer space Treaty (1967),
adopting the principle that there are areas where common interests must be served
and given priority. J.E.S. Fawcett 1984*

1. Una aproximación al Derecho Cósmico

1.1. Surgimiento de la carrera espacial.

Antes de 1957, la idea de utilizar el espacio ultraterrestre con diversos fines, parecía una idea centrada en la ficción, no obstante debemos tomar en cuenta que nos encontramos ante un periodo muy particular que trajo grandes transformaciones para la sociedad internacional, uno de estos grandes cambios fue el hecho de hacer realidad la idea de poder llegar al espacio exterior y hacer uso de este, obteniendo fotografías desde el espacio, así como explorar nuestro satélite natural, la Luna, que en un principio fue el principal objetivo del hombre, sin embargo, las expectativas lograron superarse, al punto de hacer un uso de este espacio para fines militares, lo cual, convirtió al espacio exterior en un generador de tensión para la sociedad internacional.

Dentro de este periodo denominado Guerra Fría, donde encontramos una confrontación de dos superpotencias, Estados Unidos de América y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas URSS, que buscaban mantener un liderazgo sobre la otra para resguardar y fortalecer sus intereses, comienzan a fomentarse las expectativas de expedición al espacio exterior respectivamente.

La idea del uso del espacio exterior comienza en 1945 donde Arthur Clarke sugirió poner en órbita un conjunto de satélites que sirvieran para la comunicación y la detección de cada una de las zonas de las superpotencias, es de esta manera que comienzan las expectativas de una nueva forma de superioridad entre estas, establecidas principalmente en la primera acción internacional que se llevó a cabo para atender los intereses de algunas naciones para la exploración del espacio, acción internacional conocida como el Año Geofísico Internacional (AGI) con un periodo de duración que comprendía de 1957 a 1958, en el que además de reunir a un conjunto de naciones para generar una empresa conjunta como lo menciona el comunicado, con el fin de dar a conocer algunas cuestiones relativas al planeta tierra, la luna y el sol, se tocó lo relativo a los satélites artificiales, en los cuales, tanto la URSS como Estados Unidos lanzarían pequeños objetivos con fines

demostrativos a la par Estados Unidos, hacía mención de sus planes respecto a esta nueva frontera, mientras que la URSS lo hacía de una forma mucho más discreta, por lo que no se esperaba un gran salto tan cercano por parte de alguna de las dos potencias.

Es de esta manera que la era espacial toma lugar en 1957 con el lanzamiento del primer satélite artificial que se puso en órbita por parte de la URSS, conocido como el Sputnik I, mismo que pesaba 84 kilogramos y cayó a la tierra 3 meses después. Este lanzamiento ocasionó no solo un choque tecnológico, también ocasionó un choque psicológico para Estados Unidos, debido a la sensación de superioridad que este país manejaba frente a la URSS, idea que se encontraba basada dentro de la denominada Doctrina Truman¹ que a *grosso modo* pretendía evitar una competencia entre estas potencias para lograr un desarrollo importante en cualquier ámbito entre estas dos.

Ante el adelanto tecnológico por parte de la URSS, Estados Unidos aceleró sus planes dirigidos a la exploración del espacio ultraterrestre, no obstante la URSS vuelve a dar un salto tecnológico con el lanzamiento de un nuevo artefacto conocido como Sputnik II, mismo que se realizó un mes después del lanzamiento del Sputnik I, artefacto que se encontraba equipado para la detección de rayos x y ultravioleta, destacando la presencia de un ser vivo en éste, se trataba de una perrita conocida como *Laika*, misma que falleció acosta de una mala preparación del regreso de la aeronave, no obstante, significó la capacidad de los soviéticos en mandar seres vivos al espacio.

Estados Unidos logra hacer su primer lanzamiento cuatro meses después, con el denominado Explorer I seguido del Explorer II, sin embargo no tuvieron tanto éxito como su lanzamiento conocido como Vanguard I, no obstante a pesar de los esfuerzos estadounidenses por lograr una competencia a la par con su contrincante, la URSS lanzó el Sputnik III, en las mismas fechas, que

¹ Doctrina Truman, Política estadounidense durante la Guerra Fría como una forma de contención a la URSS, esta política se convirtió en parte fundamental de su política exterior, la cual buscaba rediseñar la balanza de poder, estableciendo de por medio que su país tomaría una posición hegemónica y de liderazgo.

conjuntamente sirvieron para detectar la radioactividad del Cinturón de Van Allen, sin embargo, este lanzamiento logró dejar atónito a las sociedades internacionales debido a que en este se encontraba todo un laboratorio científico equipado para la exploración que desafortunadamente ante las fallas técnicas no obtuvo buenos resultados.

Estados Unidos ante estos grandes avances científicos y tecnológicos por parte de la URSS, se vio obligado a generar un mecanismo que le permitiera llevar el rumbo de su investigación y desarrollo de su tecnología espacial, así como la recuperación de la supremacía, ya que debido a las acciones tecnológicas de la URSS, su seguridad nacional se encontraba en riesgo, es así que en 1958 Eisenhower fundó la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) por sus siglas en inglés, con más de 8000 científicos y con un doble objetivo: el uso militar del espacio y restablecer el prestigio y la supremacía norteamericana con la llegada del hombre a la luna.”²

De esta forma se daba paso a los programas planteados por parte de Estados Unidos, tanto el programa *Pioneer* relativo al lanzamiento de satélites, así como el programa *Surveyor*, cuyo objetivo era llevar una sonda a la Luna capaz de detectar zonas para el alunizaje.³ Estos proyectos tenían la finalidad de ser la base del proyecto mejor conocido como *Apolo*, cuyo objetivo era llevar el hombre a la Luna. Sin embargo la URSS vuelve a tomar un adelanto frente a Estados Unidos, siendo la primera que llega a la luna por medio de la astronauta Yuri Gagarin y los proyectos puestos en marcha conocidos como *Lunik*, los cuales ya contenían la idea de lanzar artefactos para uso militar, sin embargo no tuvieron éxito, solo lograron causar desconcierto para la potencia norteamericana.

Es a partir de 1966 con el estancamiento del programa *Soyuz* a cargo de la URSS, que Estados Unidos logra tomar control sobre la exploración de esta nueva frontera.

² MILLÁN León, *La Guerra Fría y la Carrera espacial. Un breve análisis histórico*, Departamento de Ciencias Sociales I.E.S Antonio de Mendoza p. 3

³ *Idem*.

Debido al desarrollo de grandes programas satelitales por parte de ambas potencias, en 1975, “cerca del 60% de los satélites soviéticos y estadounidenses, tenían funciones militares. Desde que la era espacial comenzó hasta 1973 aproximadamente habían sido lanzados 1386 satélites militares, por su parte Estados Unidos con un aproximado de 563 y URSS 899.”⁴ Esta diferencia es debido a que Estados Unidos lograba que sus satélites puestos en órbita tuvieran una mayor duración comparada con la URSS.

Estos fines militares que perseguían los satélites, cubrían diversas funciones, tales como la comunicación, navegación, meteorología, la geodesia, hasta actividades de reconocimiento y anti satélite.⁵ De esta forma ambas potencias podían mantenerse informados y comunicados sobre cuestiones específicas sobre su adversario, recordando que se tenían enfrentamientos entre otros países con apoyo de estas potencias, sin llegar a un enfrentamiento directo.

Específicamente se ponían en órbita, satélites que facilitaban la toma de fotografías de cosas o lugares de interés, también se lograron crear satélites de reconocimiento oceánico, que detectaran bases navales militares y asimismo llevar a estudios más profundos relativos al océano, ante este gran salto tecnológico que logra el hombre en este ámbito es menester destacar que apenas comenzada la carrera espacial para la exploración, con el desarrollo de la tecnología, las potencias comenzaron a desarrollar satélites dirigidos al uso militar y por lo tanto de sistemas de seguridad dentro de esta nueva frontera, así como la idea de crear una Agencia Espacial, idea plasmada por Estados Unidos, lo que supondría establecer su supremacía en este espacio, ya que se planteaba la idea colocar dentro del espacio ultraterrestre una agencia habitada por científicos en su totalidad.

Así podemos entender que aquella idea que podía considerarse como una cuestión de ficción logra obtener su desarrollo en el seno de un periodo que logra

⁴ MENESES Marín María de los Ángeles, (1987) *La Militarización del Espacio Exterior y la reglamentación tendiente a evitarla*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México. p. 3

⁵ *Ibíd.* p. 4

vislumbrar la capacidad política y militar de ambas potencias, sin embargo, fue esta misma idea de superioridad y derroche económico para cubrir las actividades relacionadas con este ámbito la que provocó la caída y posterior desintegración del bloque soviético aunado a todas las cuestiones políticas que hacían insostenible a este bloque.

La idea de un marco regulatorio que se encargue de mediar las actividades llevadas a cabo para el uso y exploración del espacio cósmico surge a partir del temor generado a la sociedad internacional debido al interés primordial por parte de las dos superpotencias para darle a esta nueva frontera un uso militar, lo que pone en riesgo la paz y soberanía de las naciones.

Con el inicio de la carrera espacial en 1957, esta nueva frontera abre paso a un conjunto de actividades puestas en práctica por las naciones, en específico dos superpotencias, Estados Unidos y la URSS, no obstante, esto no significa que otras naciones no tengan interés de formar parte de ciertas actividades que beneficien y resguarden a su nación, sin embargo no contaban con los recursos y adelantos necesarios dentro de este contexto para generar un avance científico y tecnológico capaz de poner en órbita sus propios sistemas satelitales.

Es de esta forma que ante el rápido desarrollo tecnológico implementado para el uso del espacio exterior, estas nuevas actividades desarrolladas se encuentran fuera de la jurisdicción del derecho internacional, por lo que es menester de las naciones crear un nueva rama que se encargue de regular dichas actividades y evitar de esta forma obtener un completo escenario mundial de tensión.

A la luz de esta problemática internacional, se requirió establecer una nueva rama del derecho internacional, mismo que recibe el nombre de Derecho Cósmico, el cual, es entendido como el conjunto de normas que rigen las actividades de los Estados en el espacio exterior.⁶ Donde el inicio de la carrera espacial representó

⁶ VELÁZQUEZ Elizarrarás Juan Carlos, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales. Modalidades de aplicación del Derecho Internacional*, Universidad Nacional Autónoma de México, México 2007, p. 63

nuevos retos para el derecho internacional en materia de regulación del espacio exterior, el estatuto jurídico de dicho espacio, así como la determinación de las competencias de los Estados con respecto del mismo, es decir, hasta donde llega la soberanía y jurisdicción del Estado sobre el espacio exterior ubicado por encima de su territorio.⁷

Esta cuestión de la soberanía, es decir, donde empieza y dónde termina, es uno de los principales retos que aún enfrenta esta rama del Derecho, ya que aún no se tiene completamente establecido, ya que muchas naciones se han encontrado en constantes discusiones por querer apropiarse de la órbita geoestacionaria que se encuentra a 36000 km de distancia de la superficie de la tierra, en esta se colocan en órbita los satélites, sin embargo, de acuerdo a los principios de la Naciones Unidas, ninguna nación no tiene derecho a la apropiación de ningún cuerpo celeste, por lo que no se requiere marcar una distancia entre Estados, ya que es de uso común para todos. Por otro lado no se tiene una concepción jurídica sobre a lo que se refiere con el término espacio exterior, no obstante se pretende ubicarla como una zona desmilitarizada, destinada a la exploración y como Patrimonio Común de la Humanidad.

Este derecho tiene sus bases, en Leyes y Tratados, así como en la reglamentación expuesta por Naciones Unidas, entre las que destacan principalmente el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes de 1967, mejor conocido como la Carta Magna del espacio, asimismo se encuentra el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes de 1979, Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, así como los principios aprobados por la Asamblea.

⁷ *Ídem.*

El derecho cósmico desde su surgimiento ha pasado por 3 etapas relacionadas con los avances tecnológicos efectuadas por las naciones, la primera etapa surge con el inicio de la carrera espacial, es decir, con el lanzamiento del Sputnik en 1957, la segunda etapa comienza con el lanzamiento de aeronaves no tripuladas y finalmente la tercera etapa surge con el funcionamiento del transbordador espacial y la idea de colonizar otros planetas.⁸

Sin embargo es de vital importancia señalar, que el derecho cósmico buscaba desde un inicio prevalecer la seguridad de las naciones, evitando el uso militar del espacio exterior, mismo que a la par de tratados celebrados por las naciones, las potencias con una mayor participación en este espacio, es decir Estados Unidos y la URSS, debían establecer propuestas en el marco del desarme total no solo del espacio, si no de tierra e incluso mar, para que de esta forma se evitara un enfrentamiento con gran capacidad destructiva.

Es necesario hacer una importante distinción entre lo que se considera un acto militar pasivo y activo, para poder entender el alcance en materia de tratados en cuanto armamento y militarización del espacio se refiere.

Esta distinción se llevó con el fin de poder distinguir la magnitud de una posible militarización del espacio, entendiéndose que conllevaba a la puesta en práctica de un sin número de armamentos con gran capacidad de destrucción masiva, sin embargo con la llegada y lanzamiento de objetos renombrados como satélites, se abre una nueva forma de poder implementar equipo para fines militares que no precisamente causan algún tipo de destrucción.

Es de esta manera que podemos entender que un acto militar pasivo se refiere como: "No son propiamente armas, sino que sirven para colocar sistemas militares de reconocimiento, de alerta temprana, de comunicaciones, de navegación y otros

⁸ Meneses Marín María de los Ángeles, *La Militarización del Espacio Exterior y la reglamentación tendiente a evitarla*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México. p. 137

satélites que permiten un uso eficaz y la coordinación de las aeronaves, tanques, misiles, barcos, etc.”⁹

De forma contraria en lo que se refiere a un acto activo, está totalmente ligado a la puesta en marcha de armamento con capacidad de destrucción por lo que al acto militar activo es considerado como:” Para colocar en órbita alrededor de la tierra los objetos que portaban armas de cualquier tipo, emplazar tales armas en los cuerpos celestes ya colocar tales armas en el espacio exterior en cualquier otra forma.”¹⁰

Si bien hay una distinción marcada entre actos pasivos y activos, para muchos autores la idea de hacer una distinción no es totalmente válida, ya que las dos conllevan a realizar un acto militar, por un lado con la ayuda de satélites capaces de reconocer y por el otro lado a la implementación de armamento pesado, por lo que de ambas formas se lleva a cabo una militarización total del espacio, no obstante en la reglamentación internacional, solo se encontraba regularizada toda aquella forma de militarización activa, por lo que las naciones lanzaban un sin número de satélites al espacio, la mayoría con fines militares.

Por lo que podemos decir que el derecho del espacio puede y debe ser considerado como el producto de una nueva época. Pero tampoco debe ser considerado solamente como eso y es de justicia otorgarle igualmente el carácter catalizador, en un proceso de transformación del derecho internacional, en la medida que, debido a su supuesto carácter puramente especulativo de los comienzos, sirvió como laboratorio para experimentar la elaboración de nuevos principios, que luego encontrarían sus caminos a otros territorios. Me estoy refiriendo sobre todo, al principio de interés común de la humanidad¹¹

⁹ WOLTER Detlev ,*Common security in outer space and international law*, Geneva, Switzerland: UNIDIR, 2006, p. 26

¹⁰ *Ibíd.* p. 29

¹¹ SEARA Vázquez Modesto, *Derecho y política en el espacio cósmico*, México, IJ, UNAM, 1981, p. 4

Ahora bien la principal organización a nivel mundial que se hace cargo de la coordinación de las actividades, así como de la emisión de acuerdos y tratados que gestionen el uso común del espacio, es la Organización de las Naciones Unidas, ONU.¹² En particular el Comité para los Usos Pacíficos del Espacio Exterior COPUOS¹³ creado para realizar programas que exhorten al uso pacífico del espacio, estudiar problemas derivados de la exploración su Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior, UNOOSA¹⁴ como el principal foro internacional para la creación de leyes y principios que regulen el uso del espacio exterior.

Estas organizaciones se encargaron de crear los principios que deben regir las actividades en el espacio, establecidos de igual forma en los tratados internacionales, así como en las resoluciones aprobadas y las conferencias llevadas a cabo conocidas como UNISPACE por medio de la COPUOS.

Estos principios y resoluciones tienen la característica de no ser vinculantes, motivo por el cual, se desarrollaran las problemáticas de alcance jurídico ante el uso del espacio exterior, a pesar de esto la sociedad internacional las retoma para fomentar la cooperación y el uso pacífico de este bien común.

1.2. Esfuerzos de la sociedad Internacional para la desmilitarización del Espacio Exterior.

1.2.1. Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS)

La comisión tiene su primer antecedente directo en 1958, luego del lanzamiento del primer satélite artificial bajo la resolución 1348 (XIII)¹⁵ sobre Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, con la finalidad de llevar a la práctica

¹² FERNÁNDEZ García Rosario, *Dimensión Estratégica del Espacio Exterior*, Documento Marco p. 4

¹³ *Idem.*

¹⁴ *Idem.*

¹⁵ UNOOSA, *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*, [en línea], Dirección URL <http://www.unoosa.org/oosa/COPUOS/copuos.html> consultado 16/nov/ 14

propuestas encaminadas a la cooperación para evitar la militarización del espacio exterior, sin embargo es en 1959 cuando la Asamblea General estableció el Comité como órgano permanente y reafirmando el mandato bajo la resolución 1472 (XIV).¹⁶

Esta comisión desde el inicio marcó como propósitos principales fomentar la cooperación internacional para la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, con objeto de que todos los Estados puedan gozar de los beneficios derivados de esas actividades e impulsar la adhesión más amplia posible a los tratados y principios internacionales sobre el espacio ultraterrestre.¹⁷

COPUOS ha fungido como el único foro internacional en el que se ejerce el derecho espacial internacional. Desde su origen, COPOUS, ha concluido 5 tratados internacionales, así como 5 instrumentos adicionales relacionados con las actividades desarrolladas en el espacio.

Tratados:

- Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes de 1967,
- Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre de 1968,
- Convenio sobre la responsabilidad internacional por los daños causados por objetos espaciales de 1972,
- Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre de 1975,

¹⁶ *Ibíd.*

¹⁷EMBAJADA de México en Austria, *Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS)*, [en línea] Dirección URL <http://embamex.sre.gob.mx/austria/index.php/mismex/copuos> consultado 16/nov/14

- Acuerdo que rige las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes de 1979

Declaraciones y Principios:

- Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre,
- Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites artificiales de la Tierra para las transmisiones internacionales directas por televisión,
- Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio,
- Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre,
- Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.

De esta serie de Tratados y principios, cabe destacar que tanto Estados Unidos como la URSS no firmaron ni ratificaron el Tratado de la Luna, así como la carta Magna del Espacio debido a sus intereses en este espacio, lo cual da una respuesta a la problemática que actualmente se tiene en este ámbito y la figura imperialista que Estados Unidos maneja.

1.2.2. Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.

Ante la tendiente realidad suscitada del uso del espacio exterior como un medio utilizado para fines militares, la ONU con base en esta nueva rama del derecho internacional y bajo la base de la comisión anteriormente citada, el primer paso que llevaron a cabo fue la aprobación por la Asamblea General en 1963 de la Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Declaración que

posteriormente daría paso a la creación de un marco jurídico internacional, mismo en el que quedarían sometidos los Estados como principales participantes en la materia.

Anterior a esta declaración en 1958 la Asamblea General atendiendo a las demandas internacionales, estaba consciente de la imperiosa necesidad de crear una comisión que se encargara de establecer el uso pacífico y en beneficio de todas las naciones del espacio exterior, específicamente aquellas naciones que manejaban el liderazgo o que tenían cierto interés por concretar actividades dentro de este.

Es de esta manera que para 1961 la Asamblea General dio a conocer los 2 primeros principios que debían regular el espacio exterior, estos principios fueron: la aplicación del derecho internacional en el espacio y la prohibición de apropiación de cuerpos celestes, para 1962 se añadió el principio de la cooperación, sin embargo no es hasta 1963 que se adopta la declaración oficial de los principios que regulan las actividades del espacio para beneficio de la sociedad internacional.

La Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, aprobada el 13 de diciembre de 1963 (resolución 1962 (XVIII) de la Asamblea General)¹⁸ tomando en cuenta el interés de las naciones por hacer uso de este espacio para la exploración del espacio para fines pacíficos, recordando anteriores resoluciones encaminadas a la preservación de la paz y seguridad, es en esta declaración que hace mención de los 9 principios básicos para hacer uso del espacio de conformidad con la reglamentación adecuada, los cuales establecen:

¹⁸ NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p. 40

1. El uso y exploración del espacio en beneficio de la humanidad.
2. Total libertad de uso y exploración del espacio exterior, así como de los cuerpos celestes e condiciones de igualdad y conforme al derecho espacial lo señale.
3. El espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes no podrán ser objeto de apropiación nacional mediante reivindicación de soberanía, mediante el uso y la ocupación, ni de ninguna otra manera.¹⁹
4. Las actividades llevadas a cabo por los Estados en cuanto a exploración y uso del espacio ultraterrestre deberán realizarse conforme al Derecho Internacional, tomando en cuenta la Carta de las Naciones Unidas para mantener la paz y la seguridad, así como fortalecer la cooperación internacional.
5. Los Estados serán responsables en su totalidad de las actividades realizadas en el espacio por parte de sus organismos tanto gubernamentales como no gubernamentales, rectificando que se siga el derecho internacional.
6. En la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre, los Estados se guiarán por el principio de la cooperación y la asistencia mutua y en todas sus actividades en el espacio ultraterrestre deberán tener debidamente en cuenta los intereses correspondientes de los demás Estados.²⁰ Si por algún motivo un Estado considera que alguna de sus actividades llevadas a cabo puedan ocasionar una controversia, será necesario realizar consultas sobre dichas actividades, asimismo si un Estado se siente amenazado ante alguna actividad realizada por parte de algún otro Estado de igual manera puede solicitar una consulta.
7. El Estado en cuyo registro figure el objeto lanzado al espacio ultraterrestre retendrá su jurisdicción y control sobre tal objeto, así como sobre todo el personal que vaya en él, mientras se encuentre en el espacio ultraterrestre.²¹

¹⁹ *Ibíd.* p.42

²⁰ *Ibíd.* p.45

²¹ *Ídem.*

8. Responsabilidad total del Estado que cause daños a otro Estado a causa de daños efectuados por lanzamiento de objetos.

9. Los Estados considerarán a todos los astronautas como enviados de la humanidad, por lo que se les prestará la debida atención ante cualquier suceso no previsto, como accidentes o aterrizajes forzosos.

Estos principios fueron adoptados en un primer momento por las dos superpotencias, con la idea de resguardar la seguridad de las naciones y de esta forma equilibrar su uso y exploración evitando que alguno tenga mejor posición que el otro, asimismo como ya se mencionó estos significan la base jurídica para la negociación y creación de los Tratados correspondientes al uso del espacio exterior.

Bajo estos principios es que se elaboraron una serie de Tratados que regirían las actividades dentro del espacio, así como una serie de principios y declaraciones por parte de COPUOS con la finalidad de salvaguardar la seguridad de las naciones, no obstante pese a las posturas de ambas potencias no llevaron completamente a cabo.

1.2.3. Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites artificiales de la Tierra para las transmisiones internacionales directas por televisión

Aprobados por la Asamblea General en su resolución 37/92, de 10 de diciembre de 1982²² establecidos ante la realidad inminente del gran desarrollo tecnológico, tomando en cuenta que el lanzamiento de satélites en su mayoría había sido con fines militares y de acuerdo a los principios antes mencionados sobre el uso pacífico del espacio exterior es que surge la necesidad de elaborar una serie de principios relativos a estos satélites artificiales, los cuales se basan en:

²² NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p. 42

1. La transmisión directa de satélites, en cuestión de comunicaciones, en específico con lo relativo a la televisión, debe respetar los principios soberanos de las naciones, como lo es el principio de la no intervención, así como el respeto de la información emitida por Naciones Unidas y a su total difusión para el conocimiento de la sociedad.
2. Un intercambio de información en materia de cultura, ciencia, economía y educación para el mejoramiento de la calidad de vida.
3. Intercambio que alentará la cooperación entre las naciones y el resguardo de la paz.
4. las actividades realizadas en materia de transmisión deberán realizarse conforme al derecho internacional y a la Carta Magna del Espacio de 1967.
5. Todos los estados tienen derecho al uso por igual y a beneficiarse de dichas actividades.
6. Dichas actividades de Transmisión estarán regidas por la cooperación internacional y su fomento.
7. Ante cualquier controversia deberá resolverse de manera pacífica.
8. Los Estados son totalmente responsables acerca de las actividades de transmisión internacional.
9. Cuando las actividades sean llevadas a cabo por una organización internacional, la responsabilidad caerá directamente sobre esta.
10. Todo Estado transmisor o receptor, perteneciente a un servicio de transmisiones internacionales directas de televisión mediante satélites establecido entre Estados, celebrará con prontitud, a solicitud de cualquier otro Estado

transmisor o receptor perteneciente al mismo servicio, consultas con el Estado solicitante acerca de sus actividades.²³

11. Protección Internacional de los Derechos de autor.

12. A fin de promover la cooperación internacional en la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, los Estados que realicen o autoricen actividades en el campo de las transmisiones internacionales directas de televisión mediante satélites deberán informar en la mayor medida posible al Secretario General de las Naciones Unidas acerca de la índole de dichas actividades.²⁴

13. Notificación para ofrecer un servicio de transmisión internacional.

14. El servicio de transmisión internacional estará debidamente avalado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y conforme a estos principios.

15. Por lo que respecta al desbordamiento inevitable de la irradiación de la señal del satélite, se aplicarán exclusivamente los instrumentos pertinentes de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.²⁵

Dentro de estos principios podemos encontrar cosas técnicas y específicas en telecomunicaciones, es menester destacar la importancia en cuanto a transmisión por vía satelital se refiere, así como los principios relativos al uso pacífico del espacio debido a que como se mencionó anteriormente, muchos de los satélites eran lanzados para fines militares, significando un acto pasivo militar, no obstante con aras de evitar a toda costa la militarización del espacio debían de cerciorarse que en base a estos satélites de transmisión, se respetara como lo menciona el primer principio la soberanía de los Estados.

²³ *Ibíd.* p. 44

²⁴ *Ídem.*

²⁵ *Ibíd.* p. 45

1.2.4. Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio.

Anteriormente a la aprobación de los principios la COPOUS, pedía que se llevara a cabo la revisión de las consecuencias jurídicas que podría obtenerse con lo relativo a la teleobservación para que de esta forma se pudieran implementar principios relativos a esta materia, es de esta manera que quedan aprobados por la Asamblea General en su resolución 41/65, de 3 de diciembre de 1986 en el que se establecen lo siguiente:

1. Principales conceptos relativos a las actividades de teleobservación:

a) “teleobservación” se entiende la observación de la superficie terrestre desde el espacio, utilizando las propiedades de las ondas electromagnéticas emitidas, reflejadas o difractadas por los objetos observados, para fines de mejoramiento de la ordenación de los recursos naturales, de utilización de tierras y de protección del medio ambiente.²⁶

b) “datos primarios” se entiende los datos brutos recogidos mediante equipos de teleobservación transportados en un objeto espacial y que se transmiten o se hacen llegar al suelo desde el espacio por telemetría, en forma de señales electromagnéticas, mediante película fotográfica, cinta magnética, o por cualquier otro medio;²⁷

c) “datos elaborados” se entiende los productos resultantes de la elaboración de los datos primarios necesaria para hacer utilizables esos datos;²⁸

d) “información analizada” se entiende la información resultante de la interpretación de los datos elaborados, otros datos básicos e información procedente de otras fuentes²⁹

²⁶ NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p 47

²⁷ *Ídem.*

²⁸ *Ídem.*

²⁹ *Ídem.*

e) “actividades de teleobservación” se entiende la explotación de sistemas espaciales de teleobservación, de estaciones de recepción y archivo de datos primarios y las actividades de elaboración, interpretación y difusión de datos elaborados.³⁰

2. Las actividades de teleobservación se realizarán en beneficio de los Estados sea cual sea su condición económica, social o científica.

3. La teleobservación se guiará conforme al derecho internacional, la Carta de Naciones Unidas y el Tratado de la Luna.

4. Las actividades de la teleobservación se realizarán conforme a la Carta Magna del Espacio, en beneficio de las naciones y respetando el principio de la soberanía.

5. Los Estados que realicen estas actividades, tendrán que fomentar la cooperación internacional, así como dar la oportunidad a otros Estados en participar en dichas actividades.

6. Se exhorta a los Estados a mantener una cooperación para obtener la máxima explotación y beneficios de estas actividades.

7. Los Estados que realicen estas actividades darán asistencia a los Estados interesados.

8. Las Naciones Unidas se verán obligadas a fomentar la cooperación y la asistencia a otros Estados.

9. Todo Estado estará obligado a dar cuentas a Naciones Unidas sobre las actividades realizadas.

10. Se deberá promover la protección del medio ambiente en su totalidad.

³⁰ *Ídem.*

11. La teleobservación deberá promover asimismo la protección contra desastres naturales.

12. Tan pronto como sean producidos los datos primarios y los datos elaborados que correspondan al territorio bajo su jurisdicción, el Estado objeto de la teleobservación tendrá acceso a ellos sin discriminación y a un costo razonable.³¹

13. El Estado que realice estas prácticas está totalmente obligado a ejercer consultas con el territorio que este observando, para aclarar cualquier situación y aumentar los beneficios para ambos.

14. Los Estados que realicen estas actividades deberán hacerlo con toda la responsabilidad de conformidad con la Carta Magna del Espacio.

15. Se llevará un procedimiento de controversias ante cualquier situación.

Debido a que la teleobservación juega un papel importante dentro de las actividades del espacio exterior, es imperativo que las actividades se rijan por los principales tratados como la Carta Magna del Espacio y el Tratado de la Luna, con aras de mantener la seguridad y evitar un uso militar de estas actividades fin de evitar posibles controversias entre los estados que se están observando.

1.2.5. Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

Muchas de las actividades realizadas en el espacio exterior utilizan energía nuclear debido a las características que posee especialmente para generar electricidad por lo que surge una imperiosa necesidad de determinar las condicionantes para que este tipo de energía pueda utilizarse en el espacio evitando algún tipo de controversia entre las naciones.

³¹ *Ibíd. p. 49*

Los principios relativos a las fuentes de energía fueron aprobados por la Asamblea General en su resolución 47/68, de 14 de diciembre de 1992 estableciendo lo siguiente:

1. El uso de energía nuclear se realizará de conformidad con las Naciones Unidas y la Carta Magna del Espacio.

2. A los efectos de los presentes Principios, las expresiones “Estado de lanzamiento” o “Estado que lance un objeto espacial” denotan el Estado que ejerza la jurisdicción y el control sobre un objeto espacial con fuentes de energía nuclear a bordo en un momento determinado, en relación con el principio de que se trate.³²

3. Este principio destaca los criterios que deben ser tomados para resguardar la seguridad ante el uso de la energía nuclear, estableciendo en un primer momento que solo se usará energía nuclear en las misiones espaciales que no puedan utilizar energía no nuclear, de esta forma, una vez tomada esta medida, toda aquel lanzamiento que contenga energía nuclear, se hará cargo totalmente de la tripulación, y la biosfera, por lo que las aeronaves deberán contar con características específicas para reguardar las misiones y se tomaran las medidas necesarias para elevar los niveles de seguridad.

Ahora bien los reactores nucleares podrán funcionar:

- a) En misiones interplanetarias;
- b) En órbitas suficientemente altas
- c) En órbitas terrestres bajas si se estacionan en una órbita suficientemente alta después de la parte operacional de su misión.³³

³² NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p 52

³³ *Ibíd.* p. 54

Estos reactores nucleares, al igual que los generadores isotópicos deberán cumplir con ciertas características, para evitar que lleguen a su etapa críticas antes de tiempo y surjan accidentes como la explosión de un cohete.

4. De conformidad con Naciones Unidas y la Carta Magna del Espacio, se realizarán evaluaciones antes del lanzamiento de la aeronave, con la finalidad de cerciorarse que se cuenta con las características y medidas necesarias, así como el personal altamente capacitado para llevar a cabo dicha misión.

5. Los Estados que lleven a la práctica un lanzamientos, deberán de informar a Naciones Unidas, así como a los Estados en caso de alguna falla que pueda traer consigo durante el reingreso a la Tierra material radioactivo.

6. En caso de un reingreso con material radioactivo de acuerdo al principio 5, los Estados deberán proporcionar la información necesaria que se les sea solicitada.

7. A fin de fomentar la cooperación internacional, atendiendo a los principios anteriores, en caso de un reingreso portador de material radioactivo, los Estados que cuenten con las condiciones necesarias, darán asistencia para evaluar los daños y tomar las medidas de precaución necesarias.

8. En caso de que las actividades sean llevadas a cabo por entidades gubernamentales o no gubernamentales, los Estados donde rigen esas entidades, serán responsables internacionalmente de dichas prácticas.

9. El Estado a cargo del lanzamiento es totalmente responsable de las actividades llevadas a cabo, por lo que ante cualquier falla está obligado a pagar indemnización al Estado afectado.

10. La solución de controversias se realizará de conformidad con la Carta de Naciones Unidas.

La cuestión del uso de la energía nuclear, es muy importante incluso para la conservación del medio ambiente, por lo que el estricto seguimiento de estos

principios es muy importante a fin de evitar posibles disturbios incluso durante una misión más allá del campo gravitatorio de la Tierra.

1.2.6. Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.

Finalmente, tras haber adoptado cuatro declaraciones dotadas de principios para evitar el uso militar del espacio exterior, la Asamblea General en su resolución 51/122, de 13 de diciembre de 1996 aprobó la Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo. Esto con la finalidad de intensificar la necesidad de alentar el uso y explotación del espacio con fines pacíficos, así como impulsar la cooperación internacional y hacer de esta manera que los Estados se vean beneficiados por ciertas actividades realizadas a pesar de sus condiciones económicas, científicas y tecnológicas. Por lo que en esta declaración queda establecido:

1. El uso y exploración del espacio exterior se realizará de conformidad con Naciones Unidas y la Carta Magna del Espacio, se fomentará la cooperación a fin de que los Estados se vean beneficiados a pesar de su grado de desarrollo.
2. Todos los Estados que tengan una participación, deberán hacerlo de forma equitativa en la exploración y utilización del espacio exterior.
3. Todos los Estados, en particular los que tienen la capacidad espacial necesaria y programas de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, deben contribuir

a promover y fomentar la cooperación internacional sobre una base equitativa y mutuamente aceptable.³⁴

4. La cooperación internacional deberá efectuarse bajo las modalidades que los Estados interesados encuentren adecuadas.

5. La cooperación internacional estará dirigida principalmente a países en desarrollo con aras de impulsar la ciencia y tecnología.

6. Los organismos nacionales e internacionales, las instituciones de investigación, las organizaciones de ayuda para el desarrollo, los países desarrollados y los países en desarrollo deben considerar la utilización adecuada de las aplicaciones de la tecnología espacial y las posibilidades que ofrece la cooperación internacional para el logro de sus objetivos de desarrollo.³⁵

7. Fortalecer la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

8. Se debe alentar a todos los Estados a que contribuyan al programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y a otras iniciativas en la esfera de la cooperación internacional de conformidad con su capacidad espacial y su participación en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.³⁶

A partir del surgimiento del derecho espacial, la sociedad internacional, así como la ONU han propiciado que las actividades realizadas en el espacio exterior fueran con fines pacíficos, para lo cual se dotaron de un marco regulatorio que impida ciertas prácticas que podrían poner en riesgo la seguridad de las naciones, así mismo el fomento de la cooperación para la satisfacción de beneficios colectivos de la sociedad, está relacionado en aras de evitar que cualquier Estado interesado

³⁴ NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p.59

³⁵ *Ibíd.* p. 60

³⁶ *Idem.*

en formar parte del uso o exploración o que ya tenga una injerencia en ello, sobrepase la capacidad de poder en cuanto al uso y consecutivamente evitar la creación de una hegemonía dentro de esta nueva frontera.

1.2.7. Resoluciones conexas aprobadas por la Asamblea General

Las Resoluciones adoptadas por la Asamblea no son de carácter obligatorio, sin embargo, representan la voluntad de los Estados, desde el inicio de la carrera espacial, se han adoptado una importante cantidad de resoluciones tendientes a evitar una militarización del espacio y por lo tanto que se inicie una carrera armamentística en este mismo.

La primera Resolución que se adoptó fue en 1957, 1148 (XII), relacionada directamente con el uso pacífico del espacio exterior, promoviendo el desarme para preservar la paz y seguridad, recomendando principalmente, la reducción de experimentos así como de armamento nuclear y evitar de este modo un avance tecnológico que permita realizar actividades de esta índole en el espacio.

El 13 de diciembre se adoptó la Resolución 1348 (XIH), Resolución que dio paso a formar la Comisión especial sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, que como se mencionó antes, con esta se buscó fomentar a la investigación y a la cooperación internacional, esta Resolución, se fortaleció junto con la Resolución 1472 (XIV) adoptada en 1959 misma en la que se recomienda el intercambio de información obtenida por los Estado para llevar a la práctica el estudio del espacio exterior, en beneficio de la humanidad.

La siguiente resolución, 1721 (XVI), adoptada en 1961, es de suma importancia, debido a que en esta se establece la aplicación del derecho internacional bajo la Carta de Naciones Unidas, así mismo da paso a un punto elemental en que se prohíbe la apropiación nacional de cuerpos celestes, principio que se retomará después dentro de los Tratados, para que sea de carácter obligatorio.

La Resolución 1802 (XVII), así como la Resolución 1963 (XVIII) siguen bajo esta línea consecutiva que fomenta la cooperación internacional, no obstante la Resolución 1963, exhorta a los Estados a plasmar en un Tratado los principios que deben regir las actividades en el espacio exterior, principios que quedaron establecidos en la resolución 1962 (XVIII).

Otra Resolución importante es la 2453 (XXIII), en ella se establece que se termine el proyecto relativo a la responsabilidad que deberán de tomar los Estados sobre los daños causados por el lanzamiento de objetos, se pide también que continúen los estudios pertinentes para establecer una denominación correcta del espacio exterior, así como la adhesión de los Estados a la Carta Magna del Espacio y finalmente que las actividades realizadas por medio de satélites artificiales sea en beneficio a la humanidad.

La mayoría de las resoluciones siguen trabajando bajo una misma línea, no es hasta 1966, con la Resolución 222 (XXI) esta adopta por unanimidad el Tratado de 1967, que posteriormente entraría en vigor. Asimismo a partir de 1969 la Asamblea comienza a adoptar Resoluciones relativas a actividades específicas, tales como la Resolución 2602 D (XXIV) relativa a la tecnología láser, esto debido al gran desarrollo tecnológico que se venía dando, para 1971 se adopta la Resolución 2778 (XXVI) relativa a la teleobservación, donde se busca fomentar la cooperación y la práctica de la teleobservación en beneficio de la sociedad y 1972 se adoptan las Resoluciones 2916 (XXVII) y 2917 (XXVII) sobre los principios que deben de regir el uso de satélites artificiales.

Las siguientes resoluciones están encaminadas a la adopción de otros Tratados Internacionales, tales como el de la Luna y el tratado sobre Salvamento, asimismo se continúa fomentado el uso pacífico del espacio y se exhorta a la sociedad internacional a evitar una militarización del espacio exterior.

En su mayoría de sesiones plenarias de la Asamblea General se generan resoluciones relativas al uso del espacio exterior, recientemente se han adoptado otras resoluciones, entre las que destacan: Resolución 55/122 del año 2000,

relativa la cooperación internacional, en 2004 se adopta la Resolución 59/115 relativa al Estado de Lanzamiento y en 2007 se adopta la Resolución 62/101 sobre las recomendaciones para mejorar la práctica de los Estados y las organizaciones intergubernamentales internacionales en cuanto al registro de objetos espaciales.

Como podemos notar, existen muchas Resoluciones, sin embargo esto no significa que tengan un verdadero alcance, ya que como se mencionó no son de carácter obligatorio, por lo que es necesario plasmarlos en tratados internacionales para que adquieran ese criterio de obligatoriedad, no obstante van de la mano de los principios establecidos así como de los Tratados, por lo que si bien no son obligatorios, si son complementarios.

Tratados que como veremos carentes de vinculación y adhesión generan que los retos que actualmente se presentan persistan.

1.3 Tratados Internacionales.

1.3.1 Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.

El Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, como lo mencionamos anteriormente, surge de la imperiosa necesidad de darle un sentido de obligatoriedad a las Resoluciones adoptadas por la Asamblea General, la cual surge a partir de la Resolución 2222 (XXI), aprobado el 19 de diciembre de 1966, abierto a la firma el 27 de enero de 1967, entró en vigor el 10 de octubre de 1967.³⁷

Este Tratado es mejor conocido como la Carta Magna del Espacio o como la Constitución del Espacio que aboga por tres principios fundamentales plasmados en la primera parte del Tratado que establecen: un interés inevitable acerca del

³⁷ *Ibíd.* p 7

uso del espacio exterior, el uso y exploración para fines pacíficos y el fomento a la cooperación internacional.

Este tratado, como bien se menciona da un sentido de obligatoriedad a todos los principios que deben regir las actividades en el espacio, en este Tratado se señala el uso del espacio exterior para beneficio de la humanidad, asimismo estará abierto la exploración de cualquier Estado interesado en condiciones de igualdad.

Por otro lado, se establece la no apropiación nacional de los cuerpos celestes, así como las cuestiones sobre la seguridad y resguardo de los astronautas, la responsabilidad ante un lanzamiento de un objeto, y a seguir la reglamentación internacional conforme lo dicta la ONU.

No obstante, la aportación más importante es relativa al artículo IV, en el que se prohíbe la puesta en órbita de todo objeto portador de armas de destrucción en masa en los cuerpos celestes o en cualquier lugar del espacio, asimismo queda prohibido establecer bases militares, así como la puesta en práctica de ensayos nucleares, sin embargo no se prohíbe la el uso de personal militar o equipo dirigido para la exploración mientras sea para fines pacíficos.

Este tratado abre paso a una desmilitarización parcial del espacio exterior que tiene que ver con lo que anteriormente mencionamos sobre actos pasivos y activos militares, si bien se habla de una desmilitarización parcial debido a que se prohíbe implementar armamento pesado, no obstante no se prohíbe la instalación de satélites con usos militares encaminados al uso pacífico, es de esta manera que esto va a generar un problema de alcance jurídico posteriormente.

Antes de la adopción del Tratado, Estados Unidos y URSS mantenían negociaciones con la COPOUS, relativas a la desmilitarización del espacio, por un lado Estados Unidos buscaba la desmilitarización parcial solo de los cuerpos celestes, mientras que URSS pedía que se extendiera a todo el espacio, no obstante Estados Unidos aceptó las negociaciones y declaró frente a la Asamblea General de Naciones Unidas:

“El tema central era asegurar que el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes estaban reservados exclusivamente para actividades pacíficas y eso significa que los conflictos terrenales no serán llevadas al espacio exterior.”³⁸

A pesar de la adopción de este tratado y de la idea de la desmilitarización, tanto Estados Unidos como URSS, llevaron las negociaciones y propuestas a fin de no intervenir con sus programas de misiles balísticos planeados como se verá en los siguientes capítulos.

1.3.2. Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes.

Otro de los elementos constitutivos más importantes es el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes (resolución 34/68 de la Asamblea General, anexo), aprobado el 5 de diciembre de 1979, abierto a la firma el 18 de diciembre de 1979, entró en vigor el 11 de julio de 1984.³⁹

La Luna ha sido el cuerpo celeste más codiciado a lo largo de la historia, es por ello que fue necesario establecer un Tratado referido a estos así como otros cuerpos celestes para su protección.

Al igual que la Carta Magna del espacio y demás tratados, está sujeta de conformidad con Naciones Unidas, donde se establece el uso y exploración de la Luna en beneficio de la humanidad, la prohibición de poner en órbita armamento y estaciones espaciales con fines militares, sí como la responsabilidad ante el lanzamiento y causa de daños, por lo que vemos que sigue bajo la misma línea que el Tratado antes mencionado.

³⁸ Traducción propia de WOLTER Detlev ,*Common security in outer space and international law*, Geneva, Switzerland: UNIDIR, 2006, p. 17

³⁹ NACIONES Unidas, *Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el espacio Ultraterrestre*, Naciones Unidas Nueva York 2008, p. 27

No obstante este Tratado engloba puntos sustanciales como:

- Uso de la Luna y otros cuerpos celestes para fines pacíficos.
- Se prohíbe el uso de armamento o uso de la fuerza que ponga en riesgo la seguridad.
- Fomento a la exploración y estudio de la luna, permitiendo de este modo que se establezcan bases tripuladas o no tripuladas para efectuar los estudios pertinentes, asimismo se dotará de asistencia a las tripulaciones cuando sea requerida, en caso de daño a la aeronave o base situada en la luna.
- Se tomarán las medidas necesarias para mantener un equilibrio ecológico.
- Finalmente y en importancia, la luna no es objeto de apropiación ni explotación, debido a que es considerada patrimonio común de la humanidad.

El primer Tratado Internacional que se mencionó, es considerado también como la Carta Magna del Espacio, de este emanan los 4 Tratados restantes a cargo de la ONU, es en este que se exacerban los principios establecidos, sin embargo este es el que abre paso a lo que mencionamos como una desmilitarización parcial del espacio, ya que si bien prohíbe el armamento pesado, no prohíbe el personal militar, ni la puesta en órbita de cualquier objeto que ayude a la investigación, esto se encuentra en el artículo cuarto, mismo que se repite dentro de los artículos del Tratado de la Luna, por lo que muchos de los sistemas encaminados a la exploración son los satélites, los cuales de igual forma tienen características militares, satélites que se irán desarrollando como lo veremos en el segundo capítulo.

1.4. Acuerdos Bilaterales entre Estados Unidos y Rusia

A pesar del marco jurídico internacional que se había adoptado en cuestiones sobre el uso pacífico del espacio exterior promoviendo la desmilitarización del espacio, fue necesario crear un conjunto de Tratados provenientes de las negociaciones entre las dos superpotencias con mayor injerencia en este medio,

esto debido a que representan los mayores poderes de la denominada Guerra Fría que se encontraban dentro de un juego de distensión, es decir, que se buscaba intimidar al enemigo con la finalidad de obtener una hegemonía.

Esta lucha de poder, si bien comienza con el inicio de la carrera espacial en 1957, hecho que provocó gran inquietud en un principio a Estados Unidos, provocando precipitar su desarrollo tecnológico para dar a conocer un desarrollo tecnológico a la par de su contrincante de forma inmediata. Es de esta manera que la política efectuada entre estas dos potencias se vuelve más tensa.

Otro hecho importante que enmarcó esta crisis, fue la denominada crisis de los misiles en Cuba de 1962, mismo que llegó a tal punto de provocar un enfrentamiento directo entre estas dos potencias, no obstante Rusia renunció a poner sus misiles en la isla, lo que finalmente culminó con la firma de un acuerdo que prohibiera los ensayos nucleares en 1964. Posteriormente se lleva a la firma de la Carta Magna del Espacio y se funda el Comité de Desarme, así como la firma de otros tratados multilaterales como el de la no Proliferación de Armas Nucleares de 1968.

Es de esta manera que podemos entender que surge una necesidad de establecer un marco jurídico debido al escenario de distensión entre estas dos potencias, no obstante, las situaciones de crisis entre estos actores no cesaron, debido a que ninguno pretendía abandonar sus zonas de influencia, sin embargo estaban conscientes de lo que significaba enfrentarse directamente, por lo que ante esta situación es que surge la necesidad de llevar a la práctica acuerdos bilaterales entre estas dos potencias, tales como los SALT I y II, en Tratado ABM, así como los posteriores Tratados START I, II y III.

1.4.1. Pláticas sobre Limitación de Armas Estratégicas (SALT II).

Los Acuerdos Salta son dos encuentros de conversaciones bilaterales correspondientes a tratados internacionales entre la Unión Soviética y Estados Unidos de Norteamérica sobre el tema de control de armas, específicamente el de

limitar las armas nucleares estratégicas y frenar la carrera armamentística que podría traer grandes consecuencias.

El antecedente al SALT II, es SALT I (Pláticas sobre Limitación de Armas Estratégicas), firmado en 1972 durante la visita del presidente Richard Nixon a la URSS, que reglamentaba la fabricación y el emplazamiento de armas nucleares. Como en ese momento el gobierno de la URSS estaba convencido de que tenía el mismo número de misiles que su contrincante, decidió continuar con la política de distensión⁴⁰

Los Acuerdos de Salt no era un tratado de desarme *per se*, si no que se encargaba de poder limitar la proliferación de energía nuclear que poseía tanto Estados Unidos como la URSS con gran capacidad de destrucción y de esta forma impedir una guerra.

SALT I tenía una duración hasta 1977, sin embargo con la llegada de Jimmy Carter al poder, cuestiona este Acuerdo y lo deja fuera, sin embargo en 1979 se establecen las bases para la Firma del nuevo proyecto, es decir SALT II, estableciendo la no proliferación de armas nucleares, así como evitar que se desarrolle una carrera armamentística.

Como resultado de estas pláticas se obtuvo la firma de un Tratado y un protocolo así como los principios pertinentes al lanzamiento de misiles antibalísticos

Dentro de este, se resalta el principio conocido como coexistencia pacífica, es decir, la renuncia a la guerra ante cualquier situación de controversia buscando soluciones pacíficas a los conflictos. De este modo, se plasmó la limitación a cada bando a un total de 2400 unidades, entre vehículos de entrega de armas nucleares estratégicas; viz, lanzadores ICBM y SLBM, aviones de bombardeo de largo alcance y cohetes balísticos lanzados desde el aire a la tierra.⁴¹

⁴⁰ ORTEGA Martha, "Rusia: Política exterior hacia Estados Unidos", SER, Revista Mexicana de Política Exterior, p. 84

⁴¹ CARNESALE Albert, *SALT: problemas y Perspectivas*, Jurídicas UNAM, p. 353

A pesar de estas medidas un año después de la firma de este Tratado Estados Unidos decide no ratificarlo debido a que en cierta parte el Tratado significaba un obstáculo a los programas militares de cada potencia, por otro lado para Estados Unidos significaba una desigualdad en el sentido de limitar la producción de su armamento comparado con las limitantes que significaban para la URSS, añadiendo la falta de equilibrio de poderes entre estas dos potencias lo que significaba que en cualquier momento un Estado obtendría una ventaja importante sobre el otro.

1.4.2. Tratado sobre Misiles Antibalísticos.

El Tratado ABM es un tratado bilateral, cuyas partes eran los Estados Unidos de América y la antigua Unión Soviética. El Tratado, tras un período de negociaciones de dos años, que comenzaría en Helsinki, en Noviembre de 1969, se firmó en Moscú por el Presidente Nixon y por el secretario General, L. Brezhnev el 26 de Mayo de 1972. Entró en vigor el 3 de octubre de 1972.⁴²

Este tratado surgió a partir de los acuerdos SALT, en este tratado se permitió desplegar a ambas potencias dos sitios fijos, el primero desde donde se podría proteger a la capital del país, mientras que el segundo podría ser utilizado para proteger un campo de misiles balísticos intercontinentales.

Este documento, al igual que todos los demás tratados firmados por ambas potencias buscaban reducir la producción de armamento esto con la finalidad de que no surja la necesidad de seguir desarrollando tecnología a fin de superar al adversario ante los programas de defensa o armamento que pudiera dar a conocer.

Las cuestiones que prohibía este Tratado eran principalmente las siguientes:

⁴² S/A, *The Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty at a Glance*, Arms Control Association, Fact Sheets, March 2002 [en línea] Dirección URL <http://www.armscontrol.org/factsheets/abmtreaty.asp> consultado 24/nov/14

- El desarrollo, las pruebas o el despliegue de lanzaderas de interceptores de misiles;
- Mejora de los misiles no ABM ya existentes, así como de las lanzaderas o radares; y
- Desarrollo de sistemas de radares capaces de lanzar una alerta temprana de un ataque de misiles balísticos estratégicos en cualquier otro lugar que no sea la periferia de los EE.UU o el espacio ruso/soviético y orientado hacia el exterior.⁴³

Desde el inicio de las negociaciones dirigidas hacia otros Tratados, estas potencias buscaron limitar sus armamentos para frenar y evitar una carrera armamentística con gran capacidad de destrucción, seguido al Tratado ABM, se firmaron los Tratados START I, START II y START III.

El primer Tratado de Reducción de Armas Estratégicas START, fue firmado en 1991 después de la caída del Muro de Berlín, representó la eliminación de casi el 80% de las armas nucleares estratégicas existentes en aquellos momentos.

Posteriormente, en 1993, se firmó el Tratado START II. Este prohibía el uso de vehículos de reentrada múltiple de los en los ICBM pero nunca entró en vigor ya que Rusia no lo ratificó ante los ataques dirigidos a Kosovo en Irak por parte de la OTAN.

El START II fue oficialmente reemplazado por el Strategic Offensive Reductions Treaty: Tratado de Reducciones de Ofensivas Estratégicas SORT, acordado por George W. Bush y Vladímir Putin en una reunión bilateral en noviembre de 2001 y firmado en Moscú el 24 de mayo de 2002. En este tratado ambas partes se comprometieron a abandonar las líneas generales del anterior tratado, que había establecido una limitación específica del número de misiles a 2200 ojivas operativas cada uno. En su lugar se comprometieron a recortar unilateralmente la

⁴³ *Idem.*

cantidad de cabezas nucleares.⁴⁴ Ante esta situación es que en 2010, Barack Obama abre nuevamente las negociaciones para llevar a cabo la firma del Nuevo Tratado START III, el cual busca una reducción absoluta del armamento nuclear y ha fomentado una serie de iniciativas para la no proliferación establecidas en la Cumbre sobre Seguridad Nuclear y la Conferencia sobre No Proliferación Nuclear Y dan por concluido el periodo de la Guerra Fría.

Cabe destacar que la mayoría de los tratados bilaterales desde su origen no han tenido mucho éxito ya que tanto URSS, como Estados Unidos han velado por sus intereses en todo sentido por lo que ante cualquier situación en la que se sientan amenazados u obstaculizados por los tratados deciden retirarse.

Ejemplo de ello, es justo con el tratado ABM, en 2001 George W. Bush decide retirarse del Tratado con la finalidad de poder implementar un sistema de defensa a su país, mismo que veremos en los capítulos posteriores, es de esta manera que se llega a establecer en los Tratados el derecho de retirarse ante cualquier situación que irrumpa con los intereses de cualquiera de estas dos potencias.

1.5. Retos sobre el Derecho Cósmico actuales.

A lo largo del capítulo hemos dado a conocer a grandes rasgos lo que el marco jurídico internacional en este ámbito representa, no obstante este marco jurídico no ha obtenido grandes alcances por lo que actualmente aún quedan retos por cumplir dirigidos al uso del espacio exterior. Uno de los retos es la cuestión presentada desde el comienzo en los tratados, es decir, la falta de una conceptualización jurídica que permita tener una idea general de lo que significa el espacio exterior, así como la materia de delimitar la soberanía dentro de este espacio, misma que ha limitado el entendimiento de los Estados sobre hasta dónde pueden hacer uso de este espacio.

⁴⁴ Gabriel Mario Santos Villarreal, Tratado De Reducción De Armas Estratégicas III (Start:Strategic Arms Reduction Treaty) Praga, República Checa, Cámara de Diputados, [en línea]. Dirección URL <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spe/SPE-CI-A-05-10.pdf> consultado 29-01-16

Otra de las cuestiones que representan un gran reto para el derecho cósmico, es poder llevar a cabo una desmilitarización total del espacio exterior, misma que desde el inicio se vio mermada ante la concepción de dos formas de militarización, es decir activa y pasiva, que no significó más que la entrada de objetos de usos militares aparentemente para fines pacíficos, con los que se desarrolló hasta cierto punto una carrera armamentística en este sentido, lo que a su vez trajo como resultado que las principales potencias pusieran obstáculos a la hora de adoptar y firmar Tratados tanto multilaterales, así como bilaterales, quedando establecido de por medio que ante cualquier elemento que afecte sus intereses, este podrá abandonar los ideales expresados y pactados en dicho Tratado o Acuerdo.

Esta situación continúa siendo una problemática importante para la sociedad internacional, ya que países como Estados Unidos, continúa haciendo uso del espacio exterior conforme a sus Políticas Nacionales Espaciales, estableciendo de por medio el derecho único y legítimo al uso de este, por lo que vemos que no se han respetado en su totalidad, todo el marco jurídico antes mencionado.

No obstante, cabe destacar que no se han adoptado nuevos Tratados de conformidad con el uso pacífico del espacio exterior, si bien se han adoptado Resoluciones por parte de la Asamblea General, es menester recordar que estos no son de carácter obligatorio, por lo que es imprescindible que se llegue a un nuevo acuerdo mucho más actualizado sobre estas cuestiones del uso del espacio exterior para fines pacíficos, promoviendo una cooperación internacional, en un escenario dónde muchos Estados ya han participado en cuestiones relativas al uso del espacio exterior con distintos fines.

En este sentido, debe quedar bien establecido el principio del bien común. Principio que quedó plasmado en la Declaración Universal del Bien Común de la tierra y la Humanidad, asimismo la ONU denomina a los bienes comunes como: “Los bienes comunes se refieren a los dominios de recursos o áreas que se encuentran fuera del alcance política de cualquier Estado una nación. Por lo tanto el derecho internacional identifica cuatro bienes comunes de la humanidad a

saber: la alta mar; la atmósfera; Antártida; y el espacio exterior.⁴⁵ Los bienes comunes tienen 3 características: son de uso colectivo, no deben ser vistos como un medio para obtener ganancias y no son de apropiación nacional.

Este principio se adoptó debido al gran desarrollo tecnológico con el que cuenta cada Estado, en el caso del espacio exterior, como ya se mencionó, muchos Estados se han mostrado interesados en poder hacer uso de este fin, por lo que de acuerdo a la Declaración antes mencionada estos bienes están propensos a sufrir una degradación debido a la explotación que reciben.

Siguiendo esta línea, es necesario que el principio del bien común en el espacio sea reconocido por la sociedad internacional, de esta manera podría crearse un marco jurídico más efectivo, para la conservación del espacio que forma parte del Patrimonio de la Humanidad, ya que con la explotación desmesurada por parte de los Estados, el espacio exterior presenta graves problemas relativos a la basura espacial, así como la comercialización de algunos cuerpos celestes, problemática que fue prohibida desde la adopción de la Carta Magna del Espacio, sin embargo algunas empresas privadas, han visto a este espacio como una fuente económica importante. Aunado a esto, la Sociedad Internacional debe luchar por crear un Organismo capaz de evitar la militarización y el uso de armamento que ponga en riesgo la Sociedad Internacional, a pesar de las contrariedades que se puedan manifestar de países como Estados Unidos.

La cuestión de la basura espacial es muy importante ya que a la larga genera altos costos para el lanzamiento de objetos y satélites, así como el riesgo de ser afectados por esta misma basura. Esta está considerada como los desechos orbitales artificiales que se encuentran alrededor de la Tierra, se componen principalmente de naves espaciales abandonadas, los desechos liberados intencionalmente durante la separación de la nave espacial de su vehículo de lanzamiento o durante operaciones de la misión, escombros generados como resultado de la nave

⁴⁵ Traducción propia de UNEP, *The Global Commons*, [en línea], Dirección URL <http://www.unep.org/delc/GlobalCommons/tabid/54404/> consultado 26/nov/14

espacial o explosiones o colisiones etapa superior, así como satélites que ya no se encuentran en funcionamientos, entre otros.

Debido a estos desechos, es que los Estados, principalmente la NASA y el departamento de Defensa de Estados Unidos trabaja para vigilar la trayectoria y esquivar la basura, de esta forma surge la necesidad de crear un marco que regule las actividades para que se generen de forma sostenible y no dañen el medio ambiente, así como los objetos espaciales lanzados.

Otro reto que se presenta es la apertura al sector turístico y comercial principalmente por Estados Unidos, al dar a conocer su documento nombrado Space Act, en el que se anuncia la soberanía estadounidense de todo material encontrado por un estadounidense, entre otras cuestiones que se desarrollarán en el último capítulo. La entrada a esta nueva Ley rompe con el principio de bien común, así como los Tratados Internacionales tales como, la Carta Magna del Espacio y el Tratado de la Luna, mismo que no fueron firmados por Estados Unidos ni Rusia, así como una serie de principios y resoluciones que no son de carácter vinculante, por lo que será necesario generar un marco que regule nuevas actividades, así como las posibles tensiones ante dicha ley.

Si bien los principios para el uso del espacio se intensifican con la adopción de los principales tratados tales como la Carta Magna y el Tratado de la Luna, no han tenido un exitoso alcance entre las naciones, incluso porque dentro de estos tratados no se impulsa una desmilitarización total del espacio, es que naciones tales como Estados Unidos y URSS, continuaron impulsando sus programas espaciales, en su mayoría con fines militares, programas que veremos en el siguiente capítulo principalmente encaminado a la tecnología que coloca en órbita el gobierno estadounidense, así como algunos mandatarios clave a lo largo de la carrera espacial estadounidense, mismos que refuerzan la idea de una postura hegemónica e imperialista de este país pese a la reglamentación internacional.

CAPÍTULO 2

Tecnología espacial y remembranza histórica de la política espacial hasta Clinton

“Todo lo que una persona puede imaginar, otros pueden hacerlo realidad”.

Julio Verne

“Los satélites artificiales que giran en torno a la tierra han demostrado que todo aquello que antes aparecía como una fantasía de la imaginación es ya un hecho. El sueño se ha materializado: un astronauta puede “alunizar” y es posible examinar las condiciones de vida en Marte, e incluso ir más allá en el Universo”

Wernher Von Braun

2. Tecnología espacial y remembranza histórica de la política espacial hasta el periodo presidencial de Bill Clinton.

La historia científica y tecnológica de este país surge en la post Segunda Guerra Mundial, en la que Estados Unidos forma parte de la nueva configuración internacional presentándose como uno de los polos de poder más importantes al igual que la URSS.

En este contexto de posguerra surge la denominada Revolución Científica encaminada a abrir una visión del mundo y explotar otros recursos tales como el uranio y que abrieron paso a una acelerada carrera armamentista.

Estados Unidos ante la competencia en varios sectores frente a la URSS, tales como política, económica y militar, este país incrementó el gasto en investigación científica y desarrollo tecnológico que dio lugar a avances importantes en los vuelos espaciales, la informática y la biotecnología convirtiéndose en un actor importante en cuestiones de comunicación y tecnología.

La cuestión de la tecnología estuvo dirigida al estudio de la microelectrónica que comenzó a desarrollarse a partir de 1950, la cual llevó a la del circuito cerrado, lo que permitió el desarrollo de las comunicaciones, la telefonía y los satélites.

En este sentido Estados Unidos se coloca como líder de esta revolución científica desarrollando importante investigaciones para su carrera espacial.

2.1. Tecnología e inteligencia militar estadounidense

La llegada del primer satélite conocido como Sputnik en 1957, marca un parteaguas en la historia, ya que demostró que la idea de lanzar objetos al espacio no sólo consistía en una idea utópica, contrario a eso, se abren nuevos paradigmas y la oportunidad de crear una nueva frontera con diversos fines.

Es así que a partir del éxito conseguido con el inicio de la carrera espacial, se fue desarrollando a lo largo del tiempo, la construcción de una serie de objetos para su lanzamiento al espacio ultraterrestre, gran parte de estos objetos, ya sea

tripulados o no, sirvieron entre otros fines, para uso militar. De esta manera comenzó la militarización del espacio exterior, que se fue reforzando en el transcurso de la Guerra Fría. Sí bien pueden ser consideradas al menos 3 aspectos que indican la militarización del espacio, que son:

- La puesta en órbita de satélites con diferentes características y alcances según su misión establecida.
- La iniciativa de Defensa Estratégica (I.D.E.) propuesta por el mandatario Ronald Reagan, un programa que tenía como fin la puesta en marcha de objetos que tuvieran la capacidad de defender a Estados Unidos ante cualquier amenaza, iniciativa que se retomará más adelante.
- La implementación de estaciones espaciales con fines militares.

El uso común de los satélites se acentuó principalmente en la telecomunicación y la tele observación, mismas que cuentan con sensores para identificar la ubicación del enemigo, así como escuchar las comunicaciones y obtener datos específicos. Debido a esto, algunos países tras la llegada de la carrera espacial comenzaron a mostrar un interés en formar parte de esta nueva frontera, no obstante, las actividades espaciales estuvieron lideradas por las dos grandes potencias.

De acuerdo con los informes del Departamento de Defensa de Estados Unidos, se considera que el 70% de todos los sistemas espaciales soviéticos, sirven para fines militares y el otro 15% tiene funciones dobles, es decir civiles y militares⁴⁶

Desde un inicio, ambas potencias se acusaban por el desarrollo militar en este nuevo escenario que ponía en riesgo la seguridad de la sociedad internacional. Estados Unidos acusa a la Unión Soviética de fomentar la carrera armamentista y es catalogado como el "imperio del mal"⁴⁷, de forma contraria URSS acusa a Estados Unidos de fomentar el desarrollo tecnológico militar y el desapego a la normatividad internacional.

⁴⁶ WOLSEY R.J. Et al. *Nuclear arms, Ethnic Strategy, Politics*, Estados Unidos, editada por R.J. Woolsey, ICS Press 1984, p. 37

⁴⁷ MENESES Marín María de los Ángeles (1987) *La Militarización del Espacio Exterior y la reglamentación tendiente a evitarla*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México p. 17

Es de esta manera, que podemos considerar importante hacer una revisión a la tecnología espacial, que se fue desarrollando durante dicho periodo, principalmente los satélites, que fueron la primera forma de militarización del espacio exterior y que actualmente tienen una gran participación e importancia dentro de este escenario.

La NASA define a un satélite como aquel objeto creado por el hombre, el cual es lanzado y puesto en órbita en el espacio que gira alrededor de la Tierra o cualquier cuerpo celeste. Los satélites, como parte integral de los sistemas armamentistas, están apuntados en las listas de objetivos militares a destruir en una conflagración, y son tan importantes que su destrucción podría causar una guerra. De esta forma la guerra en la Tierra, podría comenzar en el espacio⁴⁸. El traslado de un satélite al espacio, es por medio de un cohete y es transbordado hasta una altura en donde el razonamiento del aire sea mínimo para que la fricción del aire no lo destruya o frene.⁴⁹

Es necesario que se trasladen los satélites a cierta altura, la mínima es a 180 km; a 200km, el satélite solo llega a durar algunos días en órbitas; a 500 km el satélite puede llegar a girar durante años y a 1000 km la vida de un satélite está completamente asegurada. Ahora bien para establecer la órbita de los satélites artificiales se utilizan 4 parámetros:

- Apogeo: punto más alejado de la Tierra en la órbita;
- Perigeo: punto más cercano de la Tierra en la órbita;
- Periodo orbital: el tiempo en que se tarda en efectuar una revolución completa.;
- Inclinação orbital: es el ángulo que forma su plano de referencia con el Ecuador.⁵⁰

⁴⁸ PLOMAN W. Edward, *Satélites de Comunicación*, México, ediciones Gustavo Gili, GG Mass Media, 1985, p. 11

⁴⁹ S/A, *“Los satélites artificiales”*, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, España, Salvat Editores, S. A., 1974, p. pg. 25

⁵⁰ *Ibíd.* p. 31

De acuerdo a lo anterior, una órbita geoestacionaria, GEO = geosincronizada) es aquella en la que el satélite siempre está en la misma posición con respecto a la Tierra (que rota). El satélite orbita a una altura de aproximadamente 35790 Km. porque esto hace que el periodo orbital (la duración de una órbita) sea igual al periodo de rotación de la Tierra (23h 56m 4.09s). Al orbitar al mismo ritmo y en la misma dirección que la Tierra, el satélite esta estacionario (sincronizado con respecto a la rotación de la Tierra).

Ahora bien, se mantenía la idea de que la URSS, era la potencia con un mayor número de satélites puestos en órbita, no obstante, esta situación se debe a que Estados Unidos desarrolló a tal grado su programa tecnológico militar, lo que le permitió que sus satélites pudieran permanecer durante más tiempo en órbita, caso contrario a URSS que su periodo orbital era menor, porque tenía un mayor número de lanzamientos en un periodo de tiempo corto.

Cabe destacar que durante la década de los años setenta, fueron puestos en órbita 1700 satélites militares. En 1980 Estados Unidos y la Unión Soviética lanzaron 103 satélites. Desde 1958 hasta 1983 fueron puestos en órbita 2114 satélites con fines militares. Es decir, que el 75% de todos los satélites lanzados al espacio exterior tenían algún uso militar.

Los satélites militares pueden clasificarse en:

- Satélites de reconocimiento.
- Satélites meteorológicos
- Satélites cazadores
- Satélites geodésicos

Históricamente el desarrollo de los satélites puede dividirse en tres periodos principalmente:

- 1940-1960
- 1970-1980
- 1980-1990

2.1.1. Desarrollo de satélites de 1940 a 1960

Es en este periodo en el cual comienzan a acentuarse las investigaciones relacionadas con la puesta en marcha de objetos espaciales, motivo por el cual se celebró el Año Geofísico Internacional atendiendo a las nuevas necesidades y expectativas de las naciones en hacer uso de este espacio.

Durante este período, los EE.UU.y la Fuerza Aérea (USAF) lanzaron un programa de inteligencia electrónica GRAB, Corona de reconocimiento, la defensa del misil del sistema de alarma (MIDAS) de alerta temprana, Tránsito de navegación, Programa de Satélites Meteorológicos de Defensa (DMSP), detección nuclear Vela y Defensa inicial Programa de Comunicaciones por Satélite (IDCSP)⁵¹

Asimismo con la entrada de estos satélites, surge la imperiosa necesidad de crear organismos que se encarguen del cuidado y manejo de los mismos, así como la reglamentación correspondiente a evitar daños y perjuicios a la luz de los nuevos adelantos científicos y tecnológicos.

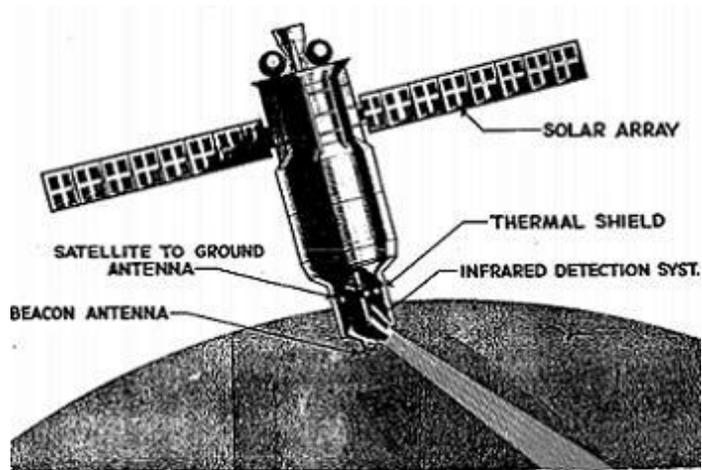
2.1.1.1. Satélites pronto aviso.

La iniciativa de desarrollar este tipo de satélites surge desde 1946, para detectar los misiles balísticos por medio del calor, posteriormente esta iniciativa fue retomada por la Fuerza Aérea, como la responsable de estos objetos espaciales, no obstante debido a la falta de ingresos dirigidos a estas investigaciones científicas, solo pudo ponerse en marcha, sin embargo, los estudios continuaron.

⁵¹ Traducción propia de JOHNSON B. Stephen, general editor; Timothy M. Chamberlin, *Space exploration and humanity: a historical encyclopedia*, History Committee of the American Astronautical Society, Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, c2010. P. 742

En 1953, se logra la autorización para poner en marcha dicha iniciativa, logrando que en 1955 la Fuerza Aérea elaborara otro programa conocido como: “Reconocimiento Avanzado de Sistemas de Armas del sistema WS - 117L (Samos).” Posteriormente en 1957 se convirtió en el Subsistema G de las Armas Sistema 117 (WS-117L) como un programa de reconocimiento, vigilancia y pronto aviso. No obstante en 1958 pasó convertirse en el sistema de alarma de Defensa de Misiles (MIDAS) por sus siglas en inglés. Este programa fue desclasificado en 1999 basado en la detección por medio de infrarrojos los a los misiles balísticos.

Este programa consistía básicamente en: “para llevar a bordo del satélite un telescopio óptico que podría recoger señales infrarrojas de la Tierra y su atmósfera y dirigirlos a una a bordo sulfuro de plomo matriz (PBS) detectores. Estos detectores podrían la cubierta de las señales de infrarrojos en impulsos eléctricos que podrían ser transmitido de nuevo las estaciones de tierra en la Tierra.”⁵²



NASA, MIDAS, Mhttp://www.nasaspaceflight.com

El programa MIDAS, tuvo una duración medianamente corta debido a que fallas técnicas en estos y al fallo de lanzamientos, por lo que este programa fue sustituido por el programa Defense Support Program DPS

⁵² GLOVER K. Linda; with Chaikin Andrew compiled, *National Geographic encyclopedia of space*, Washington, DC: National Geographic, c2005.p. 345

2.1.1.2 Satélites de Reconocimiento.

Los Satélites de Reconocimiento o satélites espías (NR) por sus siglas en inglés, son los satélites mayormente utilizados y con una gran capacidad tecnológica, generalmente usados para vigilar las áreas donde desarrollaban algunos conflictos o para verificar los acuerdos de desarme.⁵³

Los primeros satélites de reconocimiento que se pusieron en marcha fueron de tipo fotográfico. Este tipo de satélites detectan, identifican y señalan objetivos militares. Además de cámaras fotográficas, los sensores llevaban cámaras de televisión, antenas direccionales y radares de microondas.⁵⁴

Estos satélites de reconocimiento fotográficos tienen 2 misiones principales: la primera es escudriñar un área de un país determinado para encontrar objetos de interés potencial, y la segunda es llevar cámaras de gran resolución para fotografiar áreas de interés particular.

Bajo esta idea de satélites fotográfico, se puso en marcha el programa Imagery Intelligence IMINT. Dentro de este programa se llevó a cabo la construcción de un satélite de gran importancia para el gobierno de Estados Unidos conocido como "Corona."

Originalmente identificado como WS117L, el programa de producción de los primeros satélites espías fue altamente clasificado. A finales de 1961, este programa produjo tres diseños de satélite separados. Uno de ellos fue un fracaso, el Segundo un éxito y el último un ejemplo dramático del ingenio y el progreso tecnológico. Conocido como CORONA, este satélite era la base del diseño de satélites espías estadounidenses hasta finales de 1972⁵⁵

⁵³ SIPRI, *Outer Space, Battlefield of the future?*, Londres, Taylor and Francis, Ltd, 1978 p.12

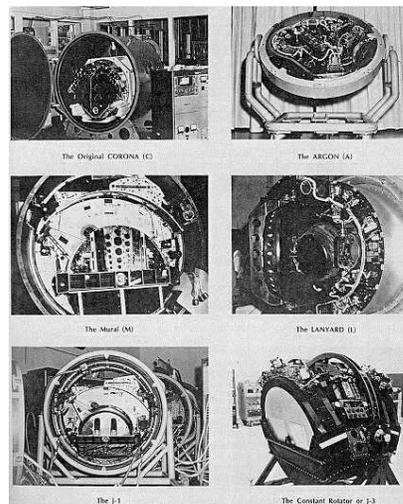
⁵⁴ JASANI Bhupendra y Lee Christopher, *Countdown to space war*, SIPRI, Londres, Taylos and Francis, Ltd., 1984, p. 83

⁵⁵ CURTIS Peebles, *the Corona Project: American'sFirstSpySatellites*. Annapolis, MD: Naval InstitutePress, 1997. [Disponible en línea] Dirección URL <http://journals.hil.unb.ca/index.php/jcs/article/view/4399/5097> consultado 11-03-15

Este satélite significó un gran cambio en el desarrollo tecnológico de los satélites debido a que su misión era básicamente la de capturar imágenes desde el espacio principalmente, a temperaturas bajas, por lo que era requerido el uso de materiales tales como el titanio, para la fabricación de las cámaras, asimismo se crearon otros dos satélites conocidos como Argon y Lanyard, estos 3 satélites confirmaron el conjunto de satélites espías como una parte integral de la política estadounidense.

El satélite Corona fue un avance científico revolucionario durante la Guerra Fría.

De 1960-1972, estos satélites proporcionaron información militar vital para los Estados Unidos sobre los interiores cerrados de la Unión Soviética, Europa del Este, China, Vietnam y otros. El espacio utilizado de reconocimiento de Estados Unidos para determinar finalmente la verdad de la amenaza de misiles balísticos intercontinentales soviéticos entre muchos otros descubrimientos.⁵⁶ Gracias a esta tecnología, Estados Unidos pudo crear con facilidad estrategias que le permitieran contener de forma eficaz al bloque socialista, ya que la información que este recababa era por medio de cápsulas.



Corona Satellite

<http://fas.org/spp/military/program/imint/4cameras.jpg>

⁵⁶ MULCAHY D. Robert, *CORONA StarCatcher: Interviews with the Air Force Aerial Recovery Flight Crews of the 6593d Test Squadron (Special), 1958 - 1972*, Center for the Study of National Reconnaissance June 2012 preface VII.

Otra variación de satélites, dentro de la tipología de reconocimiento, son los de reconocimiento electrónico, estos satélites se desarrollaron en el marco del programa Signals Intelligence SIGINT, estos satélites surgen bajo una idea que podría ser considerada de ficción, donde los gobiernos podían interceptar los mensajes de sus enemigos y viceversa, sin embargo, con el desarrollo tecnológico y la telecomunicación a causa de los satélites, esta idea dejó de ser una ficción para pasar a ser una realidad.

SIGINT se define como información de inteligencia derivada de interceptación y análisis de un adversario de emisiones electromagnéticas, tanto para comunicaciones porpouses otros, para aprender acerca de sus capacidades de amenazas, limitaciones e intenciones.⁵⁷

Este tipo de intelegencia esta subdivido a su vez en tres formas de inteligencia: COMINT, ELINT y FISINT.

Communcations intelligence COMINT se basa en la interceptación de voz por medio de ondas de microondas y video transmisores básicamente.

Electronics intelligence ELINT se basa en la interceptación de mensajes por medio de radares. El objetivo de ELINT es identificar un radar adversario por tipo, función, alcance, capacidad y ubicación precisa. Entre otras cosas, puede centrarse en los sistemas de misiles.⁵⁸

Foreing instrumentation signals intelligence FISINT se define como la recolección y procesamiento de de emisiions asociados con el desarrollo y prueba de nuevas plataformas y sistemas adversarios de armas.⁵⁹

Estos programas surgen ante la preocupación que Estados Unidos de ser atacados de manera sorpresa por el bloque socialista, de esta forma comienzan

⁵⁷ GLOVER K. Linda; with Chaikin Andrew compiled, *National Geographic encyclopedia of space*, Washington, DC: National Geographic, c 2005. p. 354

⁵⁸*Ibid.* p. 355

⁵⁹ *Ibid.* p. 356

los preparativos para la elaboración de dichos programas, sin embargo, debemos recordar que la URSS, en específico Rusia es uno de los países con una gran extensión territorial, y es un país montañoso, por lo que algunos de los programas no lograban sus objetivos, ya que no se lograba interceptar con éxito las comunicaciones, de esta manera ELINT desarrolla un satélite conocido como GRAB e 1960.



Grab Satellite, <http://airandspace.si.edu>

Existen otras divisiones de estos satélites de reconocimiento, como los satélites de pronto aviso, los cuales tenían un radar para detectar un posible ataque tanto en Alaska como en Groenlandia, con la implementación de estos satélites, los cohetes enemigos ahora podían ser detectados tan pronto fueran lanzados duplicando el tiempo de advertencia. Fue así como se desarrollaron satélites que llevaban sensores a la radiación infrarroja emitida por los cohetes propulsores en su despegue.⁶⁰

A partir de esos satélites surgen los satélites de detección de explosiones nucleares, que no es más que un artefacto que se encarga de mantenerse al tanto del armamento nuclear que pueda ser fabricado por otras naciones tanto en el espacio, así como en tierra y debajo de agua, esto como parte del discurso que manejaba Estados Unidos para resguardar la seguridad de las naciones, no obstante, no significaba más que mantener el control en el desarrollo de los

⁶⁰ MENESES Marín María de los Ángeles (1987) *La Militarización del Espacio Exterior y la reglamentación tendiente a evitarla*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México p. 28

programas espaciales y nucleares de otras naciones, con el fin de mantener su supremacía en todo aspecto.

Sin embargo, con la llegada del programa GRAB como el programa Corona, aunado a la existencia de diversos programas de reconocimiento, se dió paso a la National Reconnaissance Office NRO, conocida como " Ojos y oídos de la nación en el espacio."⁶¹ Misma que se encarga de diversos programas de satélites, trabajando en conjunto con otras oficinas de gobierno, tales como el Departamento de Defensa y la CIA.

NRO está trabajando para apoyar a los usuarios modernos analistas de inteligencia, comandantes militares, y la defensa del país, desastres civil y actividades de monitoreo ambiental con una amplia gama de sensores a bordo de satélites. En 1961 esta oficina ha tenido una gran inclusión en materia tecnológica y seguridad de Estados Unidos y actualmente sigue trabajando para fomentar la seguridad estadounidense.

2.1.1.3 Satélites meteorológicos.

Durante décadas, el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea habían estado invirtiendo en recursos de mano de obra y de las tecnologías para la operación en la atmósfera superior y el espacio.

Con el desarrollo de nuevas tecnologías, se propone la creación de un satélite meteorológico. Mismas que desde un inicio se vio frenada debido a que la idea no era muy bien aceptada, la NASA, anteriormente NACA, no tenía poder suficiente para dar autorización y el gobierno estadounidense consideraba a este proyecto muy costoso.

En 1961 en conjunto con la NRO se acepta la creación de un satélite con características meteorológicas que sirviera de apoyo para el satélite Corona,

⁶¹ GLOVER K. Linda; with Chaikin Andrew compiled, *National Geographic encyclopedia of space*, Washington, DC: National Geographic, c 2005. p. 358

recordando que este podía trabajar a temperaturas bajas, por lo que esta tecnología serviría de gran ayuda para tener en cuenta las condiciones climatológicas.

En pocos años, la misión de los militares se había expandido a los satélites de fildeo en dos órbitas separadas, y las observaciones por satélite de las condiciones climáticas han sido utilizados directamente en la planificación de las operaciones militares desde la Guerra de Vietnam⁶²

Los satélites meteorológicos juegan un papel crucial en las operaciones de ambas agencias militares y civiles. Esos satélites proporcionan información utilizada para la fundición de tiempo, seguimiento de las tendencias a largo plazo en las condiciones climáticas, la planificación de las operaciones militares y operaciones de socorro, y el seguimiento de cerca de la tierra por espacio⁶³

Estos satélites tienen grandes funciones dirigidas a la investigación científica no militar, una vez aprendido el uso por el hombre, tienen gran capacidad de destrucción, si bien durante la Guerra de Vietnam, estos satélites fueron usados para generar grandes tormentas que les permitieran obtener ventaja sobre los vietnamitas, de igual modo el programa SIGINT anteriormente estudiado fue utilizado para intervenir en las comunicaciones, aprovechando el atraso tecnológico que Vietnam presentaba ante Estados Unidos.

El programa de satélites que se utilizó principalmente, es conocido como Defense Meteorological Satellite Program (DMSP). The DMSP mission is to collect and disseminate global, high-resolution visible & thermal cloud cover imagery, and other critical air, land, sea and space environment data to Department of Defense (DoD) forces and the intelligence community. DMSP data also is furnished to the civilian community through the Department of Commerce⁶⁴

⁶² Traducción propia de BENNETT Michael, *Options for Modernizing Military Weather Satellites*, Congressional Budget Office September 2012 p-1

⁶³ Ibid. p. 1

⁶⁴ S/A, *Space and Missile Systems Center Office of Public Affairs* [disponible en línea] Dirección URL <http://www.losangeles.af.mil/library/factsheets/factsheet.asp?id=5321> consultado 24-03-15



DMSP;

<http://www.losangeles.af.mil/library/factsheets/factsheet.asp?id=532>

1

Este programa tiene grandes implicaciones, ya que por medio de este se puede permanecer al tanto de las condiciones climatológicas de distintas partes del planeta, tales como la velocidad de viento, lluvias, cambios climatológicos, lo que le permite a Estados Unidos poder generar una estrategia militar si así fuese necesario para resguardar su seguridad.

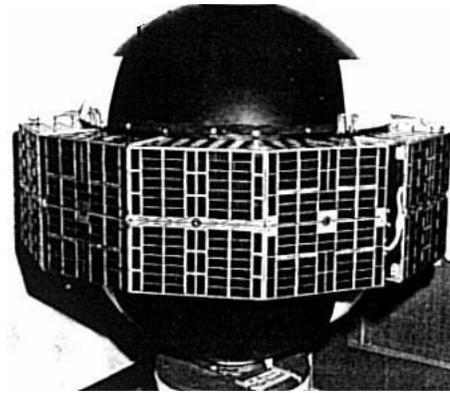
2.1.1.4. Satélites Geodésicos

La Geodesia es una ciencia que se ha utilizado a lo largo del tiempo para fines científicos y civiles, sin embargo, gracias a sus aportaciones no es difícil entender la importancia que representa para los usos militares.

Satélites geodésicos militares, permiten la determinación exacta de puntos de la superficie de la Tierra y la medición más precisa de tamaño de la Tierra, la forma y el campo de gravedad, la información requerida para misiles de guía con precisión a distancias intercontinentales o para el seguimiento de satélites en órbita.⁶⁵

⁶⁵ JOHNSON B. Stephen, general editor; Timothy M. Chamberlin, *Space exploration and humanity: a historical encyclopedia*, History Committee of the American Astronautical Society, Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, c 2010. P. 825

El primer satélite geodésico lanzado al espacio es conocido como ANNA-1B, este satélite estuvo coordinado por agencias como la NASA, y el Departamento de Defensa, acompañado de grandes sistemas como Doppler, que se encarga de determinar puntos específicos en la Tierra por medio de radio transmisores, y la instalación de un láser.



Geodetic Satellite, Anna 1B www.nasa.gov

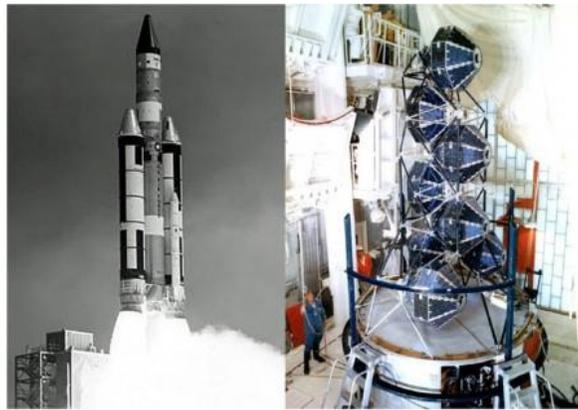
2.1.1.5. Satélites de comunicación

Los satélites de comunicación tienen gran importancia debido a los usos militares que ofrecen, es decir el intercambio de información de largo alcance, hecho que se observó a partir de la guerra de Vietnam, por lo que surge la necesidad de crear un sistema de comunicación más eficaz y con mejores características que faciliten la comunicación entre militares ante cualquier situación. Este programa de satélite de comunicación surge en este primer periodo con el nombre Initial Defense Communications Satellite Program. (IDCSP).

Originalmente se esperaba para funcionar como un sistema experimental, IDCSP demostró rápidamente su valor operativo y se convirtió en la primera fase de un programa evolutivo de tres fases para proporcionar a largo plazo, las

comunicaciones con capacidad de supervivencia tanto para los usuarios estratégicos y tácticos.⁶⁶

Como ya se mencionó este programa de satélites tuvo una gran injerencia en la guerra de Vietnam mediante la transmisión de voces y fotografías entre los comandos militares participantes de Vietnam a Estados Unidos. Estos satélites tienen la característica de ser pequeños, poligonales, de poco peso, que fueron lanzados al mismo tiempo por un mismo vehículo. Programa que debido a su éxito tecnológico logró desarrollarse durante los siguientes periodos de desarrollo espacial militar.⁶⁷



IDSCP, <http://www.whiteeagleaerospace.com/first-idcsp-mission/>

Es importante destacar, que en este periodo se desarrollaron las bases para la creación de satélites de gran alcance militar que se fueron modificando durante los siguientes periodos marcando el inicio de una nueva era militar, pasando de ser una idea de ficción a una realidad.

Al igual que Estados Unidos, la URSS también puso en marcha un sistema de satélites, de reconocimiento principalmente no obstante, requería de una mayor

⁶⁶ SPIRES N. David and W. Sturdevant Rick, *Chapter 7 From Advent to Milstar: The U.S. Air Force and the Challenges of Military Satellite Communications* [Disponible en línea] Dirección URL <http://history.nasa.gov/SP-4217/ch7.htm> consultado 10-04-15

⁶⁷ S/A, *White eagle aerospace, FIRST IDCSP MISSION*, [Disponible en línea] Dirección URL <http://www.whiteeagleaerospace.com/first-idcsp-mission/> consultado 10-04-15

investigación científica ya que no contaba con las mismas características y capacidades en comparación con Estados Unidos y sus programas establecidos.

2.1.2. Desarrollo de satélites de 1960 1970

Debido al gran avance tecnológico obtenido durante el primer periodo de lanzamiento de objetos espaciales, es que se logra una mejora tecnológica en estos objetos, principalmente en satélites de reconocimiento y pronto aviso. De esta forma los programas que resaltan son: Defense Support Program DSP, Lacrosse, KH- 11 Kennan y KH-9 Hexagon

2.1.2.1. Defense Support Program DSP.

Este programa pertenece al comando central de estados Unidos utilizado como su sistema de alarma temprana que se basaba principalmente en:

- Detectar las detonaciones nucleares enemigas sobre el terreno en la atmósfera y en el espacio;
- Detectar los lanzamientos de las cargas de pago en el espacio;
- Proporcionar evaluación de ataque: el éxito de los Estados Unidos: misiles golpear objetivos en caso de guerra.⁶⁸



Lacrosse,

<http://www.globalsecurity.org/space/systems/lacrosse.htm>

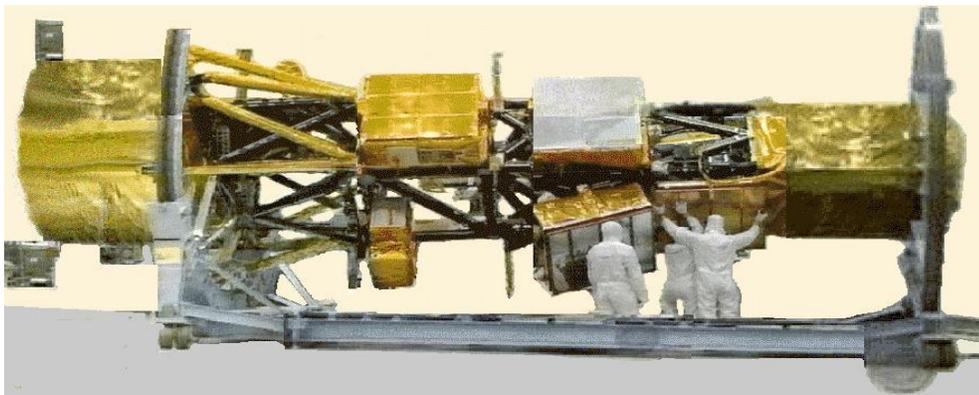
⁶⁸ Traducción propia GLOVER K. Linda; with Chaikin Andrew compiled, *National Geographic encyclopedia of space*, Washington, DC: National Geographic, c 2005. p. 346

Estos satélites tuvieron una mejora científica importante, incluso llegó a tener una gran participación dentro del conflicto iraquí en 1991 debido a su sistema de alerta ante cualquier ataque y es con este programa que se instaura el Space- Based Infrared System SBIRS.

2.1.2.2. Lacrosse.

Este satélite de reconocimiento nos muestra un gran desarrollo científico ya que la característica principal que presenta es referida a la visibilidad a través de las nubes y una parte del suelo, ya que al igual que la Unión Soviética, muchas partes están cubiertas de grandes cantidades de nubes, lo que impide la recolección de información de inteligencia espacial.

Las características distintivas del diseño del satélite Lacrosse incluyen una gran antena de radar, y los paneles solares para proporcionar energía eléctrica para el transmisor de radar. Según se informa, los paneles solares tienen una envergadura de casi 50 metros, lo que sugiere que la potencia disponible para el radar podría estar en el rango de 10 a 20 kilovatios, tanto como diez veces mayor que la de cualquier radar basado en el espacio previamente volado ⁶⁹



DSP, www.collectspace.com

⁶⁹ GLOBAL Security, *Lacrosse*, [Disponible en línea] Dirección URL <http://www.globalsecurity.org/space/systems/lacrosse.htm> consultado 14-04-15

Este programa fue desclasificado en 2008, se llegaron a desarrollar 5 naves bajo esta misma lógica, si bien las cuestiones relativas a la visibilidad no se lograron atender del todo, actualmente este programa sigue teniendo vigencia, e incluso se han desarrollado satélites conocidos como ONYX que incluyen la misma tecnología.

2.1.2.3. KH-9 Hexagon y KH- 11 Kennan.

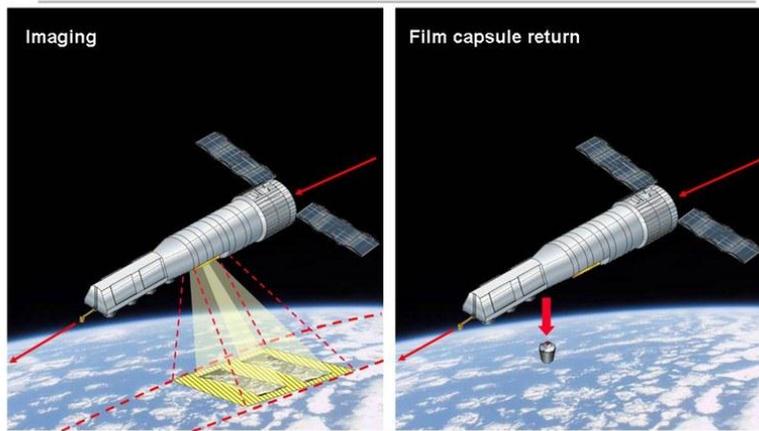
KH-9 Hexagon fue un satélite fue impulsado en 1965 por la CIA, con la finalidad de reformar y desarrollar más allá la tecnología implementada en el satélite conocido como Corona y con cámaras fotográficas de alta resolución.

El satélite fue aproximadamente del tamaño de un autobús escolar. Su peso es de 30.000 libras, y era de 60 pies de largo y 10 pies de diámetro. Cada una de las dos cámaras lleva a 30 millas de película. Las cámaras, llamadas barras ópticas, y sistemas ópticos Wright-3 plegadas con una distancia focal de 60. Las barras ópticas eran idénticos y contenían una ventana de entrada, un espejo plegable en plano, un espejo primario y un grupo campo de las lentes.⁷⁰

Este satélite fue lanzado en 1971, conocido como satélite “Big Bird”, debido a su gran capacidad fotográfica que presentaba, fue reconocido como el satélite de reconocimiento con mayor éxito ya que tomaba películas fotográficas de muchas zonas de interés, como la URSS y China. Asimismo sirvió como un programa para aliviar las tensiones de la Guerra Fría, y para fomentar la firma al Tratado sobre Limitación de Armas Estratégicas para controlar la proliferación de armamento.

⁷⁰ Traducción propia de GLOBAL Security, *KH-9 Hexagon*, [disponible en Línea] Dirección URL http://www.osa-opn.org/home/articles/volume_24/october_2013/features/spy_in_the_sky_the_kh-9_hexagon/#.VVpesfl_Okp consultado 15-04-15

KH-9 HEXAGON Operations



Giuseppe De Chiara ©2011

KH-9 HEXAGON http://www.osa-opn.org/home/articles/volume_24/october_2013/features/spy_

En cuanto a KH- 11 Kennan, fue un satélite lanzado alrededor de 8 veces, debido a las fallas que presentaba, representa un desarrollo tecnológico importante dentro de la tecnología del reconocimiento, el nombre principal con el que se conocía a estos satélites era Titan, su principal misión era la puesta en marcha de un proyecto proveniente de Dorian, Manned Orbital Laboratory (MOL) a la proyección de imagen electro-digital.



G. DE CHIARA © - 2011

KH-11 KENNAN http://www.osa-opn.org/home/articles/volume_24/october_2013/features/spy_

Es en este periodo que surgen grandes proyectos con una gran mejora tecnológica, incluso es en estos años en los que se desarrollaron los satélites espías más importantes para la Guerra Fría, los cuales funcionaron para proveer información a Estados Unidos sobre la URSS, así como países aliados a este bloque y de esta forma mantener un “control” sobre su avance y exhortar a la Sociedad Internacional a la firma de los Acuerdos SALT, ya que al incrementar el desarrollo tecnológico espacial, no solo trae consigo implicaciones militares, si no que surge la necesidad de crear un marco regulatorio con mayor alcance jurídico para las naciones interesadas en esta carrera espacial.

2.1.3. Desarrollo de satélites de 1980 a 1990

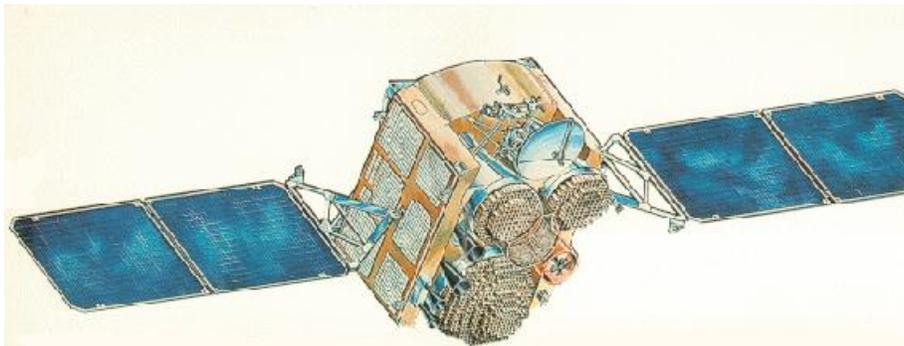
Este periodo es importante, ya que Estados Unidos así como la URSS reemplazan sus primeros satélites puestos en órbita utilizados para operaciones militares por nuevos objetos espaciales con capacidades tecnológicas mejoradas y diferentes, asimismo en esta década se establece el Comando Espacial de Estados Unidos, oficina responsable del uso de los sistemas satelitales puestos en órbita.

Los principales programas son: DSCS III, Milstar y Global Positioning System (GPS). Mismos que atendían necesidades en cuanto a comunicaciones y navegación.

2.1.3.1. Defense Support Communications Systems DSCS III

Estos satélites representan la tercera fase de desarrollo de satélites de comunicaciones, el primero de ellos fue lanzado en 1982, a diferencia de las dos generaciones anteriores, DSCS III tiene la capacidad de resistir a las actividades hostiles y poseía una vida más larga, aproximadamente de hasta 10 años, su sistema de comunicación estaba orientado a evitar la interferencia, sus señales podían ser recibidas por antenas de la tierra y podía ser utilizado para transferir mensajes del Presidente para las fuerzas nucleares.

Este programa de sistemas se destaca debido a que formó parte del proyecto conocido como transbordador espacial. El 3 de octubre de 1985 se llevó a cabo el lanzamiento del transbordador espacial "Atlantis" lleva dos satélites de defensa del sistema de comunicaciones por satélite (DSCS-III), que se lanzó a la órbita geoestacionaria, a 22.500 millas por encima de la Tierra por una etapa superior de inercia (IUS). Aunque la NASA y el Departamento de Defensa continuaron con su política de no anunciar las cargas útiles de los vuelos militares del traslado, la carga útil de la Atlántida era fácilmente identificable a partir de fuentes públicas.⁷¹



DSCS III, http://fas.org/spp/military/program/com/dscs_3.htm

El transbordador espacial conocido como Atlantis, es uno de los 5 transbordadores utilizados por Estados Unidos durante la Guerra Fría, (Columbia, Challenger, Endeavour y Discovery), este transbordador representa el primer lanzamiento desde 1975 de la NASA de una nave tripulada, recordando que el primer lanzamiento tripulado se llevó a cabo por parte de la URSS con Yuri Gagarin.

Cabe destacar que los transbordadores espaciales, son naves creadas para la recuperación de satélites, investigación y experimentos en el espacio exterior, que tenían la capacidad de regresar a la Tierra, asimismo tuvieron una participación importante en el establecimiento de la Estación Espacial Internacional.

⁷¹ Traducción propia de SPACE Policy Program, *DSCS III*, [Disponible en Línea], Dirección URL http://fas.org/spp/military/program/com/dscs_3.htm consultado 20-04-15

2.1.3.2. Satélites Milstar.

Milstar había surgido a finales de 1970 a partir de una propuesta de la Fuerza Aérea para un sistema de satélites estratégica para ser llamado Starsat una constelación de cuatro satélites, diseñado exclusivamente para apoyar a las fuerzas nucleares.⁷²

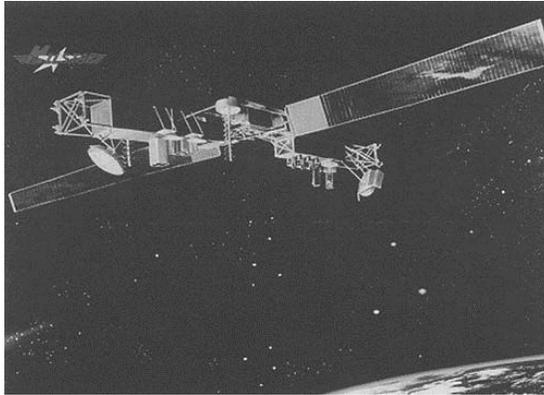
Estos satélites tenían la misión de evitar ataques hacia otros programas, por lo que STRATSAT abre paso a Milstar, dirigidos a la supervivencia y no al alto rendimiento, era considerado como la más alta prioridad nacional, no obstante tras retrasos en diseño y el corte presupuestario que generó este programa, se puso en órbita hasta 1994.

Inicialmente diseñado para proporcionar una comunicación EHF-velocidad de datos baja, el satélite Milstar constelación ofrece capacidades de entrecruzamiento y extenso endurecimiento contra la radiación. El rango EHF tenía la ventaja de permitir el uso de antenas tan pequeño como de seis [75] pulgadas (unos quince centímetros) de diámetro, que adaptan las fuerzas de operaciones especiales de gran movilidad. Impulsores Titan IV enviarían a cuatro de los satélites en diversas órbitas polares y los otros cuatro en órbita geosíncrona.⁷³

Milstar tuvo una participación durante la Guerra de Golfo Pérsico, no obstante no obtuvo tan buenos resultados, por lo que el programa dirigido a 8 satélites se redujo a 6, fomentando el uso de satélites civiles y comerciales en tiempos de emergencia.

⁷² Traducción propia de SPIRES N. David and W. Sturdevant Rick, *Chapter 7 From Advent to Milstar: The U.S. Air Force and the Challenges of Military Satellite Communications* [Disponible en línea] Dirección URL <http://history.nasa.gov/SP-4217/ch7.htm> consultado 20-04-15

⁷³ *Idem.*



Milstar, <http://history.nasa.gov/SP-4217/ch7.htm>

2.1.3.3. Global Positioning System (GPS).

Este programa de satélites es muy importante debido a que surge con fines militares durante la Guerra Fría, el sistema de posicionamiento global (GPS) es una red de satélites que orbitan la Tierra a puntos fijos por encima de las señales de planetas, estas señales llevan un código que permite saber exactamente la ubicación, tiempo y posición exacta en cualquier parte.

Entre 1978 y 1985, Estados Unidos contaba con un programa de 11 satélites GPS con fines militares en el espacio. No obstante durante la Presidencia de Reagan, se propuso abrir este sistema a cuestiones civiles, a fin, de que los aviones utilizarán GPS, para evitar extravíos y accidentes

Finalmente en 1994 se logra poner en órbita el satélite Navstar, con un gran desarrollo tecnológico de la Red de GPS, abriendo de esta forma el paso al uso y aplicación de este sistema en la navegación, la cartografía, la investigación, etc.



GPS, www.gps.gov

Luego de este recorrido tecnológico podemos notar que en este periodo de Guerra Fría se destaca por el desarrollo tecnológico militar puesto en marcha. Durante la siguiente década de 1990 a 2000, surgen cambios significativos tales como el colapso de la URSS que abrieron pasó a la supremacía militar espacial de Estado Unidos, ya que este continuó con la implementación tecnológica por lo que muchas naciones se encontraban alarmado ante esta situación.

Por lo tanto líderes espaciales militares de EE.UU. empezaron a enfatizar los principios de "control" del espacio, que incluyó la conciencia situacional, defensivo contra las operaciones espaciales, y la ofensiva contra las operaciones espaciales.⁷⁴ No obstante esta idea del control de espacio solo quedó en el discurso.

Asimismo de acuerdo a la Carta Magna del Espacio de 1967, las naciones debían tener presente el concepto del bien común que engloba al espacio exterior, es decir, que debían ver a este espacio como una frontera frágil que no pertenecía a nadie, de forma contraria su uso debía significar el bien común de todos, no

⁷⁴ JOHNSON B. Stephen, general editor; Timothy M. Chamberlin, *Space exploration and humanity: a historical encyclopedia*, History Committee of the American Astronautical Society, Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, c 2010. p.749

obstante con el continuo desarrollo tecnológico estadounidense, esta aplicación de armamento se hizo presente en la primera Guerra del Golfo, lo que para algunos autores pasó a convertirse en una Guerra Terrorista al dirigir sus satélites hacia otros países.

De este modo entendemos que debido a todo el contexto político de la Guerra Fría, los sistemas espaciales se desarrollan de forma rápida, inevitablemente a pesar de las grandes aportaciones tecnológicas que implican para el desarrollo científico y tecnológico de las naciones, la mayoría de estos sistemas buscaban un fin meramente militar, dejando de lado las especificaciones la normatividad internacional, sin embargo, debido a la excepción que se maneja dentro de los Tratados, el uso de satélites justifica aquella excepción señalada dentro de los Tratados convirtiéndolo en lo que anteriormente señalado, un activo pasivo, aunado a la participación de la NASA en dichas actividades

2.2. El papel de la NASA en la carrera espacial estadounidense.

El antecedente de la NASA se encuentra en el Comité Consultivo Nacional de Aeronáutica (NACA), que surgió al margen de la Primera Guerra Mundial con la innovación del avión, esta comenzó de forma silenciosa, sin embargo, Estados Unidos alcanzó grandes investigaciones y avances tecnológicos en aeronáutica.

Debido al salto tecnológico a cargo de la URSS en 1957, el Congreso aprobó la Ley Nacional de Aeronáutica y del Espacio de 1958, que dio forma a una nueva agencia espacial civil, la NASA. La NACA entrega oficialmente las operaciones de la NASA el 1 de octubre de 1958. La nueva agencia sería responsable de los programas espaciales, así como la investigación aeronáutica.

La NASA establece relaciones muy estrechas con los mandatarios en turno a partir de su creación, para trabajar conjuntamente y de este modo posicionar a Estados Unidos como un líder internacional, se trabajaba conjuntamente para generar programas que pudieran rebasar los adelantos tecnológicos de la URSS.

El papel de la NASA dentro de la carrera espacial estuvo dirigido al desarrollo e investigación de programas espaciales, manteniendo relaciones estrechas con los mandatarios, tuvo una gran participación dentro de la estación Internacional así como en el desarrollo de la defensa anti satélites. La NASA recibió una importante cantidad de inversión por parte del gobierno para lograr una brecha tecnológica con aquellos países que tuviesen interés en utilizar este medio, principalmente la URSS.

La NASA representaba para estados Unidos el motor de la carrera espacial, ya que con el presupuesto elevado se pudieron llevar a cabo misiones tales como la de Apolo, llevando por primera vez, un hombre a la luna, lo que daría paso al mayor salto tecnológico pudiendo ser el hombre el que ejerza las investigaciones en el campo, estudiando aquel campo totalmente desconocido para el hombre.

Actualmente la NASA sigue jugando un papel muy importante dentro del presupuesto del país ya que este es el medio por el cual estados unidos logrará un liderazgo en el espacio exterior.

Básicamente el papel de la NASA dentro de la carrera espacial en el contexto de Guerra Fría fue la de opacar toda investigación, misión, y desarrollo tecnológico de la URSS, esto se intensificó durante la presidencia de Richard Nixon, quien promueve la doctrina espacial, dejando de lado proyectos como la continuación de Apolo para la creación de otros programas tales como un viaje al espacio fuera de la órbita de la tierra que no lograron concretarse, sin embargo buscaba ser el primero en innovar y explotar esta nueva frontera.

2.3. Principales mandatarios dentro de la Política Espacial.

La carrera espacial es un elemento más de la Guerra Fría, la cual ante los conflictos presentados no de forma directa entre estas dos superpotencias, comenzó a ganar importancia dentro de ellas, ya que significaba un escenario más de combate y una posibilidad de atacar, en caso de existir un conflicto directo, lo

que significaba la entrada a una nueva guerra con tecnología mucho más avanzada con gran capacidad de destrucción.

En un principio, no se contaba con un programa espacial militar, ya que se decía contar con el permiso de la Fuerza Aérea, sin embargo, el estudio e investigación de nuevas tecnologías provenía una década atrás, con el fin de la Segunda Guerra Mundial, donde se recomendaba la creación de satélites de reconocimiento, de tal forma que con el lanzamiento del Sputnik, se estimula al gobierno de Estados Unidos para desarrollar un programa que pudiera equiparar e incluso mejorar el de la Unión Soviética

Es de esta manera que la política espacial forma parte de los objetivos de Seguridad Nacional de Estados Unidos.

La preocupación inicial de los formuladores de política de los Estados Unidos después de que el satélite Sputnik se pusiera en órbita, fue para disipar el temor de que el logro soviético fue un presagio de grandes amenazas desde el espacio y de un cambio dramático en el equilibrio estratégico en la tierra.⁷⁵ Estados Unidos frente a esta problemática proponía una política de sanción contra las actividades espaciales, esta política estuvo guiada por cuatro pilares.

Primero, Estados Unidos promovió el uso del espacio para fines pacíficos, asimismo, dejó de manifiesto que el espacio no podía ser de apropiación de ningún Estado.

Segundo, Estados Unidos reduciría su participación militar con el fin de evitar contradecir el uso pacífico del espacio, estos primeros puntos fueron tomados durante la administración de Eisenhower con la implementación del programa Corona, otorgándole un nombre de conocimiento público, Discover, dando a conocer que su misión era para fines científicos, no obstante en la realidad, este

⁷⁵ Traducción propia de DURCH J. William, *National Interests and the Military Use of space*, Center for Science and International Affairs, Harvard University, 1984, p.37

programa representa uno de los satélites espías de reconocimiento más importantes.

Tercero, Estados Unidos debía mostrar una restricción al desarrollo de armamento espacial, finalmente y en armonía con los tres pilares, el último pilar indicaba que Estado Unidos alentaría a la firma de Tratados Internacionales con fines pacíficos y la prohibición de actividades militares en el espacio.

Sí bien se llevaron a la firma diversos tratados tanto multilaterales como bilaterales, Estados Unidos en la realidad buscaba desarrollar un programa que le permitiera tener el control del espacio, por lo que a lo largo del tiempo la implementación de una política espacial era considerada como una parte importante de la política exterior estadounidense en el seno de la Guerra Fría hasta nuestros días.

Política dirigida principalmente a lo militar, científico y legislativo, partiendo de tres principales objetivos:

- La investigación y la tecnología necesaria para explotar los potenciales militares y no militares del espacio exterior.
- La exploración del espacio exterior necesaria para determinar dichos potenciales militares y no militares.
- Aplicaciones de la investigación espacial exterior, la tecnología y la exploración para desarrollar las capacidades espaciales exteriores necesarios para alcanzar esos objetivos.⁷⁶

Estos pilares fueron la base para la creación de una política espacial a cargo de los mandatarios en turno, no obstante, debido a los conflictos presentados dentro de este periodo, algunos mandatarios poseían una política espacial mucho más agresiva que otros que solo la dirigían para fines de investigación como veremos a continuación.

⁷⁶ Traducción propia NATIONAL Security Council Planning Board. NSC 5814/1. *Preliminary U.S. Policy on Outer Space*. Dwight D. Eisenhower Presidential Library and Museum. 20 Jun. 1958. P.20

2.3.1. Eisenhower y su política espacial.

Eisenhower fue el primer presidente en establecer una política espacial, este periodo de cambios surge en los últimos años de la administración de este presidente, en el que el gobierno presentó una preocupación debido a que el lanzamiento soviético del Sputnik representaba para el congreso estadounidense una pérdida de prestigio y de seguridad para el país, por lo que se solicitaba iniciar de forma apresurada un programa que le permitiera extender sus posibilidades en el espacio.

Esta situación representaba para Eisenhower un problema en su administración, ya que la implementación de un programa de tal magnitud cambiaría por completo los intereses, políticos, económicos, así como militares para Estados Unidos.

2.3.1.1. El inicio de un programa espacial.

Para el mandatario Eisenhower, la puesta en marcha de un programa espacial resultaba preocupante, ya que el Sputnik había generado un gran revuelo dentro del Congreso y de la opinión pública del país, muchos abogaban por un programa similar o mejor a este, no obstante Eisenhower buscaba otras formas de atender a estas peticiones.

Durante las reuniones de gabinete celebrada el 8 de octubre , Eisenhower reafirmó la separación deliberada del esfuerzo espacial militar y científico y ha destacado el " carácter pacífico " del programa de EE.UU.⁷⁷ Bajo esta premisa se establecía que el presidente no buscaba por ningún motivo iniciar una carrera junto con la URSS, por lo que no buscaba tener un lanzamiento apresurado de algún objeto espacial, no obstante se establecía que se tendría una revisión para iniciar un programa acorde a las necesidades , así como proyectos a lo largo del tiempo.

⁷⁷ Traducción propia STARES B. Paul, *The militarization of space U.S. Policy 1945-1984*, Cornell University Press, Ithaca, New York , p. 40

Posteriormente en noviembre, Eisenhower anunció la creación de un asistente especial dirigido a la ciencia y la tecnología, estableciendo al Dr. James Killian para este comité llamado Presidential Science Advisory Committee PSAC.

Con la creación de este comité el Departamento de Defensa de Estados Unidos autorizó el lanzamiento del satélite conocido como Explorer, siendo este el primer lanzamiento de un satélite estadounidense al espacio en enero de 1958.

Este lanzamiento a cargo del Departamento de Defensa, es una prueba de la separación que había dentro del gobierno ante la resistencia de Eisenhower para iniciar un programa espacial, por lo que pronto se comenzó a cuestionar quien sería la autoridad encargada de llevar a cabo los proyectos dirigidos al espacio exterior. Ante la intención de acelerar la puesta en marcha de un programa espacial, Eisenhower se vio en la necesidad de ceder el poder a manos del Departamento de Defensa con la intención de evitar una confrontación interna y una separación de estas dependencias del gobierno.

Es de esta forma que este Departamento junto con el Pentágono comenzaron a desarrollar el tan esperado programa espacial, por lo que de primera instancia crearon la agencia conocida como Advanced Research Projects Agency ARPA a cargo del Doctor Roy Johnson. This new creation was bitterly resented and opposed by the services, particularly the air Force, who continued to argue for sole development rights on the basis that space represented an extension of the air medium.⁷⁸

Asimismo se consideró necesario hacer una separación entre el PSAC y el Congreso ante los proyectos espaciales, ya que para muchos podrían considerar una doble postura estadounidense al presentar una política dirigida al desarrollo científico con fines pacíficos, pero al mismo tiempo se desarrolla un programa espacial con fines militares, separación que Eisenhower no estuvo de acuerdo.

⁷⁸ KILLIAN, *Sputnik, Scientist and Eisenhower* , p. 128

Ante esta nueva disyuntiva, Eisenhower estableció la Nonmilitary research Defense DoD. Con la misma idea de no disolver dicha organización, ni continuar con el lanzamiento de satélites al espacio.

Para Eisenhower la puesta en órbita de satélites solo podría llevarse a cabo siempre y cuando la seguridad estadounidense de viera afectada de forma directa.

Ante esta situación, en 1959, este mandatario instaló una organización civil independiente bajo los fundamentos de la llamada National Advisory Committee for Aeronautics (NACA), pasando a ser National Aeronautics and Space Agency (NASA).

En un principio ambas partes estuvieron de acuerdo con la creación de esta agencia, sin embargo, pronto comenzaron a surgir problemáticas sobre los objetivos a seguir, por lo que vemos que la separación y la rivalidad para generar un programa espacial no pudo ser evitado, por lo que se encontraban en discusión constantemente ambas partes.

Ante esta problemática se creó la NASC (National Aeronautics and Space Council), sin embargo esta institución tampoco logró el cese de las problemáticas internas, de forma contraria la transmisión de poderes durante el año de 1959, se dio de manera constante pasando de una institución a otra sobre el uso y desarrollo de programas espaciales, no es hasta 1960 que se logra establecer una cooperación.

Es de esta forma que se establece la Oficina Nacional de Reconocimiento (NRO). Con la implementación de esta oficina, es que se inicia una carrera oficial de lanzamiento de satélites al espacio, decisión que tomó Eisenhower junto con la CIA, por lo que pronto comenzaron a desarrollarse programas, tales como el "Discover" por parte de la Fuerza Armada y el programa "Corona" por parte de la CIA, retomando algunos avance tecnológicos de la Fuerza Armada.

Asimismo, se implementó el programa conocido como Satellite and Missile Observation System, a cargo de la Fuerza Armada.

Debido a la implantación de estos 3 programas de satélites, pronto comenzaron a entrar en crisis, en su mayoría por fallas técnicas, por lo que en primera instancia se solicitó dirigir la Oficina Nacional de Reconocimiento hacia la Fuerza Armada, ya que esta desde un principio manejó la idea de los programas espaciales, oficina que funcionó bajo el nombre de Oficina de Misiles y Sistemas Satelitales, no obstante se manejó de forma secreta, hasta 1973 que fue desclasificada.

La cuestión de la puesta en órbita de los satélites resulta interesante, mismo que en el futuro tendrá grandes implicaciones a nivel internacional debido a la apertura generada hacia este espacio y asimismo al gran avance tecnológico que se ha ido generando.

Esta predicho que los países que cuentan con satélites tienen superioridad y control, este fue el caso y la idea que manejó Estados Unidos, una figura de autoridad mostrada para evitar el acceso a otros y total de libertad de acción en el espacio exterior.

Esta situación pasó a crear en el espacio lo que se conoce como Espacio Gris.⁷⁹ Este concepto está dirigido a la apertura de los sistemas satelitales usados para fines militares, pese a la reglamentación anteriormente descrita. Este concepto ha creado controversia ante la sociedad internacional debido a que puede ser considerado como una amenaza así como un concepto aliado dirigido a un perfil estadounidense.

Ya que este espacio gris estará definido por el poder económico de los Estados, en cuanto inversión dirigida al sector de la investigación y tecnología en este ámbito, otra característica es el poder militar con el que cuenta cada Estado, así como la capacidad de información que posea.

⁷⁹ "The Gray Space and the warfighter", Project 1997-0563, USAF.

De acuerdo a estos lineamientos y mediante la tecnología anteriormente descrita, es que podemos entender que Estados Unidos se preocupó por figurar en primer lugar dentro del Espacio Gris, ya que a lo largo de su carrera espacial tanto los mandatarios, así como las autoridades pertinentes aprobaron la creación de sistemas satelitales con grandes capacidades que pueden ser utilizados de igual forma para fines militares, principalmente los sistemas de comunicaciones.

2.3.1.2. La militarización estadounidense del espacio exterior.

Con la aceptación de Eisenhower al programa de satélites se abre paso a una nueva era tecnológica estadounidense, era que buscó desarrollarse constantemente, por lo que pronto comenzaron a salir a la luz las investigaciones que se manejaban aún con la negativa de este presidente por lo que surgía la idea de que el espacio no solo podía ser utilizado para lanzar satélites, si no que podía traer grandes beneficios en el área militar, reconocimiento, comunicación, científica meteorológica. Beneficios que quedaron establecidos en un reporte como:

Mucho se ha escrito acerca del espacio como un futuro teatro de guerra, elevando las sugerencias de bombarderos de satélite, bases militares en la luna y así sucesivamente. Para la mayor parte, incluso la propuesta más sobria no se mantiene bien en minucioso examen o parecen ser alcanzables en un día temprano...En definitiva, la tierra parece ser, después de todo, el mejor portador de armas.⁸⁰

Este reporte pone de manifiesto la existencia del uso militar de este nuevo escenario, quedando establecido por medio de NASC bajo la política preliminar de Estados Unidos en el espacio exterior, aprobada en 1960 conocida como "U.S. Policy on Outer Space"⁸¹

⁸⁰ Killian, Sputnik, *Scientist and Eisenhower*, p. 297.

⁸¹ STARES B. Paul, *The militarization of space U.S. Policy 1945-1984*, Cornell University Press, Ithaca, New York p. 47

A pesar de la resistencia puesta por el presidente, muchos abogaban por poner en marcha un programa basado en armas, incluso comenzaba a manejarse la idea de implementar un sistema de defensa antimisiles.

De la misma forma, comenzó la idea considerar la creación de un Tratado que permitiera poner el uso pacífico del espacio exterior en el discurso, esto para evitar el desarrollo tecnológico de la URSS, ganando Estados Unidos de esta manera, una supremacía militar en el espacio exterior.

En 1957, antes de la aceptación de los programas satelitales, el General Schriever de la fuerza Armada estableció:

A la larga nuestra seguridad como nación puede depender de nuestro logro de "la superioridad espacial".⁸²

Es de esta forma que los intereses de seguridad de Estados Unidos dan un giro hacia el espacio exterior como el principal escenario. Las agencias motivadas por los generales de la Fuerza Armada pretendían poner en práctica armamento de gran capacidad de destrucción, a lo que Eisenhower se oponía y que para él, el programa soviético no significaba ninguna amenaza y no equiparaba al programa de reconocimiento que ya se había aprobado, por lo que no existía necesidad de implementar otro tipo de programas.

Eisenhower aseguraba que la puesta en marcha de un sistema anti satélites o de misiles balísticos era una medida innecesaria, contrario a eso abogaba por el principio de uso pacífico del espacio exterior, no obstante con el desarrollo del programa espacial de URSS, se entendía que debía existir un medio que protegiera su programa de satélites puesto en órbita.

De acuerdo a esta necesidad de proteger los satélites, es que surge la iniciativa de implementar un sistema internacional de observación de las actividades realizadas en el espacio exterior, de esta forma Estados Unidos dejaba de manifiesto el uso

⁸² QUOTED from Frutel, *Ideas, Concept, Doctrine*, p-280

pacífico y para actividades no militares en el espacio. Sin embargo como respuesta a esta iniciativa, comienza un debate sobre la soberanía espacial, debate que ha tenido mucha relevancia a lo largo del tiempo, al no tener de forma adecuada el establecimiento de la soberanía en el espacio, así como la delimitación de las actividades permitidas y no permitidas dentro de este espacio.

Es bajo esta iniciativa que en 1960, la Asamblea General de la ONU, establece el Comité para el uso pacífico del espacio exterior.

De esta manera podemos entender que es durante estos 3 años que la política estadounidense da un gran giro, ya que se encamina al uso de nuevos escenarios, si bien se establece el programa de satélites de reconocimiento, Eisenhower implantó de por medio que el uso del espacio fuera de forma pacífica, principio que a pesar de las disputas internas entre el Congreso y el Presidente no se abandonó.

Por lo que podemos decir que el legado de Eisenhower en sus últimos años de mandato se refieren: Un programa espacial y militar sustancial que alcanzaría la realidad bajo las administraciones más tarde, también las bases de una política sobre el espacio ultraterrestre que servirán de guía para el futuro durante muchos años los presidentes de EE.UU.⁸³

2.3.2. La política especial de Ronald Reagan, 1971-1981

Los mandatarios anteriores a Reagan también tuvieron aportaciones importantes tales como la presidencia de John F. Kennedy, quien continuó de cierta manera la política de Eisenhower al respetar el principio de uso pacífico del espacio exterior, en el periodo de Lyndon B. Johnson, logra implementar un programa espacial hacia la luna, así como la negociación internacional de celebrar un tratado que limitara el uso de esta y otros cuerpos celestes evitando su uso para fines militares.

⁸³ STARES B. Paul, *The militarization of space U.S. Policy 1945-1984*, Cornell University Press, Ithaca, New York p. 58

Cabe destacar que entre el periodo de Eisenhower y Reagan comprende al menos 20 años de diferencia, en los que se fue desarrollando la tecnología espacial, dos décadas en las que surgen diferentes programas satelitales, programas no solo de reconocimiento si no de comunicación, pronto aviso, geodésicos, etc., así como un sistema de defensa anti satélites que se fue desarrollando a lo largo del tiempo, así como las problemáticas y las tensiones entre potencias dentro de la Guerra Fría anunciando lo que se conoce como la destrucción mutua asegurada, al tener la capacidad ambas potencias de destruirse.

El mandato de Ronald Reagan nos muestra otro periodo de tiempo importante dentro la carrera espacial de Estados Unidos, ya que es en este periodo se establece como tal una Política Militar Espacial en la historia de Estados Unidos

En 1981 con la llegada de Reagan, el primer paso en este ámbito fue una revisión a la política espacial, ya que se encontraba en el marco del desarrollo de los sistemas anti satélites considerados como vitales para la policía estadounidense.

Cabe destacar que nos encontramos en un periodo de grandes ventajas estadounidenses en los últimos años de su mandato, ya que el bloque soviético comenzaba a desmantelarse, de esta forma, Reagan es considerado como el mandatario que ganó la Guerra Fría, al dirigir su política prácticamente a la desestabilización de la URSS.

De esta manera Reagan trabajó en conjunto con varias dependencias para establecer que se continuará con esta política incluso se maneja la idea de tener más presencia dentro del espacio, por lo que el desarrollo de esta tecnología se vuelve sustancial en esta presidencia.

2.3.2.1 La Iniciativa de Defensa Estratégica I.D.E.

La I.D.E o mejor conocida como la Guerra de las Galaxias fue anunciada por Reagan en un discurso en el año de 1983, discurso que causó revuelo tanto internacional como nacionalmente en un inicio, discurso previamente preparado en

el que los expertos manejaron un concepto fuera de los misiles balísticos de defensa (BMD) o Antimisiles (ASAT), por lo que el Pentágono así como la Casa Blanca no estaban seguros de cuál era el alcance de dicha iniciativa, ya que Reagan pronunció un escudo inquebrantable que revelaría la URSS en el momento en que este pudiera tener uno equiparable al estadounidense.

De esta forma surge una preocupación ya que no se conocía a ciencia cierta cuál era la capacidad militar estadounidense ni sus planes futuros para conseguir dicho escudo. Sin embargo posteriormente se define a la I.D.E. como la iniciativa que propone la creación de una gama completa de defensa contra misiles balísticos considerada alternativamente capaz de neutralizar parcialmente casi del todo o por completo, un ataque nuclear procedente de la Unión Soviética o quizá potencia nuclear menor.⁸⁴

Esta iniciativa tiene como objetivos primordiales:

- Una defensa perfecta que independizara la seguridad de los aliados y de Estados Unidos de las intenciones soviéticas, permitiendo la renuncia unilateral a las armas de represalia. En suma el sueño del presidente;
- Una defensa que impidiera la confianza soviética en lograr objetivos militares mediante un ataque nuclear; es decir, un sistema disuasorio donde funcionara la asunción de que los beneficios no compensarían los gastos y no la amenaza de represalia; y
- Un sistema defensivo que reforzara la disuasión por amenaza de represalia al mejorar sustancialmente la capacidad de supervivencia.⁸⁵

Asimismo, contiene grandes avances tecnológicos, ya que anteriormente los sistemas antimisiles buscaban destruir los misiles balísticos neutralizando las cargas nucleares, dentro de la I.D.E. se buscó que los misiles provenientes de la URSS pudieran ser interceptados desde el momento en que suben a la atmósfera

⁸⁴ THOMPSON E.P Y Thompson Ben, *La Guerra de las Galaxias*, Barcelona, Grijalbo, 1986 p.79

⁸⁵ *Ibíd.* p.27

logrando su destrucción por medio de 3 fases y así evitar por completo que la carga nuclear pueda llegar a su blanco.

La primera fase es conocida como Fase de propulsión, esta se refiere al lanzamiento del misil, estos tienen una propulsión de aproximadamente de 3 a 5 minutos, es en este periodo de tiempo que se identifica el artefacto y por medio de rayos láser o rayos químicos se intercepta el misil.

La segunda fase es la interceptación de cargas nucleares que sueltan los artefactos durante el vuelo, esta se considera la fase más complicada, ya que durante el tiempo en que se realice el vuelo se requiere detectar por medio de sensores infrarrojos la carga que suelta el misil y evitar que caiga en el blanco.

Finalmente la última fase busca detectar todo residuo del misil lanzado y evitar que caiga en la atmósfera.

Si bien esta iniciativa, era considerada como la pauta para el gran salto tecnológico entre Estados Unidos y URSS, no se puso en práctica en primera instancia, dejándolo simplemente en la investigación, ya que el presupuesto que pedía para llevar a cabo dicho programa era muy elevado.

Por otro lado la URSS pidió a Estados Unidos respetar el Tratado de Misiles Antibalísticos firmado en 1972, por lo que estos dos factores, impulsaron a Estados Unidos a la reducción de carrera armamentística en el momento, lo que dio paso a la celebración de la Cumbre Reykiavik, realizada en 1986 Reagan y Gorbachov quienes convinieron en un principio reducir 50% todas las fuerzas estratégicas en cinco años, y destruir todos los cohetes balísticos en 10 años.⁸⁶

2.3.2.2. Los siguientes años después de la política de Reagan.

Los siguientes dos periodos presidenciales comprendidos por George W. Bush y Bill Clinton, se caracterizaron por ser periodos en los que la política espacial no

⁸⁶ MOLINA Díaz Claudia Ivette, *El Proyecto Sistema Nacional de Defensa Antimisiles de Estados Unidos*, Tesis en Relaciones Internacionales. p. 36

tenía gran peso, ya que se buscaba seguir con los acuerdos firmados con la URSS anteriormente y llevar a la práctica una política de cooperación con la ahora Rusia.

Cuando George W. Bush llega a la presidencia, enmarcó la necesidad de generar un programa con finalidades de exploración en la luna, retomando un poco la idea de Kennedy, Bush anunció lo que se conoce como la Iniciativa de la exploración espacial en un discurso el 20 de julio de 1989, el 20 aniversario del aterrizaje del Apolo 11. Llamó a " uno de largo alcance, el compromiso de continuar.⁸⁷

Asimismo planteaba dentro de sus objetivos la creación de una Estación Espacial Libertad, no obstante no obtuvo buen resultado por parte de la NASA y el Congreso, por lo que sus objetivos planteados en su política no se llevaron a cabo.

En cuanto al periodo de Bill Clinton este se caracteriza por el abandono de una política espacial dirigida a lo militar, ya que pretendía que esta se dirigiera hacia lo científico y la cooperación.

Se ratificaron los Tratados ABM, Start I y Start II firmados con Rusia, es en este momento que se maneja la idea de trabajar conjuntamente con la Federación Rusia en una Estación Espacial para el uso y beneficio de ambas, e incluso para otras naciones que comenzaban a ganar una mayor importancia dentro de la carrera espacial para fines científicos. No obstante bajo recomendaciones del Congreso en virtud de seguir desarrollando una política encaminada a la reducción de armamento nuclear es que se firma en 1995 el acta del Sistema de Defensa Antimisiles.

Es la política de los Estados Unidos:

1) desplegar en la fecha práctica más temprana defensas altamente eficaces contra misiles de teatro (TTM) para proteger los elementos hacia adelante

⁸⁷ NASA, *Ten presidents and NASA*, [disponible en línea], Dirección URL http://www.nasa.gov/50th/50th_magazine/10presidents.html consultado 20-05-15

desplegados y expedicionarios de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y para complementar y apoyar las capacidades de defensa de misiles de las fuerzas amigas y de los aliados de los Estados Unidos; y

2) desplegar en la fecha más temprana un sistema de defensa nacional contra misiles (DMO) que es capaz de proporcionar una defensa altamente eficaz de los Estados Unidos contra ataques de misiles balísticos limitado ⁸⁸

Asimismo, 1991 en los últimos años de presidencia de este mandatario, se firma el acta para desplegar una Política Nacional Antimisiles.

Es la política de los Estados Unidos desplegar tan pronto como sea tecnológicamente posible un sistema eficaz de defensa nacional contra misiles capaces de defender el territorio de los Estados Unidos contra el ataque de misiles balísticos limitado (ya sea accidental, no autorizado, o deliberada) con la financiación, sujeta a la autorización anual de los créditos y la asignación anual de fondos para la Defensa Nacional de Misiles.⁸⁹

Si bien esto significó un giro importante, la firma de estas actas reforzaban la idea de mantener el liderazgo en cuanto al uso y exploración del espacio exterior que se ha venido estableciendo desde el inicio de la carrera espacial, sin embargo no es hasta el periodo de George W. Bush Junior que se genera un parte aguas en la historia de la política espacial estadounidense como el que veremos a continuación, no sin antes destacar la importancia de los avances tecnológicos y políticos por más de dos décadas.

Durante el desarrollo de la carrera espacial, el escenario internacional se mantuvo en constante cambio, no obstante, jamás hubo un enfrentamiento directo entre potencias, sin embargo, debido al contexto internacional, pronto comenzaron a

⁸⁸ Traducción propia de NUCLEAR files, *The Ballistic Missile Defense Act of 1995*, [Disponible en línea], Dirección URL http://www.nuclearfiles.org/menu/library/treaties/missile-defense/trty_missile-defense_act_1995-12-13.htm consultado 22/05/15

⁸⁹ Traducción propia de NUCLEAR Files, *The National Missile Defense Act of 1999*, [Disponible en línea], Dirección URL http://www.nuclearfiles.org/menu/library/treaties/missile-defense/trty_missile-defense_NMD-act_1999-03-00.htm consultado 22/05/15

generar mecanismos que les permitiera reguardar su seguridad ante cualquier posible enfrentamiento.

Esta situación y la idea de establecer una supremacía en esta nueva frontera, generan el desarrollo de nuevas tecnologías, si bien, la URSS, ante el primer gran salto tecnológico logrado con el Sputnik, Estados Unidos no dejó la idea estar al frente, por lo que desarrolló grandes sistemas satelitales que permitieron la apertura y competitividad en este sector, logrando así estar en la cima del Espacio Gris.

Esto aunado a la participación de algunos mandatarios con gran prioridad en esta frontera, dirigiendo su política y presupuesto hacia lo militar e investigación, es que hoy en día se puede lograr expandir las expectativas ante el uso del espacio exterior.

Cabe destacar, que durante este periodo de Guerra Fría, el establecimiento de sistemas satelitales de cierto modo estaba dirigido para la seguridad colectiva de las Naciones, debido a los constantes conflictos entre los países de cada bloque, a pesar del gran interés de cada potencia en ganar lugar.

Sin embargo, no es hasta los años posteriores con George Bush junior, que la política espacial cambiará totalmente el sentido de su política exterior en todo sentido haciendo gran uso de las fuerzas militares, en todo ámbito, político, militar y económico, logrando obtener de este modo un control sobre sus fuerzas en tierra, mar y espacio, con la nula probabilidad de desarrollar tecnología similar, y no como una forma de seguridad colectiva, si no como una acción totalmente unilateral debido al nuevo contexto internacional, el cual daré a conocer en el siguiente capítulo correspondiente a este importante mandatario para la historia de la política espacial estadounidense.

CAPÍTULO 3

La Política Nacional Espacial del Presidente George W. Bush (2001-2009)

“Aunque estigmatizamos a otras sociedades tildándolas de Estados Canallas, nosotros nos hemos convertido en el Estado más canalla de todos. No hacemos caso de tratados. Desdeñamos los tribunales internacionales. Atacamos por decisión unilateral allí donde nos place. Damos órdenes a las Naciones Unidas pero no cumplimos con nuestros deberes. Nos quejamos que haya terrorismo, pero nuestro imperio es el mayor terrorista de todos. Bombardeamos, invadimos y subvertimos otros Estados.

Gore Vidal “Una carta a entregar” diciembre 2000

3. La Política Nacional Espacial del Presidente George W. Bush (2001-2009)

3.1. Un cambio en la política exterior dirigida al sector militar: los recientes ataques a las Torres Gemelas.

La política efectuada por George W. Bush, representa para la historia de Estados Unidos la entrada a un gran imperialismo y a lo que muchos conocen como el gobierno del mal, si bien dentro del contexto internacional, nos encontramos ante una situación en la que se genera un cambio de orden mundial, el paso de un mundo bipolar a un mundo unipolar con la caída del muro de Berlín, lo que asimismo genera un cambio geopolítico.

Cabe destacar el contexto político con el que Bush llega a la presidencia, una candidatura y unas selecciones sospechosas, que ponen en cuestión su legitimidad. Su principal objetivo desde el inicio fue la industria bélica, mediante la cual continuaría con la implementación del sistema de Ronald Reagan con la IDE, a pesar de los descontentos que esta decisión pudiera generar con sus relaciones con el exterior.

De esta manera Estados Unidos comienza a adoptar una visión unilateral y militar con la finalidad de generar un orden mundial, anterior a la declaración de la nueva política estadounidense con los acontecimientos del 11 de septiembre, desde 1998 el Secretario de Defensa Donald Rumsfeld, bajo la idea de los llamados Estados Canallas, entendiéndolos a estos, como aquellos países que buscan incrementar su capacidad militar y acceder a las armas de destrucción masiva, es que plantea la necesidad de pensar en acciones preventivas, proponiendo disuadir a los estados a desempeñar un papel global de mayor importancia dentro de este ámbito, asimismo, dijo que Estados Unidos debía proceder a militarizar el espacio para prevenir un “ Pearl Harbour espacial”.⁹⁰

⁹⁰ MANN Michael, *El Imperio incoherente, Estados Unidos y el nuevo orden internacional*, Paidós Ibérica, España 2003, p. 12

En septiembre del 2000, un año anterior al ataque de las Torres Gemelas, miembros del departamento de Defensa, tales como Wolfowitz, Bolton, entre otros, tomando en cuenta las nuevas necesidades de seguridad para Estados Unidos, redactan un informe conocido como “La reconstrucción de las defensas estadounidenses”. Allí animaban al incumplimiento del Tratado de Antimisiles Balísticos, al desarrollo de armamento nuclear para atacar búnkeres subterráneos, a apuntar misiles a Irán, Irak y Corea del Norte, y a incrementar el gasto militar en un 24%. Además añadían que el mundo necesitaba el liderazgo estadounidense y no el de Naciones Unidas.⁹¹

Estos cambios se explican ya que el ataque a la Torres Gemelas fue la justificación más acertada que este gobierno obtuvo para acabar con estas amenazas inventadas del gobierno en aras de controlar su poder y de esta forma establecer de por medio la visión de un país fuerte y hegemónico.

De esta forma podemos entender que el cambio en la política viene incluso desde antes del ataque a las torres, en el que se buscaba exaltar la figura imperialista unilateral con la que cuenta Estados Unidos para ser el portador de la paz entre las naciones, así que bajo esta idea decide no ratificar algunos Convenios Internacionales, ya que estos iban contra los nuevos intereses para la Seguridad Nacional del país.

No obstante, esta política no fue totalmente aceptada, no es hasta el 2001, tras el ataque a los principales símbolos de poder de Estados Unidos como el World Trade Center, así como el Pentágono, que se genera un cambio radical en la idea de Seguridad Nacional, ya que muchos llegaron a pensar que estos ataques por parte del grupo Al-Qaeda daban inicio a una Tercera Guerra Mundial.

De esta forma se aplicaron por primera vez estos nuevos ideales con la intervención en Afganistán, acto seguido al ataque terrorista de Estados Unidos, el cual pone de manifiesto la implementación de la doctrina preventiva, doctrina que

⁹¹ *Ibíd.* p. 14

para muchos no es más que el sentimiento inventado de los americanos a sentirse amenazados, utilizando como uso legítimo el ataque abatir este sentimiento de riesgo a su seguridad nacional.

Si bien el poderío militar de Estados Unidos siempre ha jugado un papel muy importante a nivel internacional, hacia 2001 equivalía al 36% del total mundial, seis veces el tamaño de la segunda potencia planetaria, Rusia, y siete veces mayor al tamaño de los 3 gigantes, Francia, Reino Unido y Japón. El presupuesto para 2003 equivale al 40% del total mundial, supera al gasto combinado de los siguientes 24 países y es 25 veces mayor que el gasto combinado de los siete Estados Canallas identificados por Estados Unidos como sus enemigos.⁹²

Cabe destacar que tras estos acontecimientos podemos decir que se da vuelta a la idea del realismo, ya que han regresado al análisis conceptos como Estado, poder nacional, hegemonía, guerra y conflicto,⁹³ debido a que con la caída de las Torres Gemelas podemos dar cuenta que la idea de una globalización que une a las naciones por medio del mercado, consumo, entre otras cosas no es totalmente sostenible.

Asimismo con el desequilibrio generado en el *establishment* tanto en lo diplomático como lo militar, surge la imperiosa necesidad de crear nuevas políticas, si bien anterior a los acontecimientos del 11 de septiembre, en un contexto de Guerra Fría, la política que se efectuaba era la de contención, que buscaba evitar la expansión de la URSS, pasando a ser una política de prevención que buscaba atacar al enemigo antes de ser atacado, política que amenaza la soberanía y pone en cuestión los principios establecidos en la Carta de Naciones Unidas.

Con la llegada de Bush hijo, se buscaba extender la supremacía de Estados Unidos en todo sentido, amenazando con ejercer un agresivo unilateralismo en su

⁹² *Ibíd.* p. 29

⁹³ LEON José Luis, *La hiperpotencia en su laberinto Estados Unidos y el sistema internacional después del 11 de septiembre*, Pensar la Guerra: Hacia una Nueva Geopolítica Mundial, Quimera, 2004 p. 85

política exterior. Entre otras muestras de esa actitud se destacan la denuncia del Protocolo de Kioto; la negativa de firmar el Estatuto de Roma que da origen a la Corte Penal Internacional; el establecimiento de medidas proteccionistas en el sector siderúrgico, y la denuncia de los acuerdos SALT, firmados en 1972 con la Unión Soviética, por medio de los cuales se establecían límites para el desarrollo de misiles antibalísticos.⁹⁴ Luego de los ataques sirvió de cierta manera para que Estados Unidos pudiera saltar como una hiperpotencia y la oportunidad de exacerbar su unilateralismo, mismo que quedó establecido la nueva estrategia de Seguridad Nacional de Estados Unidos.

Otra de las acciones, es la renuncia a la Tratado ABM firmado durante la Guerra Fría con Rusia, que deja establecido la renuncia de los sistemas anti satélites, así como la reducción de los armamentos nucleares, de esta forma podía evitarse el desarrollo de una carrera nuclear y una destrucción mutua asegurada (ADM), que podría afectar a toda la humanidad.

Bajo esta misma lógica, en septiembre de 2002, un año posterior a los atentados del 9- 11, el gobierno de los Estados Unidos da a conocer su Estrategia de Seguridad Nacional ESN, así como el informe no. 68 del National Security Council, este informe deriva de la estrategia de contención implantada por G. Kennan durante el periodo de Guerra Fría para evitar el expansionismo de la URSS, estas se destacan debido a que su principal objetivo es proteger los intereses estadounidenses en términos de amenazas como fue el caso de la Guerra contra Corea en un primer momento con la aparición de este informe, no obstante, ahora se presenta como una versión más militarizada que sienta sus bases en el terrorismo a partir de los atentados a Estados Unidos y la amenaza de lo que ellos consideran el eje del mal.

La ESN maneja principalmente dos grandes temas, el principal compromiso, dice el informe, es defender la nación de sus enemigos. El segundo, expandir por todo el globo la democracia, el libre mercado, la lucha contra la corrupción y los

⁹⁴ *Ibíd.* p. 95

derechos humanos, principalmente aquellos países que concentran un modo de vivir diferente.⁹⁵

Estos compromisos buscaron ser mantenidos por medio de dos estrategias, el ataque preventivo y la disuasión. Estas estaban básicamente centradas en la nueva lucha contra el terrorismo, no obstante no se dejaba de lado el papel que jugaban los nuevos actores con la intención de igualar e incluso sobre pasar el poderío militar que tenía Estados Unidos, bajo esta lógica podemos entender que comenzaba a exacerbarse la idea de una unipolaridad.

En este sentido, la unipolaridad no era vista como un momento o una transición sino como un ordenamiento internacional con una duración potencial en el largo plazo y sustentado en estrategias implícitas y explícitas de los EE.UU. y en las limitaciones de los Estados aspirantes a la cima del poder mundial.⁹⁶

De esta manera podemos entender que Estados Unidos se guía por el principio de eliminar o ser eliminado, ya que considera que la mejor defensa es el ataque, por lo que Estados Unidos no dudará ejercer la autodefensa ante cualquier amenaza.

Esta idea queda establecida incluso en el Discurso de George H. Bush en 2002, al declarar lo siguiente:

Si es necesario, no dudaremos en actuar por nuestra cuenta para ejercer nuestro derecho de autodefensa, actuando de forma preventiva... nuestra mejor defensa es un buen ataque... Debemos adaptar el concepto de una amenaza inminente a las capacidades y los objetivos de nuestros actuales adversarios... Si es necesario, Estados

⁹⁵ *Ibíd.* p. 97

⁹⁶ TRASNATIONAL Institute, *Antes y después: política exterior estadounidense en 2001*, [en línea], dirección URL: <https://www.tni.org/es/art%C3%ADculo/antes-y-despues-politica-exterior-estadounidense-en-2001> consultado 10/06715

Unidos actuara de forma preventiva para impedir o prevenir los actos hostiles nuestros adversarios.⁹⁷

Esta declaración causó revuelo a nivel internacional por la magnitud y alcance destructivo que esta podía generar al sentirse amenazado este país, no solo mediante hechos visibles, sino incluso, mediante el sentimiento de debilidad y peligro principalmente por los países de Oriente, lo cual se observó con la intervención en Afganistán y posteriormente Irak.

3.2. La Nueva política y la Doctrina Bush

En seguimiento a estas ideas de una nueva configuración del mundo y el posicionamiento hegemónico de Estados Unidos, Bush dio un giro a la política tradicionalista de Estados Unidos planteando una serie de lineamientos motivo de una infinidad de debates relativos a la postura y alcances estratégicos políticos y militares que trae consigo.

El primero de junio de 2002 el mandatorio George Bush estableció su Estrategia de Seguridad Nacional en 9 discursos, entre los que destacan:

Discurso 1.

“La causa de nuestra nación siempre ha sido más grande que la defensa de nuestra nación. Luchamos, ya que siempre luchamos, por una paz, una paz justa que favorece la libertad. Vamos a defender la paz contra las amenazas de los terroristas y tiranos. Vamos a mantener la paz mediante la construcción de buenas relaciones entre las grandes potencias. Y vamos a extender la paz mediante el fomento de las sociedades libres y abiertas en todos los continentes.”⁹⁸

⁹⁷ MANN Michael, *El Imperio incoherente, Estados Unidos y el nuevo orden internacional*, Paidós Ibérica, España 2003, p 11

⁹⁸ Traducción propia de PRESIDENT Bush West Point, New York June 1, 2002

En el que se destaca el uso de los valores, así como la influencia de Estados Unidos a nivel mundial para erradicar el terrorismo y preservar la paz entre las naciones, siendo este el símbolo hegemónico y la única vía para lograr dichos objetivos.

Discurso 2.

“A algunos les preocupa que sea poco diplomático o descortés hablar en términos del bien y el mal. Estoy en desacuerdo. Diferentes circunstancias requieren diferentes métodos, pero no diferentes morales.”⁹⁹

Nuevamente Bush enmarca a Estados Unidos como precursor de la dignidad Humana siendo el modelo a seguir entre las naciones, así como el padre de ellas, por lo que estas deben acudir a su ayuda para establecer la justicia y la igualdad en las naciones.

Discurso 5.

“El peligro más grave para la libertad se encuentra en el cruce de radicalismo y la tecnología. Cuando la propagación de armas químicas y biológicas y nucleares, junto con la tecnología de misiles balísticos, cuando eso ocurre, incluso los estados débiles y pequeños grupos podrían alcanzar un poder catastrófico para atacar grandes naciones. Nuestros enemigos han declarado esta misma intención, y se han visto atrapados en busca de estas terribles armas. Ellos quieren que la capacidad de chantajear, o nos hacen daño o hacer daño a nuestros amigos y que se opondrá a ellos con todo nuestro poder.”¹⁰⁰

Dentro de este discurso queda estableciendo la Doctrina Bush, al poner de manifiesto que las políticas tales como, la disuasión y la contención ya no poseen

⁹⁹ Traducción propia de PRESIDENT Bush West Point, New York June 1, 2002

¹⁰⁰ *Idem.*

vigencia alguna, por lo que las nuevas amenazas de estados canallas, requieren otras medidas, es de esta forma que se establece el uso de los medios necesarios, aun esto signifique la violación del DI, así como de los tratados internacionales, para erradicar al terrorismo.¹⁰¹

Para Bush, la tecnología de la disuasión de las décadas de la Guerra Fría estaba basada en la ofensiva, en la capacidad de destrucción y en el terror. En cambio, Bush planteó que la disuasión no puede basarse ya solamente en la amenaza de la represalia nuclear y que el mundo Posguerra Fría requiere nuevos conceptos de disuasión que descansen tanto en fuerzas ofensivas como defensivas.¹⁰²

Discurso 9.

“Los terroristas atacaron un símbolo de la prosperidad americana. No tocaron su fuente. América tiene éxito debido a la fuerza de trabajo, la creatividad, y la empresa de nuestro pueblo.”¹⁰³

Si bien este discurso es tomado dentro de la Nueva Estrategia de Seguridad, cabe destacar que forma parte del 2001, luego de los atentados a las torres, por lo que queda de manifiesto, la necesidad de dar fin a estos grupos terroristas por medio de una guerra si así fuese necesario, asimismo es menester del gobierno estadounidense disuadir a otros Estados para evitar que alcancen su poderío militar.

Ahora bien, la Doctrina Bush anteriormente mencionada, da a conocer la defensa preventiva para luchar contra el terrorismo internacional, principalmente para aquellos países que poseen armas de destrucción masiva.

La justificación de la defensa preventiva unilateral plantea el problema de si un Estado puede invocar el derecho de actuar anticipadamente en legítima defensa

¹⁰¹ GUTIÉRREZ del Cid, Ana Teresa, *La proyección regional de la nueva geopolítica estadounidense*, Pensar la Guerra: Hacia una Nueva Geopolítica Mundial, Quimera, 2004 p. 179

¹⁰² HARTUNG William, *Balistic Missile Defense in the Bush Review: Problems and Prospects*, Rev Foreign Policy, World Policy Institute, Julio 2001, p.12

¹⁰³ PRESIDENT Bush Washington, D.C. (Joint Session of Congress) September 20, 2001

no sólo para evitar una amenaza inminente o próxima sino también para prevenir una amenaza que no sea inminente ni próxima.¹⁰⁴ Es decir que Estados Unidos no esperará a recibir un nuevo ataque al sentirse amenazado por un Estado, esta doctrina se dió a conocer por medio de la exaltación de sus valores de libertad y democracia, enmarcando como el primer pilar el uso de su poder militar como una legítima a defensa contra cualquier Estado del cual pueda recibir una amenaza, de esta forma podría dar fin al terrorismo internacional.

Esta idea de la defensa preventiva, pronto comenzó a recibir críticas, ya que dentro de la Carta de las Naciones Unidas no está permitida, sin embargo dentro del Derecho Internacional no se presentan de forma pertinente negativas acerca de esta institución, no obstante la nueva política de Bush, pretende legitimar el uso de la defensa aun cuando no exista una amenaza inminente.

Luego de que en 2002 se estableciera la nueva política, se dieron a conocer los 3 pilares sobre la cual está sentada, en primer lugar era defender la paz, trata de reprimir y prevenir los actos de terrorismo o regímenes fuera de la ley (Partes I a V), piedra angular de la estrategia, dado que recoge la posibilidad de utilizar el poder militar, más bien su incuestionable supremacía militar, para prevenir posibles ataques terroristas.¹⁰⁵

El segundo pilar busca preservar la paz por medio de la cooperación económica de los países, ya que el mercado dentro de esta política ocupa un lugar central en que de igual forma se exaltan los valores de igualdad, democracia y justicia y finalmente el tercer pilar consiste en promover la paz por medio de la libertad, es decir hacer una extensión de los valores que presenta Estados Unidos ante el mundo.

¹⁰⁴ GAMARRA Yolanda, *La Defensa Preventiva contra el terrorismo internacional y las armas de destrucción masiva: una crítica razonada*, Revista CIDOB d'Afers Internacionals, núm. 77 p. 228

¹⁰⁵ BUSH G. en un discurso pronunciado en West Point el 1 de junio de 2002, George W. Bush, "Graduation Speech at West Point", 1 de junio de 2002, <<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/06/20020601-3.html>>

Si bien en lo externo podemos observar de primera instancia, que estos pilares construyen un discurso con elementos idealistas, no obstante no se trataba más que un discurso moral realista que buscaba la justificación para el uso legítimo de la defensa preventiva.

Esta situación incluso se puso en práctica en 2002 cuando el Congreso y el Senado de Estados Unidos aprueba la intervención militar en Irak, esto como prueba de que buscaba terminar con los Estados del eje del mal, evitando de esta forma la producción de armas masivas de estos.

Si bien esta doctrina fue tomada como una provocación para muchos Estados, algunos conservadores de Estado Unidos, llegaron a pedir que se reconsiderara cuidadosamente el empleo de esta doctrina, de ser mejor en última instancia, luego de utilizar otras vías como la diplomática, ya que el uso de esta podría afectar en mayor medida la seguridad nacional estadounidense.

Una parte de la doctrina, en especial la doctrina anglosajona, defiende la legalidad de la defensa preventiva dado que el Derecho internacional reconoce el derecho a defenderse contra un peligro inminente. Se pretende actualizar, así, esa clásica visión del uso de la fuerza invocando una causa justa y busca “adaptar el concepto de amenaza inminente a las capacidades y objetivos de los adversarios actuales”.¹⁰⁶

Esta idea se basa, ya que en un sentido amplio para Estados Unidos, la amenaza más grande es la inacción, por lo que busca prevenir un ataque antes de que sea atacado, principalmente si la amenaza proviene del uso y la fabricación de armas de destrucción masiva y de esta forma se puede desencadenar el concepto de defensa preventiva.

Ante esta situación la ONU comienza a dar lugar a esta institución ya que para muchos estados es alarmante incluso hostil a su seguridad, es de esta forma que

¹⁰⁶ GAMARRA Yolanda, *La Defensa Preventiva contra el terrorismo internacional y las armas de destrucción masiva: una crítica razonada*, Revista CIDOB d Afer Internationals, núm. 77 p. 231

por medio de la ONU, se buscaba erradicar esta idea, ya que se utiliza el principio de la solución de controversias intencionales de modo pacífico.

Dentro de la Carta de las Naciones Unidas, se recoge la prohibición del uso de la fuerza, al mismo tiempo que confiere al Consejo de Seguridad de la ONU la responsabilidad primordial de mantener la paz y seguridad internacionales (artículo 24).¹⁰⁷

Asimismo en su artículo 2 párrafo 4, establece: Los Miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los Propósitos de las Naciones Unidas¹⁰⁸

Aunado de prohibir el uso de la fuerza e infringir en la soberanía de los Estados, sin antes llevar a la práctica la solución de conflictos, se establece asimismo en el artículo 51 la prohibición de la legítima defensa, quedando establecido:

Ninguna disposición de esta Carta menoscabará el derecho inmanente de legítima defensa, individual o colectiva, en caso de ataque armado contra un Miembro de las Naciones Unidas, hasta tanto que el Consejo de Seguridad haya tomado las medidas necesarias para mantener la paz y la seguridad internacionales. Las medidas tomadas por los Miembros en ejercicio del derecho de legítima defensa serán comunicadas inmediatamente al Consejo de Seguridad, y no afectarán en manera alguna la autoridad y responsabilidad del Consejo conforme a la presente Carta para ejercer en cualquier momento la acción que estime necesaria con el fin de mantener o restablecer la paz y la seguridad internacionales.¹⁰⁹

¹⁰⁷ *Ibid.* P. 236

¹⁰⁸ ARTICULO 2 Carta de las Naciones Unidas

¹⁰⁹ ARTÍCULO 51 Carta de las Naciones Unidas

De esta manera entendemos que la legítima defensa al estar establecida en la Carta de la ONU, queda estrictamente prohibida, como ya se hacía mención, dentro del Derecho Internacional, no obstante, se acepta este mecanismo de defensa; de esta forma es que el gobierno de Estados Unidos, se guía por el DI para legitimar sus acciones, aunado a que Estados Unidos como miembro de la ONU y parte del Consejo de Seguridad, no responde en su totalidad a lo establecido en dicha Organización.

La institución de la defensa preventiva rebasa el contenido de las normas internacionales en cuanto al uso de la fuerza. Incluso, recurrir al uso de esta institución podría atentar contra la paz y la seguridad global. Además, y desde el punto de vista político, esta institución resulta ineficaz dado que la cooperación en materia defensiva y de seguridad podría verse afectada y las relaciones entre los estados erosionadas, dado que podríamos enfrentarnos a una escalada de atentados terroristas, desestabilización de estados (los más inestables y desestructurados), política de rearme, y ausencia de control sobre actividades nucleares.¹¹⁰

La idea de poner en práctica la defensa preventiva rompe con los ideales de las Naciones Unidas, no obstante hay que destacar que esta organización, así como la Carta de la ONU, surgen dentro de un contexto de Guerra Mundial en el que el multilateralismo era la vía considerada para llevar la paz entre las naciones, por lo que para algunos pensadores estadounidenses, esta idea ya no tiene vigencia, pues nos encontramos ante una posición hegemónica unilateralista exacerbada, por lo que recurren a nuevas vías para legitimar el uso de la defensa estratégica tales como el Derecho Internacional, en la cual ya se ha visto en práctica dentro de Irak e Irán considerados dentro de los Estados del mal.

La visión de algunos críticos para la creación de esta política, esta centrada en la idea de vulnerabilidad de Estados Unidos no de una Nación bien conformada, sino

¹¹⁰ GAMARRA Yolanda, *La Defensa Preventiva contra el terrorismo internacional y las armas de destrucción masiva: una crítica razonada*, Revista CIDOB d'Afers Internacionals, núm. 77 p. 244

de grupos terroristas desconocidos con alcances militares. Estados Unidos tiene la idea de tener una responsabilidad especial frente a las naciones de proteger a la Sociedad Internacional de cualquier amenaza que ponga en riesgo las seguridades nacionales.

La idea de la doctrina preventiva para algunos críticos estadounidenses de la Nueva estrategia Nacional, se justifica ya que con la disuasión y contención, políticas efectuadas tradicionalmente, ya no generan un gran alcance ante el nuevo orden, principalmente estos nuevos grupos considerados terroristas, ya que no tienen nada que perder al no ser una nación *per se* consolidada, caso que contrario a esto en el periodo de la Guerra Fría el concepto de la disuasión dirigida a la URSS tuvo gran éxito ya que podía perder su existencia misma.

A nivel nacional esta política a pesar de ser cuestionada, ha sido elogiada en gran parte debido a un gran alcance político y estratégico que genera para su país, sin embargo para la sociedad internacional, esta política rompe con la política exterior tradicionalista manejada a lo largo del tiempo.

Para concluir dicha política se tienen 4 aspectos principales que han generado controversia entre los países, el primero la cuestión de la acción preventiva dirigida a grupos terroristas al sentirse amenazados, sin embargo el cuestionamiento de este precepto va dirigido debido a la incertidumbre de conocer el momento y el lugar de un grupo terrorista que no está propiamente establecido.

El segundo aspecto es el establecimiento de un poderío militar sin precedentes de gran alcance que rompe con los Tratados y la Carta de Naciones Unidas propiamente. El tercero es la idea de actuar solos, si bien en un momento dentro de esta política se nombra al multilateralismo como la vía de actuación frente a situaciones de riesgo, no dejan de lado la idea de actuar solos si así se requiere tomando en cuenta que Estados Unidos cuenta con los medios necesarios para efectuar solo un ataque, contrario a otros países, por lo que tienen la seguridad que algunas naciones no podrían ser partícipes debido al costo que podría generarles.

Finalmente el cuarto aspecto es la extensión de sus valores, principalmente la democracia como una forma de enseñarle al mundo la gran importancia que tiene este país y el modelo a seguir, principalmente en Medio Oriente, zona de sus principales enemigos.

Es mediante esta política que Estados Unidos desarrolla su programa espacial, retomando ideas del programa espacial de Ronald Reagan y Bill Clinton esto como una forma de aumentar su poderío militar y resguardar su seguridad.

Estas cuestiones forman parte la política exterior consolidada por George W. Bush en su mandato, una política exterior generada desde su cuerpo de inteligencia encaminada a una política unilateral vista desde su campaña, con la intención de asegurar su poder, promover el conocimiento económico. Esta política desconocía completamente el concepto de la cooperación, contrario a esto, Bush se concentró en su Guerra contra el terrorismo

3.3. Desarrollo tecnológico en el Espacio Ultraterrestre: la puesta en marcha del Sistema de Defensa de Antimisiles en Estados Unidos.

En 2001, Bush se comprometió a lanzar un sistema de defensa antimisiles que resguarde la seguridad nacional estadounidense, en diciembre de ese mismo año, luego de los atentados a las Torres Gemelas, Bush da a conocer a Rusia su retiro del Tratado ABM.

El 17 de diciembre de 2002, emitió un comunicado anunciando la política nacional de defensa contra misiles balísticos que requiere el Secretario de Defensa a "proceder con alinear a un conjunto inicial de las capacidades de defensa de misiles" en 2004. Bajo el liderazgo del presidente Bush, el secretario de Defensa Donald H. Rumsfeld reorientado el programa de defensa de misiles con un concepto para una defensa integrada, en capas que sería capaz de atacar las ojivas y misiles en todas las fases de su vuelo y se espera que proporcione

finalmente las defensas contra los misiles globales de todas las gamas.¹¹¹

Esta decisión se derive luego del que Tratado limitaba el desarrollo de la investigación e implementación de dicho programa de escudos antimisiles.

Esta Iniciativa de Defensa Antimisiles consta de 3 proyectos, de los cuales los dos primeros ya son una realidad, el primero es conocido como el sistema de defensa desde la Tierra concentrado en Alaska y California, el segundo es un sistema de defensa desde vía marítima y el último es por medio de un rayo láser utilizado sobre un Boeing 747 para destruir misiles enemigos a kilómetros de distancia.

El Sistema de Defensa Antimisiles con base en el espacio resulta un proyecto más ambicioso que resulta del uso de satélites y de otros elementos para contrarrestar ataques que cuenta con 6 fases.

- Primera fase: se da mediante satélites que identifican el lanzamiento de un objeto;
- Segunda fase: mediante cinco radares terrestres que ayudan a detectar el destino y trayectoria del objeto lanzado;
- Tercera fase: cuenta con radares de alta frecuencia con longitud de onda corta que identifican entre un posible ataque mediante un objeto o lo que se podría considerar una trampa;
- Cuarta fase: es un misil interceptor que se aproxima al objeto lanzado y lo acerca a su punto de intercepción;
- Quinta fase: vehículo que contiene un sensor óptico e infrarrojo para eliminar el misil hostil, y
- Sexta fase: es toda la parte organizativa, que toma el control de todos estos elementos para lograr con éxito la intercepción del misil en trayectoria,

¹¹¹ Traducción propia, MISSILE Defense Agency, History of U.S. Missile Defense Efforts 1945-Present, en línea, Dirección URL http://www.mda.mil/news/history_resources.html consultado (18/07/15)

identificando el tiempo de impacto, la vía, la órbita de camino y el punto óptimo para interceptar estos ataques.



Missile Defense Agency, <http://www.mda.mil/system/system.html>

Para que estas fases se lleven a cabo, como ya se mencionó, se cuenta con satélites y radares con gran desarrollo tecnológico para la interceptación de un objeto, es decir de un misil balístico.

“Dado que los misiles balísticos tienen diferentes rangos de velocidades, características, tamaño y rendimiento, el sistema integrado de defensa contra misiles balísticos, la arquitectura "capas" que ofrece múltiples oportunidades para destruir misiles y sus ojivas antes de que puedan alcanzar sus objetivos” ¹¹²

¹¹² Traducción propia de MISSILE Defense Agency, *Ballistic missile*, en línea, Dirección URL <http://www.mda.mil/system/system.html>, consultado (18/07/15)

Toda esta arquitectura de capas contiene una serie de sensores de radares, tanto en el espacio, en el mar, así como subterráneos, misiles interceptores en tierra y mar con la capacidad de destruir un misil balístico por medio una colisión directa, utilizando una tecnología conocida como "hit -to- kill" y finalmente una red de comando, control, gestión de la batalla para los comandantes a cargo de estas operaciones.



The Ballistic missile defense system, <http://www.mda.mil/system/system.html>

Todos los elementos para la defensa antimisiles, se encuentran de la siguiente manera:

- Gestión de operaciones: donde todos los comandantes se encuentran comunicados para llevar a la práctica estas operaciones de intercepción.

- Aegis Ballistic Missile Defense: este se refiere a como se mencionó anteriormente a un sistema de defensa por vía marítima, este juega un papel importante, principalmente ante posibles ataques provenientes de Europa.
- Desarrollo de nuevas tecnologías: busca ofrecer más oportunidades para lograr una intercepción de misiles principalmente durante la etapa de ascenso de vuelo, dando de esta manera más oportunidades para la intercepción.
- Sistema de Defensa desde Tierra: este se da durante la etapa conocida como *mid curse* y tiene la capacidad de destruir misiles a largo y mediano plazo desde la Tierra.
- Terminal High Altitude Area Defense (THAAD) este desarrolla una capacidad de despliegue rápido para interceptar y destruir misiles balísticos dentro o fuera de la atmósfera durante su última fase de vuelo.
- Patriot Advanced Capability-3 (PAC-3), este último sistema posee la tecnología "*hit -to- kill*" con gran capacidad de destrucción.

3.3.1. Mando y Control, Gestión de batalla, y Comunicaciones (C2BMC)

El programa de mando y control, gestión de la batalla, y Comunicaciones (C2BMC) es el elemento integrador del sistema de defensa contra misiles balísticos (BMDS). Es un sistema operativo vital que permite al presidente de Estados Unidos, Secretario de Defensa y los comandantes de combate en los niveles estratégicos, regionales y operativos para planificar de manera sistemática las operaciones de defensa de misiles balísticos.¹¹³

Este es un Sistema importante ya que permite mantenerse al tanto ante cualquier amenaza, antes y durante el vuelo de artefactos, guiado a través de 6 elementos indispensables:

¹¹³ *Idem.* .

- Planificador de Defensa contra Misiles Balísticos: proporciona la capacidad de estudiar diferentes planes defensivos durante todas las fases de las operaciones militares conocidas como deliberada acción de crisis y planificación dinámica.
- Comando y control: proporciona información detallada, sobre los misiles balísticos y su estado de combate en todas las fases.
- Batalla Administrador: logra una mejor gestión de los sensores para actuar como un multiplicador de fuerza en el sistema de defensa.
- Red de Defensa de Misiles Balísticos: proporciona comunicaciones de red seguras para los sensores individuales y elementos de armas del sistema de defensa.
- Prueba Concurrente, Entrenamiento y Operaciones: permite la capacidad operativa para participar en ejercicios, proporcionar capacitación, probar y ensayar escenarios de misión, mientras que el sistema está en un estado de funcionamiento o "en alerta".
- Interoperabilidad Internacional: Proporcionar apoyo internacional para las pruebas y los acuerdos políticos.

3.3.2. Sistema de defensa por vía marítima (DMO).

El sistema de defensa por vía marítima, es conocido como Aegis Ballistic Missile Defense (DMO), es el componente naval del Sistema de la Agencia de Defensa de Misiles Balísticos de Defensa de Misiles, dentro de este sistema, se realizan las pruebas de vuelo mediante flotas navales, asimismo se encarga del comando y control de las operaciones, así como el seguimiento ante cualquier amenaza de un misil, en cualquiera de sus fases.

AEGIS, nace como parte de la idea del Presidente Donald Reagan con su Iniciativa de la Defensa Estratégica, desarrollando de esta forma la tecnología AEGIS de combate que permite eliminar misiles balísticos enemigos desde los buques de guerra mediante el uso del radar AN/SPY-1.

Los buques Aegis operan en el Pacífico Occidental y el Golfo Pérsico para proporcionar una defensa regional contra posibles ataques de misiles balísticos de países como Corea del Norte e Irán.¹¹⁴

En el inicio de los BMDS en 2004, el papel de Aegis BMD era la de un sensor hacia adelante. Los buques Aegis BMD fueron desplegados hacia adelante para ampliar el espacio de batalla y proporcionar una alerta temprana de un lanzamiento de ICBM y datos de la pista transmitidos al centro de mando de la defensa del misil con base en tierra a través de la BMDS. Esta capacidad de seguimiento se conoce como vigilancia de largo alcance y seguimiento (LRS).¹¹⁵

En 2005, Aegis BMD evolucionó para poder interceptar misiles balísticos de corto a medio alcance en la fase de medio curso de vuelo.

Para ejemplificar este sistema, en 2008 se hace uso de este para la destrucción de un sistema satelital conocido como STRATCOM, logrando así volar con éxito misiles para la eliminación de dicho sistema.

Actualmente se ha puesto en marcha el desarrollo del programa de Aegis en tierra, con la capacidad de ser desmontados para poder usarse con diferentes tecnologías, tales como radares, mandos de control y comunicación en cualquier parte que pudiera ser requerido.

3.3.3. Sistema de Defensa desde Tierra (GMD).

Este sistema es conocido como Ground-based Midcourse Defense. El elemento base en tierra Midcourse Defensa (GMD) del sistema de defensa contra misiles balísticos ofrece Comandantes de Combate la capacidad de atacar y destruir

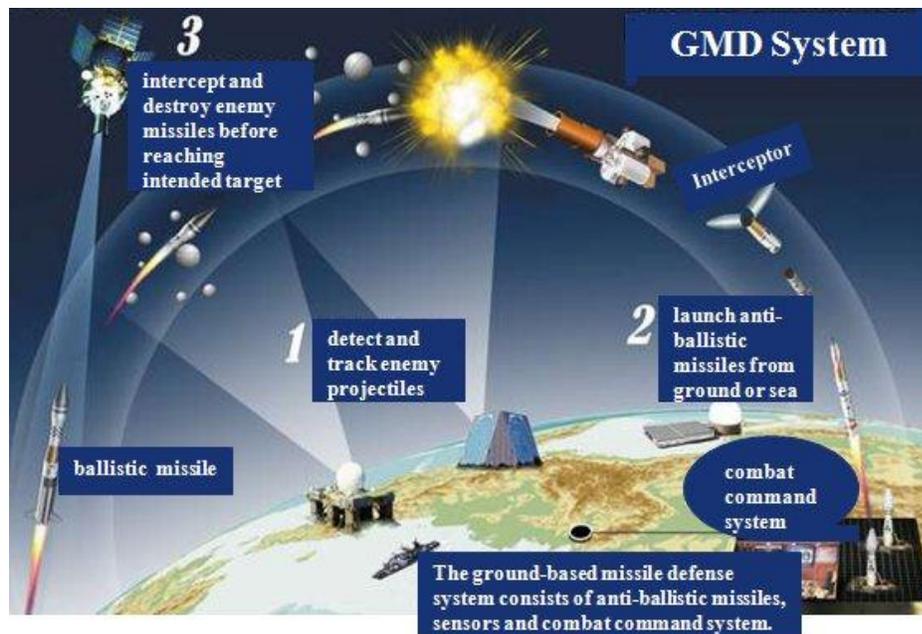
¹¹⁴ Traducción propia de SANGER David, *U.S Speeding up missile Defense in the Persian Gulf*, New York Times, January 31, 2010

¹¹⁵ Traducción propia de MISSILE Defense Agency, *Aegis Ballistic Missile Defense*, en línea, Dirección URL http://www.mda.mil/system/aegis_bmd.html consultado (20/07/15)

intermedio limitado y de largo alcance amenazas de misiles balísticos en el espacio para proteger a Estados Unidos.¹¹⁶

Este sistema emplea redes integradas de comunicación, sistemas de control de incendios, sensores desplegados a nivel mundial y los interceptores de tierra capaces de detectar, rastrear y destruir las amenazas de misiles balísticos.

Contiene además, operadores militares para el Ejército de los EE.UU. espaciales y de misiles de defensa Comando / Fuerzas del Ejército de Comando Estratégico (el componente de servicio del Ejército al Comando Estratégico de Estados Unidos) que utilizarán el sistema GMD para defender el seguridad de Estados Unidos en contra de misiles balísticos intercontinentales con el GBI para derrotar misiles de amenaza durante el medio curso de vuelo.¹¹⁷



GMD, <http://www.mda.mil/system/system.html>

¹¹⁶ Traducción propia de MISSILE Defense Agency, *Ground-based Midcourse Defense (GMD)*, en línea, dirección URL <http://www.mda.mil/system/gmd.html> consultado (20/07/15)

¹¹⁷ GLOBAL Security, *Ground-Based Midcourse Defense (GMD)*, en línea, Dirección URL <http://www.globalsecurity.org/military/library/budget/fy2014/dot-e/bmds/2014gmd.pdf>

3.2.4. Sensores utilizados en el Sistema de Defensa Antimisiles.

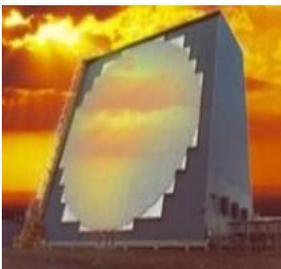
Todos los elementos anteriormente mencionados, son los que se encuentran durante la fase de vuelo del objeto, sin embargo estos también se basan en sensores para rastrear amenazas, trayectorias de vuelos y el tiempo estimado del impacto. Dentro de estos sensores se destaca:

Los radares de alerta temprana mejorados (UEWR): estos radares se encuentran situados en California, Reino Unido y Groenlandia, proporciona información sobre los puntos de lanzamiento y el tiempo estimado de impacto, así como la trayectoria de vuelo de estos, detectando objetos a 3000 millas.



UEWR, http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

COBRA DANE Radar: este radar se encuentra ubicado en Alaska, integrado al BMDS, capaz de proporcionar información relativa a los objetos lanzados, los rastrea y clasifica.



Cobra Dane,
http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

Sea-Based X-Band Radar: este radar cuenta con tecnología avanzada ubicada en altamar, que permite dar a conocer los datos sobre el objeto antes de que este pueda llegar a su objetivo. The SBX is an advanced X-band radar mounted on a

mobile, ocean-going, semi-submersible platform that provides the BMDS with an extremely powerful and capable radar that can be positioned to cover any region of the globe. Its ocean-spanning mobility allows the radar to be repositioned as needed to support the various BMDS test scenarios.¹¹⁸



Sea-Based X-Band Radar,
http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

Seguimiento espacial y el Sistema de Vigilancia (STSS): estos sistemas cuentan con la capacidad de proporcionar información a lo largo del vuelo del objeto mediante un sensor infrarrojo por medio de un sistema de dos satélites en órbita.



STSS, http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

SPY-1 Radar: parte fundamental del sistema de combate Aegis, capaz de rastrear, orientar y seguir los objetos durante el vuelo, mismo s que se encuentran instalados en los buques de guerra.

¹¹⁸ MISSILE Defense Agency, *Sea-Based X-Band Radar*, en línea, Dirección URL <http://www.mda.mil/global/documents/pdf/sbx.pdf> consultado (20/07/15)

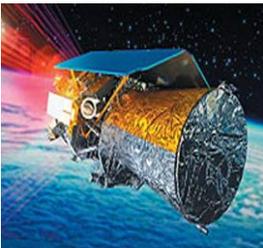


SPY- 1Radar,

http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

Experimento cercano de infrarrojo: operado por la Agencia de Defensa de Misiles (MDA) del Centro de Desarrollo Espacial de Defensa de Misiles en Colorado.

La misión principal del satélite es recoger datos de campo cercano para su uso en algoritmos homing-plume-al disco algoritmos de traspaso y cuerpo, navegación, orientación y control, y Final de partida para los programas de interceptores fase de propulsión. MDA utiliza estos datos para validar los modelos y simulaciones que son fundamentales para el desarrollo de la orientación y homing algoritmos.¹¹⁹



NFIRE, http://www.mda.mil/news/gallery_sensors.html

Es mediante la implementación de este sistema que podemos observar la negativa estadounidense a cumplir los tratados internacionales, asimismo observamos un importante incremento de armamento, que ocupa una nueva frontera, es decir, el espacio exterior, haciendo realidad el uso de este, si bien es cierto, el uso militar del espacio ultraterrestre se encuentra prohibido por parte de los Tratados

¹¹⁹ MISSILE Defense Agency, *Near Field InfraRed Experiment (NFIRE)*, en línea, Dirección URL <http://www.mda.mil/global/documents/pdf/nfire.pdf> consultado (20/07/15)

Internacionales firmados durante la Guerra Fría, no podemos dejar de lado que se contemplan los usos no pasivos, en este caso Estados Unidos se justifica mediante el uso pasivo de satélites, no obstante, los alcances tecnológicos de estos, van más allá de un uso pasivo, por lo que es necesario abandonar algunos tratados, tales como el Tratado de ABM para no interferir con sus intereses.

A través de este breve recorrido por los principales programas tecnológicos de Estados Unidos es que podemos observar el aumento a su poderío militar utilizando un nuevo espacio, como el ultraterrestre como un medio de futuras confrontaciones incluso con peores resultados que otras, provocando de igual forma otros problemas tales como la basura espacial a causa de las pruebas tecnológicas que se llevan a cabo, prácticas que se encuentran establecidas en la Política Nacional Espacial de George Bush emitida en 2006.

3.3. La nueva Política Espacial Nacional de Bush 2006

Es después de los atentados del 11/09 que surge un parte aguas en la historia de la Seguridad Nacional Estadounidense, evento que no se puede comparar con otros tales como, la Caída del Muro de Berlín, o cualquier otro conflicto propio de la Guerra Fría, ya que en este sentido luego de los atentados, los sistemas de seguridad son replanteados en todo sentido.

Desde el inicio de la Carrera Espacial en 1957, dentro de los adelantos tecnológicos con mayor capacidad destructiva podría considerarse a la Iniciativa de la Defensa Estratégica de Ronald Reagan, no obstante solo quedó tal cual su nombre lo dice, una iniciativa, debido a las implicaciones económicas y políticas que esta podría generar. Con el paso de los años, se fueron desarrollando proyectos espaciales, sin embargo, la mayoría de los mandatarios inclinaron sus políticas espaciales en la investigación, y a pesar, de poner en marcha satélites, algunos de ellos para fines militares, estos no contaban con una gran capacidad de destrucción, ya que su uso era básicamente dirigido al reconocimiento.

Sin embargo, el presidente del Instituto Marshall, Jeff Kueter, da a conocer que:

Ahora, los satélites guían los ataques con precisión desde una distancia para poner un menor número de soldados, reducir la confusión en el suelo, hacer que los EE.UU. sean más eficaces y letales militarmente, y reducir las bajas entre las tropas.¹²⁰

El 1 de mayo de 2001, poco después de su triunfo electoral, y en un discurso ante la National Defense University, el Presidente George Bush anunciaba que había ordenado la puesta en marcha y el desarrollo de la Defensa Nacional Antimisiles (NMD). El 13 de diciembre de ese mismo año, Estados Unidos anunciaba su decisión de retirarse del Tratado ABM, algunas de cuyas disposiciones obstaculizaban seriamente los planes del Gobierno de reforzar su poderío militar en y desde el espacio exterior, denuncia que sería operativa seis meses después, esto es, el 13 de diciembre de 2002¹²¹

Luego de que en 2002 se diera a conocer la Nueva Estrategia de Seguridad Nacional, acompañada por la Doctrina Bush, en la que Estados Unidos se otorga la libertad de poder hacer uso de la fuerza en caso de sentirse amenazado, tomando medidas, tales como, la denuncia a algunos Tratados Internacionales, así como políticas que ponen en tela de juicio la Seguridad Internacional, da a conocer en 2006 la Política Nacional Espacial, estableciendo que la libertad de uso del espacio es lo más importante para este país al igual que el espacio atmosférico y el mar, así como el uso de una política de disuasión dirigida a los países con intereses en el espacio, mismos que puedan afectar los propios intereses estadounidenses.

Ante esta situación cabe destacar que el interés de Estados Unidos por obtener total libertad dentro del espacio, rompe con los principios de los bienes comunes, como se mencionó en el primer capítulo, principio en el que se establece que

¹²⁰ Traducción propia de QUARTELY Wilson, *A New Race in Space, Foreign Policy & Defense*, Summer 2007, Vol. 31, Issue 3

¹²¹ GUTIÉRREZ Espada Cesáreo, *La Política De Los Estados Unidos Sobre El Uso Militar Del Espacio. De Bush (2006) A Obama (2010)*, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, p. 8

ningún estado tiene derecho a la apropiación nacional de estos bienes, asimismo, estos no pueden generar ganancias para un Estado en particular, principio que es violado de igual manera, ya que con el uso del espacio, Estados Unidos se ve altamente beneficiado en materia militar frente las demás naciones.

Si bien todas estas cuestiones se encuentran reguladas en los Tratados Internacionales, a Estados Unidos parece importarle poco la legislación Internacional, dejando de lado Tratados tales como la Carta Magna del Espacio, así como el Tratado de la Luna, y los mismos principios emitidos para el uso del espacio exterior, lo cuales no tienen mucha vigencia para este país, por lo que, las medidas que ha tomado este país han sido la no ratificación o la renuncia a estos mismos.

Por lo que vemos que Estados Unidos ha adoptado una posición imperialista y hegemónica ante el uso de este recurso, tomando a consideración la pasada IDE, la cual ha tenido grandes avances tecnológicos, proyecto que ya estaba en consideración anterior a los atentados del 9/11, no obstante, Estados Unidos tomó como base estos atentados para poder cambiar toda la política exterior en su conjunto del país, convirtiéndola básicamente en una política de terror, ya que al implementar medidas, en este caso dentro del espacio exterior, aprovechando la falta de una legislación que indique la soberanía de los Estados dentro de esta, Estado Unidos se convierte en el gigante militar en todos los aspectos.

Asimismo, ante la falta de una definición acertada del Espacio, ya que solo se tomaba en cuenta como: “el espacio por encima de la atmósfera de la Tierra, es decir, a partir de 100 kilómetros sobre el nivel del mar de la Tierra”¹²², es que Estados Unidos toma estos elementos para poder dar legalidad a su postura frente al uso del espacio ultraterrestre.

¹²² Posibles elementos del futuro instrumento jurídico internacional sobre la prevención de la militarización del espacio ultraterrestre (carta de fecha 5 de junio de 2001, dirigida al Secretario General de la Conferencia de Desarme por el Representante Permanente de China, por la que se le transmite un documento de trabajo)”, CD/1645, de 6 de junio de 2001 (nota 10), p. 3 (IV. Definiciones).

Todo parecía indicar, en suma, que la Administración Bush se proponía abordar con decisión un rearme “espacial” que le permitiera no solo defenderse sino asimismo atacar a sus enemigos en y desde el espacio ultraterrestre.¹²³

Esto queda claramente establecido en los principales puntos de la Política Espacial, que se refieren:

- El derecho de paso de los Estados Unidos hacia y desde el espacio y a operar en él sin interferencia alguna.
- La capacidad espacial es un interés vital (sic) de los Estados Unidos, así como su preservación y defensa frente a todo tipo de interferencias. Estados Unidos rechazará incluso el derecho a toda capacidad espacial de sus adversarios que resulte hostil para sus intereses nacionales.
- Estados Unidos se opondrá al desarrollo de nuevos regímenes legales u otras restricciones que pretendan negar o limitar su libre acceso o uso del espacio.
- Ningún posible acuerdo internacional sobre control de armas y otro tipo de restricciones limitará el derecho de los Estados Unidos a desarrollar en el espacio investigaciones, ensayos, operaciones u otro tipo de actividades en beneficio del país¹²⁴

Estos principios manejan esa postura que dista de su discurso de acceso a varias naciones que se presenta dentro de la misma política establecida como:

Durante cinco décadas, Estados Unidos ha sido líder mundial en la exploración y utilización del espacio y ha desarrollado un sólido fundamento espacio de seguridad civil, comercial y nacional. Las actividades espaciales han mejorado la vida en los Estados Unidos y en todo el mundo, mejorar la seguridad, la protección de vidas y el medio ambiente, lo que acelera el flujo de información, que sirve como motor

¹²³ GUTIÉRREZ Espada Cesáreo, *La Política De Los Estados Unidos Sobre El Uso Militar Del Espacio. De Bush (2006) A Obama (2010)*, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, p 9

¹²⁴ U.S., *National Space Policy, “Principles”*, p 1-2

para el crecimiento económico, y revolucionando la forma de ver su lugar en el mundo y el cosmos. El espacio se ha convertido en un lugar que se utiliza cada vez más por una multitud de naciones, consorcios, empresas y empresarios.¹²⁵

Discurso que de igual forma establece la importancia de acceso a Estados Unidos a algunos bienes comunes, no obstante en los principios anteriormente mencionados, no se sostiene la idea de oportunidad de acción a otras naciones, caso contrario Estados Unidos no permitirá que se vean afectados sus intereses.

Asimismo estos principios violan los artículos primero y segundo de la Carta Magna del Espacio que declaran la utilización del espacio exterior en beneficio de todos y la no apropiación de los cuerpos celestes respectivamente. Esta apropiación la podemos ver desde un sentido, en el cual, Estados Unidos pretende hacer uso total del espacio limitando la capacidad de otros estados a actuar en el.

Estos principios se ven sustentados con la implementación de un escudo antimisiles en 3 fases, Sistema de defensa por vía marítima (DMO), un Sistema de Defensa desde Tierra (GMD), estos dos anteriormente mencionadas y desarrolladas y el Sistema de Láser Aerotransportado (Air-Borne Laer) (ABL) supone el empleo de un poderoso láser químico sobre un Boeing 747 modificado capaz de destruir los misiles del enemigo a unos cientos de kilómetros de altura.¹²⁶

Este proyecto había quedado en espera ya que posee una gran capacidad destructiva y pone en riesgo la seguridad tanto nacional como internacional.

Tras dos años de prueba de los sistemas de fijación de objetivos y control de fuego con láseres de baja intensidad, en el verano de 2005 comenzaron los ejercicios de fuego desde el Advanced Tactical Laser (ATL), una serie de láseres químicos a bordo del avión de carga C-

¹²⁵ U.S. *National Space Policy, "Background"*, p 1

¹²⁶ GUTIÉRREZ Espada Cesáreo, *La Política De Los Estados Unidos Sobre El Uso Militar Del Espacio. De Bush (2006) A Obama (2010)*, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, p. 10

130H. En el 2006 se ultimaba un gran láser de oxígeno y yodo que será la base de la primera generación del sistema ABL y podrá destruir blancos enemigos a más de cuatrocientos kilómetros; se ubicará a bordo de la plataforma de un Boeing 747 mucho más rápido y con capacidad de volar a mayor altura que el C-130 H antes mencionado. La Agencia de Defensa Antimisiles (MDA) esperaba tener plenamente operativo el sistema a finales de 2008, año en el que al menos dos Boeing 747 podrían estar equipados y dispuestos para alcanzar en pocas horas cualquier escenario conflictivo susceptible de lanzar o ser el objetivo de misiles balísticos¹²⁷



Air-Borne Laser, <http://www.space4peace.org/newsletter/gnnews17.htm>

Aunado a estos proyectos de escudo antimisiles y principios, también se encuentran establecidos los objetivos de esta política destacando en primer lugar la hegemonía de Estados Unidos en el uso del espacio exterior, estableciendo:

¹²⁷ HACKET, J.T., *Needed: laser in the sky*, The Washington Times, 6 abril 2006; SEPÚLVEDA, I., “Promesa o peligro: La materialización de la Iniciativa de Defensa estratégica”, ARI. Real Instituto Elcano, núm. 34, julio 2006, pp. 15

- Fortalecer el liderazgo espacial de la nación y asegurar que las capacidades espaciales están disponibles a tiempo para avanzar en la seguridad nacional y los objetivos de política exterior;
- Habilitar operaciones sin obstáculos de Estados Unidos en y por el espacio para defender nuestros intereses allí¹²⁸

Estos objetivos dejan establecidos, que dentro de esta política se manifiesta que Estados Unidos dependerá de las actividades que se lleven a cabo en el espacio exterior de forma progresiva, por lo que se otorga el derecho de libertad de ejercer la fuerza cuando este se sienta amenazado por alguna nación con algún interés que contravenga a Estados Unidos, por lo que queda establecida la capacidad de generar estrategias en caso de sentirse amenazado a cargo del Secretario de Defensa.

Este principio de "libertad de acción", la nueva política refleja la experiencia del pasado, cuando década- basados en el espacio de navegación, comunicaciones y sistemas de reconocimiento se convirtieron en herramientas clave para la proyección mundial. [...] Esta integración del espacio y conducción de la guerra, que actualmente se encuentra sin igual por ninguna otra nación, da la capacidad única para influir en los acontecimientos mundiales y promover los valores de la libertad, la democracia y la iluminación los EE.UU..¹²⁹

Este principio de libertad, se lo ha otorgado en repetidas ocasiones Estados Unidos, incluso, dentro de la Doctrina Bush deja establecido este principio en el uso de la legítima defensa en caso de sentirse amenazado.

La nueva Política Espacial adoptada (2006) incluye, entre otros temas como el de la máxima apertura del espacio al sector privado, las directrices de interés sobre la

¹²⁸ U.S. *National Space Policy*, "Goals", p 2

¹²⁹ Traducción propia de S/A, *What Do you Leave Behind?, Evaluating the Bush Administration's National Space policy*, Policy Outlook, Marshall Institute, December 2006, p. 3

utilización de fuentes de energía nuclear en el desarrollo de las actividades espaciales de los Estados Unidos¹³⁰

No obstante estos preceptos de igual forma irrumpen los primeros artículos de la Carta Magna del Espacio ya que en estos se encuentra prohibido la utilización e implementación de armamentos nucleares y ensayos como se establece en el artículo cuarto.

Otra situación interesante, es lo relativo a la apertura del sector privado, la cual, puede participar en varios sentidos, desde la elaboración, desarrollo e investigación de sistemas satelitales, entre otros, a la apropiación de cuerpos celestes para la posterior venta de terrenos entre otras actividades nuevas que generan ganancias, otro lineamiento que se encuentra prohibido por la reglamentación internacional.

Si bien dentro de la política se establecen otras cuestiones tales como la protección al medio ambiente, las cuestiones de la basura espacial, esta situación ha generado grandes conflictos debido a que diariamente caen residuos a la Tierra de un sin número de satélites que ya no tienen uso, sin embargo, se encuentran en el espacio, situación que trae consecuencias, tales como los elevados costos de poner en órbita satélites debido a que es necesario buscar otros lugares limpios de esta basura, así como el riesgo que corre la Estación Espacial frente un posible choque con algún satélite.

A pesar de estas contrariedades por parte de estados Unidos, este país, establece la idea de ser el encargado de ser la autoridad y observar los objetivos pertenecientes a cada nación, por lo que el gobierno otorga la libertad de uso de satélites de reconocimiento.

El Gobierno de Estados Unidos utiliza el reconocimiento fotográfico para:

- Recoger la inteligencia; vigilar el cumplimiento de los acuerdos de control de armas; recoger la cartografía, y datos geodésicos que se

¹³⁰ U.S. *National Space Policy, "Space Nuclear Powers"*, p 7

utiliza para apoyar la defensa y otras actividades relacionadas con el mapeo-; recoger datos y los datos científicos y ambientales sobre los desastres naturales o de origen humano; y las categorías anteriormente mencionadas de la información puede ser proporcionada a las agencias federales autorizados;

- Proporcionar información para las indicaciones y la advertencia y la planificación y ejecución de operaciones militares; y
- La imagen de los Estados Unidos y sus territorios y posesiones, de conformidad con las leyes aplicables, para los propósitos incluyendo, pero no limitado a, la seguridad nacional.¹³¹

Esto es prueba del gran alcance que puede tener esta política, permitiendo tanto los usos pasivos como no pasivos del espacio exterior, tomando como base el discurso que aboga por que Estados Unidos sea el defensor de la Seguridad Humana.

Este cambio en la política espacial, es resultado de los atentados del 9/11, es a partir de este suceso que la militarización del espacio exterior se convierte en una realidad inminente, misma que pone en tela de juicio la legalidad de los tratados Internacionales, la denuncia del Tratado ABM, en lo esencial posiblemente correcta desde un punto de vista jurídico al haberse realizado de acuerdo con las exigencias que al respecto determina el párrafo 2 de su artículo XV, fue políticamente muy criticada y acaso prematura¹³² ya que la iniciativa de poner en marcha un escudo antimisiles estaba previsto años antes a 2001. De este modo el Gobierno estadounidense evitaba cualquier obstáculo que la invocación de aquel texto pudiera plantearle ante una opinión pública muy sensibilizada.¹³³

La nueva política aprobada en 2005 e implementada en 2006, trae consigo cambios muy significativos en comparación con la política aprobada durante el

¹³¹ Traducción propia de U.S. *National Space Policy*, "Space-Related Security Classification", p 10

¹³² GUTIÉRREZ Espada Cesáreo, *La Política De Los Estados Unidos Sobre El Uso Militar Del Espacio. De Bush (2006) A Obama (2010)*, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, p 4

¹³³ *Ibíd.* p. 5

periodo presidencial de Bill Clinton, en primer lugar se genera un cambio político de un Partido Demócrata a un Partido Republicano mucho más interesado en las armas espaciales, así como en el rearme de esta nueva frontera a cargo de Donald Rumsfeld.

El segundo cambio está dirigido hacia lo militar, ya que Estados Unidos depende más del uso de los satélites, esto lo podemos ver en todos los bombardeos masivos de los últimos conflictos llevados a cabo por los Estados Unidos ("Guerra de Afganistán" [2001-2002] o "Guerra de Iraq" [2003]) han sido guiados en alguna fase de su trayectoria por el Sistema de Posicionamiento Global que funciona a partir y por medio del correcto funcionamiento de una red de satélites artificiales.¹³⁴

Por otro lado, esta premisa se encuentra establecida dentro de la Nueva Estrategia de Seguridad Nacional, así como la Doctrina Bush, en la que pudimos observar los principales puntos de la nueva política exterior, la altisonante doctrina preventiva, generó la necesidad aumentar el desarrollo de su industria militar, y la ocupación de una nueva frontera, mediante la cual puede tener control de tierra y mar, generando un status importante a nivel internacional, obstante este avance trae consigo una postura egoísta, en la que Estados Unidos se autonombra como la figura especial encargada de proteger el espacio y resguardar los intereses de las naciones.

Este discurso, no es más que el medio por el cual, este país pueda tener total acceso luego de una entrada a este recurso, justificada mediante un ataque terrorista y simplificado con la intervención a países de Medio Oriente.

Finalmente, el tercer cambio, es la gran capacidad tecnológica con la que cuenta Estados Unidos para desarrollar tecnología militar. Tecnología que vimos a lo largo del capítulo, retomando algunos ideales de mandatarios anteriores haciendo

¹³⁴ *Sobre la utilización del "medio espacial" en el desarrollo de la "Operación Libertad" en la "Guerra de Iraq" (2003) o incluso en las actividades armadas de la OTAN durante la "Guerra de Kosovo" (1999) vid. H Y T E N, J. y UY, R.: "Decisiones morales y éticas con relación a las guerras espaciales", doc. created 14 december 2004, Air & Space Power-Español Cuarto 2004, pp. 1-13 (pp. 6-7).*

de estos una realidad, misma que general el inicio de una militarización del espacio exterior.

De este modo podemos observar que la nueva Política Espacial exalta la postura unilateralista que ha venido manejando, asimismo, la nueva versión emplea un lenguaje contundente para transmitir el "mensaje" de que los Estados Unidos harán todo lo que sea necesario, todo, para la defensa de sus sistemas espaciales.¹³⁵ Sistemas que se han ido desarrollando a tal grado que no solo significan un uso pasivo, ya que la mayoría de sus sistemas espaciales tienen una finalidad bélica, que rompe con la reglamentación internacional, no obstante, ante estas limitaciones es que Estados Unidos se plantea la necesidad de abandonar dichas reglamentaciones, sin dejar de lado la figura reguladora del espacio exterior.

Si bien esta política generó gran desconcierto a nivel internacional, incluso desde la sospechosa entrada de Bush al poder, el gobierno de este mandatario generó descontento a nivel mundial, perdiendo simpatía por parte de otros países, lo que para los siguientes mandatarios luego de dos periodos presidenciales de Bush, requerían recuperar esa confianza y dejar de ser vistos como un país poseedor de una política de terror.

Esta es una de las cosas por las que Barack Obama sube a la presidencia, ante la imperiosa necesidad de volver a generar empatía con las naciones, por lo que su campaña dirigida a este ámbito comenzó a ganar apoyo tanto nacional o internacional, permitiendo que el proyecto de política en General de este presidente, lograra subir a la presidencia y volver a dar un giro a la política de terror efectuada por George Bush.

¹³⁵GUTIÉRREZ Espada Cesáreo, *La Política De Los Estados Unidos Sobre El Uso Militar Del Espacio. De Bush (2006) A Obama (2010)*, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, p. 8

CAPÍTULO 4

La Política Nacional Espacial durante la Presidencia de Barack Obama

“More than at any point in human history—the interests of nations and peoples are shared. The religious convictions that we hold in our hearts can forge new bonds among people, or tear us apart. The technology we harness can light the path to peace, or forever darken it. The energy we use can sustain our planet, or destroy it. What happens to the hope of a single child—anywhere—can enrich our world, or impoverish it.”

President Barack Obama, United Nations General Assembly, September 22, 2009

“We leave as we came and, God willing, as we shall return, with peace and hope for all mankind.” – Eugene Cernan Apollo 17 Commander Last person to walk on the moon
December 14, 1972

4. La Política Nacional Espacial durante la Presidencia de Barack Obama

La llegada a la presidencia de Barack Obama significa la puesta en marcha de distintos ideales y la necesidad de poner en orden preceptos del anterior mandatario, a fin de calmar las tensiones que se presentaban a nivel internacional relacionadas con asuntos internacionales tales como: Afganistán, Pakistán, Israel y Palestina, Irán e Iraq, por lo que resultaba inminente desarrollar una nueva forma de llevar la política exterior de este país.

Recordando un poco la presidencia de George W. Bush, es menester destacar que a diferencia de Obama, este mandatario no fue bien recibido, luego del resultado de las elecciones durante su candidatura, asimismo, los conflictos que se fueron desarrollando a lo largo de su mandato, generaron que este presidente no tuviera tanto apoyo internacional, contrario a esta situación, Obama recibía gran apoyo tanto nacional como internacionalmente.

Este apoyo se debe a que la imagen de Bush se ve afectada principalmente por los atentados del 11/s,

A Bush le tocó adentrarse en el siglo XXI y enfrentarse a una nueva realidad: un solo individuo podía declarar la guerra a América... y librarla, con catastróficas consecuencias; aún peor: ese individuo era tanto el alma como el producto de una nueva ola de radicalismo, era el promotor de la yihad sin cuartel contra Occidente; todavía más: ese individuo podía llegar a disponer de armas de destrucción masiva, gracias a la difusión de la tecnología y el creciente descontrol sobre los arsenales existentes.¹³⁶

Ante esta situación el mérito de Bush, fue la destreza utilizada para dar una pronta respuesta ante los ataques terroristas a la nación y fomentar de cierta manera un

¹³⁶ BARDAJÍ L. Rafael, *América: de Bush a Obama*, La Ilustración Liberal (no. 38) [En línea] Dirección URL <http://www.ilustracionliberal.com/38/america-de-bush-a-obama-rafael-l-bardaji.html> consultado 05/09/15

escudo que pudiera evitar que otras naciones con intenciones de afectar la seguridad nacional estadounidense llamándolas Eje del Mal.

Para Bush la libertad y los valores eran parte fundamental de la política exterior de Estados Unidos, no obstante se implementó una doctrina que cambió el sentido a la extensión de estos mismos por la sociedad internacional.

De esta manera quedan establecidos los principios básicos con los que se podían prevenir futuros ataques a la seguridad nacional, así como a los intereses estadounidenses: 1) es mejor llevar la guerra al territorio del enemigo que luchar en el propio; 2) es mucho más prudente anticiparse al enemigo que reaccionar, en un tiempo en que las bajas pueden llegar a contarse por millones.¹³⁷ Estos principios quedaron plasmados en la Estrategia de Seguridad Nacional de 2002, los cuales requerían ser modificados en la presidencia de Barack Obama

La publicación de la ESN 2002, como síntesis discursiva de los condicionantes que fundamentaban la política exterior estadounidense posterior al 11-S, expuso las bases de lo que sería la denominada “Doctrina Bush”, cuyos aspectos determinantes serían: la visión del desenlace de la Guerra Fría como el triunfo definitivo de las fuerzas de la libertad sobre los totalitarismos; la convicción de la expansión de las libertades económicas y políticas como condición para la seguridad de Estados Unidos y la estabilidad global; la distribución unipolar del poder y su incidencia en la estructura internacional; las amenazas representadas por la conjunción de la proliferación y el terrorismo; la guerra preventiva; y el unilateralismo en la atención de las problemáticas de seguridad.¹³⁸

Con esta Estrategia Nacional queda visto que los atentados del 11 de septiembre fungieron como factor principal para rediseñar la política, exacerbando la práctica del unilateralismo.

¹³⁷ *Idem.*

¹³⁸ GUIDA Mariano Andrés, *La política exterior neoconservadora en Estados Unidos Cambios, continuidades y perspectivas* Revista CIDOB d’Afers Internacionals, núm. 91, p. 201

De esta forma y regresando al cambio de mandatario, es que en 2009, Obama recibe un gobierno en el que la política exterior es llevada de manera unipolar, para resaltar la hegemonía de Estados Unidos, política que se considera como un factor principal para la identidad nacional del país.

Bajo esta lógica, Barack Obama, requería dar un cambio en la postura de la política exterior que ya se encontraba muy cuestionada, sobre todo por la imagen de superioridad que se pretendía mostrar sobre el resto de las naciones.

Según la concepción de Obama (2008), su Gobierno emprendería la tarea de deshacer el daño ocasionado durante siete años a la imagen de Estados Unidos, un compromiso que implicaría, fundamentalmente, un cambio de actitud y de dirección en el ejercicio del liderazgo estadounidense, hacia el restablecimiento y vigencia de los valores que hicieron de Estados Unidos un símbolo de la libertad y la esperanza.¹³⁹

Esta tarea estaba centrada en redirigir la idea del liderazgo Estadounidense utilizando otros mecanismos de manera prudente para implantar la figura hegemónica, reconociendo los valores como parte fundamental de identidad de estados unidos, mismos que generan la base para el fortalecimiento del liderazgo estadounidense.

Obama critica asimismo la vía unilateral de Bush en lugar de fortalecer los Tratados Internacionales, por lo que se requería fortalecer las instituciones y promover acciones colectivas. Su principal acción, se dirigió al conflicto de Medio Oriente principalmente Irak, ya que para muchos críticos y políticos esta era la principal acción que permitiría restablecer su figura y liderazgo frente al exterior, reforzando lo establecido en la Nueva Estrategia Nacional de 2010.

De este modo comprendemos que a comparación de la política exterior empleada por Bush, Obama planteaba darle un giro para retomar las buenas relaciones con

¹³⁹ *Ibíd.* p. 209

otros países mediante la vía de la cooperación dan fin al unilateralismo e inicial el multilateralismo, generando alianzas en distintos sectores.

4.1. La Nueva Estrategia Nacional 2010

En mayo de 2010, Barack Obama da a conocer la Nueva Estrategia Nacional (NSS, por sus siglas en inglés), uno de los primeros pasos para hacer un cambio dentro de su política exterior, si bien dentro de esta nueva estrategia, queda establecido que se busca el liderazgo de Estados Unidos, no obstante y a diferencia de su sucesor, queda de por medio la invitación a las naciones de crear interconexiones, que permitan a las naciones trabajar conjuntamente para erradicar los ataques violentos y de odio, y exaltar los valores, sobre los cuales se puede permanecer en paz.

En la introducción a la NSS 2010 se destaca que la globalización es un proceso que ha sido acelerado por el éxito de las naciones libres, los mercados abiertos y el progreso social, que ha hecho posible la paz entre los grandes poderes y extendido la democracia a cientos de millones de personas, pero también ha intensificado los peligros que afronta la comunidad internacional: terrorismo internacional, difusión de tecnologías peligrosas, crisis económica y cambio climático.¹⁴⁰

Los principales objetivos que se enmarcan en la nueva NSS son:

- La seguridad de los Estados Unidos, sus ciudadanos y aliados y socios de Estados Unidos;
- El crecimiento de la economía fuerte, innovador, EE.UU. en un sistema económico internacional abierto que promueve oportunidades y la prosperidad;
- El respeto de los valores universales en el país y en todo el mundo ; y

¹⁴⁰ GARCÍA Sánchez Ignacio José, *La Estrategia De Seguridad Nacional De Los Estados Unidos De América 2015*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, p. 4

- Un orden internacional avanzado por el liderazgo de EE.UU. que promueve la paz, la seguridad y las oportunidades a través de una cooperación más fuerte para enfrentar los desafíos globales.¹⁴¹

De cierto modo, la nueva estrategia es en el fondo una continuidad a la anterior, si bien ha dejado de lado el término guerra contra el terrorismo, sigue marcando la guerra principalmente hacia Al Qaeda, no obstante se enmarca como una política menos violenta, ya que para Obama el escenario internacional es una constante variación por lo que Estados Unidos no puede configurar una realidad internacional *per se*, contrario a esto, Estados Unidos requiere adaptarse a esta.

De esta forma Estados Unidos debía cambiar la visión de un país que buscaba el fomento de la democracia por todo el mundo. Ahora, la NSS de 2010 sustituye el liderazgo decidido y transformador por otro más pragmático y compartido, ya que la Administración Obama entiende que hay que cambiar muchas cosas en casa antes de poder cambiarlas fuera y que es necesario compartir la responsabilidad de la seguridad global con los aliados, socios e instituciones internacionales.¹⁴²

Bajo esta lógica, el cambio de la NSS es evidente, un cambio de una política unilateral a la entrada a una política multilateral, que busca promover la colectividad, donde se reconocen a otros actores, los actores no estatales, las potencias emergentes, el G-20, la sociedad civil, el sector privado y los individuos como sujetos activos de la seguridad global¹⁴³ como parte fundamental para reforzar el orden internacional. Asimismo, se reconoce que aunque las fuerzas militares siempre serán la piedra angular de la seguridad norteamericana, deben

¹⁴¹ NATIONAL Security Strategy 2010, *NSS2010*, White House, [En línea] Dirección URL https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf consultado 09/09/15

¹⁴² ARTEAGA Félix, *La Estrategia de Seguridad Nacional del presidente Obama (ARI)*. [En línea] Dirección URL http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/riecano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari104-2010 consultado 09/09/15

¹⁴³ Idem.

ser complementadas con medios diplomáticos, agencias de cooperación al desarrollo, inteligencia y agentes de justicia.¹⁴⁴

A diferencia de la NSS de 2006, esta nueva estrategia resalta la imperiosa necesidad de reducir las armas de destrucción masiva, denominadas como una verdadera amenaza a nivel internacional; de este modo se desarrollan ciertas estrategias que Estados Unidos deben seguir para alejarse de toda amenaza, estrategias en las que se resalta resguardar a seguridad nacional empezando al interior del país, poniendo énfasis en ciertos grupos violentos que pudieran mermar su seguridad, de esta forma es que se engloban en esta nueva estrategia a los bienes comunes, para reducir toda vulnerabilidad.

Por otro lado, dentro del refuerzo de la seguridad al interior del país, se identifica como centro de los esfuerzos la renovación de la economía, que sirve de fuente de poder a los EEUU. Como medidas para conseguir un crecimiento sostenible se apuntan: la inversión en educación, ciencia e innovación; transformar la economía energética para crear nuevos empleos e industrias; reducir el costo de la sanidad y reducir el déficit federal.¹⁴⁵

De esta forma entendemos que a pesar de la parecida continuidad a la política exterior de su antecesor, Obama plantea la reducción del liderazgo mediante el uso prudente de los mecanismos que le generan poder, específicamente las acciones con Medio Oriente así como el refortalecimiento de las relaciones con el exterior.

Cabe destacar, para fines de nuestra investigación, que dentro de la NSS 2010, haciendo referencia a las armas de destrucción masiva y a la importancia de los bienes comunes, no se toca el tema del uso del espacio exterior en cuanto a limitaciones de uso o incluso para fines pacíficos, sin embargo es en febrero de

¹⁴⁴ GARCÍA Sánchez Ignacio José, *La Estrategia De Seguridad Nacional De Los Estados Unidos De América 2015*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, p. 2

¹⁴⁵ *Ibíd.* p. 3

2015, a pocos años de la sucesión de la presidencia, es que Obama hace un cambio dentro de las estrategias de seguridad para el país.

4.1.1. Estrategia de Seguridad Nacional 2015.

En el mes de febrero de 2015, se dio a conocer el documento segundo de Barack Obama dirigido a una nueva Estrategia de Seguridad Nacional, misma en la que se resalta el liderazgo, siendo el objetivo primordial de Estados Unidos a lo largo de la historia, dentro de esta nueva estrategia, Estados Unidos aplaude los logros obtenidos con base al primer documento, destacando la ayuda ante la crisis económica mundial y la ayuda ante los conflictos internacionales.

Dentro de esta nueva estrategia se establecen los mismos cuatro principios sobre los cuales se estructuró el primer documento, sin embargo se determina las bases sobre las cuales se guiarán estos principios, por lo que Estados Unidos deja de manifiesto: avanzar en estos intereses con mayor eficacia, hay que seguir una agenda integral de la seguridad nacional, asignar los recursos correspondientes, y trabajar con el Congreso para acabar con el secuestro.¹⁴⁶ De esta forma se da a conocer las principales prioridades estadounidenses sobre las cuales se requiere trabajar:

- Ataque catastrófico contra el territorio de EE.UU. o de la infraestructura crítica;
- Las amenazas o ataques contra ciudadanos estadounidenses en el extranjero y nuestros aliados;
- La crisis económica mundial o la desaceleración económica generalizada;
- La proliferación y / o uso de armas de destrucción masiva;
- Graves brotes de enfermedades infecciosas a nivel mundial;
- Cambio climático;
- Los principales trastornos en los mercados de la energía; y

¹⁴⁶ NATIONAL Security Strategy 2010, *NSS2010*, White House, p.10 [En línea] Dirección URL https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf consultado 09/09/15

- Consecuencias para la seguridad significativos asociados con estados débiles o en su defecto (incluyendo las atrocidades en masa, la propagación regional, y el crimen organizado transnacional).¹⁴⁷

Estas premisas tienen un valor fundamental para Estados Unidos, ya que son la vía para seguir manteniendo el liderazgo, es de este modo que se emplean 6 líneas de acción no sin antes dejar establecido lo siguiente:

«Cualquier estrategia exitosa para garantizar la seguridad del pueblo estadounidense y avanzar en nuestros intereses de seguridad nacional debe comenzar con una innegable verdad. Un fuerte y sostenido liderazgo estadounidense es esencial para un orden internacional basado en normas que promueven la seguridad global y la prosperidad, así como la dignidad y los derechos humanos de todos los pueblos. La cuestión no es si Estados Unidos debería conducir, pero la forma en que conducen.»¹⁴⁸

Ahora bien las líneas de acción que se emplean podrían sonar de una forma imperativa, debido a la manera en que se dirigen las terminaciones, refiriéndose de la siguiente forma: "En primer lugar, vamos a llevar con propósito", "Vamos a conducir con fuerza", "Vamos a dar el ejemplo", "Vamos a conducir con socios capaces", "Vamos a llevar con todos los instrumentos del poder de Estados Unidos," " vamos a conducir con una perspectiva a largo plazo".¹⁴⁹

La oración *vamos a conducir*, denota ese liderazgo que Estados Unidos desea impulsar sobre todas las cosas, como una de sus mayores estrategias, en las que se resalta la necesidad de hacer una extensión de sus valores y la defensa de sus sistema frente a otras naciones, se habla en un primer momento de hacer uso de las fuerzas armadas, no sin antes hacer uso de la diplomacia.

¹⁴⁷ *Ibid.* p. 11

¹⁴⁸ *Ibid.* p. 12

¹⁴⁹ *Ibid.* p. 13

"Nuestro liderazgo moral se basa principalmente en el poder de nuestro ejemplo-no a través de un esfuerzo para imponer nuestro sistema a otros pueblos. Sin embargo, en los últimos años, algunos de los métodos empleados en la búsqueda de nuestra seguridad se han comprometido nuestra fidelidad a los valores que promovemos, y nuestro liderazgo en su nombre. Esto debilita nuestra capacidad para apoyar a los movimientos democráticos en el extranjero, el desafío de las naciones que violan las normas internacionales de derechos humanos, y aplicar nuestro liderazgo más amplio para el bien en el mundo. Es por eso que vamos a llevar en nombre de los valores por los cuales viven. Nuestra lucha para permanecer fieles a nuestros valores y la Constitución siempre ha sido una estrella guía, tanto para el pueblo estadounidense y para aquellos que comparten nuestra aspiración a la dignidad humana."¹⁵⁰

Ahora bien, ya entrados en cuestiones de la Seguridad, Estados Unidos exalta la responsabilidad de velar por sus intereses ya no solo en un ámbito nacional como lo enmarcaba el primer documento, sino una cooperación internacional que permita responder por sus intereses y la seguridad global poniendo un énfasis en cuanto a las armas de destrucción masiva.

Esta cuestión de las armas se va a guiar mediante la celebración de Tratados tales como el de la No Proliferación Nuclear, exhortando a las naciones que formen parte de este, así como la firma de los Acuerdos SALT, en los que Bush abogó por dar término de toda negociación, toda vez que estos obstaculizaran los intereses nacionales.

Es bajo esta lógica, que en esta nueva estrategia, ya no solo se hace mención a los espacios compartidos mejor conocidos como *global commons*, sino que se desarrollan definiéndolos de la siguiente manera:

“El mundo está conectado por espacios-cibernético compartidos, el espacio, el aire y los océanos-que permiten la libre circulación de

¹⁵⁰ *Ibid.* p. 14

personas, bienes, servicios e ideas. Son las arterias de la economía global y la sociedad civil, y el acceso está en riesgo debido al aumento de la competencia y el comportamiento provocativo. Por lo tanto, vamos a seguir para promover normas de comportamiento responsable mientras se asegura de que tenemos las capacidades para garantizar el acceso a estos espacios compartidos.”¹⁵¹

Esta cuestión es muy importante, ya que se hace mención al uso del espacio exterior, reconocido como un bien común en el cual es menester de las naciones no sólo de Estados Unidos, sino de la sociedad internacional en su conjunto promover la paz y seguridad ante el uso de este y los demás espacios. No obstante deja enmarcado su poder político para tomar control y verificar las demás acciones provenientes de otra nación en este bien común.

En cuestiones del espacio, queda ampliamente establecido dentro de este documento la cooperación internacional, para que de esta forma las naciones puedan verse beneficiadas ante los múltiples usos que el espacio exterior brinda, siendo de una forma pacífica, de esta manera se emplea la idea de crear un código de conductas que verifique y vigile las actividades de las naciones en este espacio. No obstante, queda establecido seguir desarrollando tecnologías, que le permitan a Estados Unidos tener el control de uso de este.

También vamos a desarrollar tecnologías y tácticas para disuadir y derrotar a nuestros esfuerzos para atacar los sistemas espaciales; permitir a las indicaciones, de advertencia y atribuciones de este tipo de ataques; y aumentar la resiliencia de las capacidades críticas espaciales estadounidenses.¹⁵² Esto nuevamente como una forma de prevenir que otras naciones pudieran poner en riesgo los intereses y la seguridad estadounidense.

La implementación de la nueva Estrategia, radica en la necesidad de re dirigir el sentido del liderazgo estadounidense, dentro del primer documento la Estrategia

¹⁵¹ *Ibid.* p. 17

¹⁵² *Ibid.* p. 18

de Seguridad Nacional oscila en un ambiente lleno de conflictos específicamente con el Medio Oriente, sin embargo, con el paso de los años, Obama da cuenta de que el mundo internacional se va configurando dejando de lado algunas amenazas que ponían en riesgo su seguridad, re direccionando de este modo el sentido de la política estadounidense estableciendo la figura de un líder central, abierto al trabajo colectivo impulsando el multilateralismo.

En cuestiones espaciales relativas al tema de investigación, dentro de la Nueva Estrategia de Seguridad Nacional se emplea el término de bienes comunes englobando el espacio exterior, sin embargo en la práctica habrá que ver la postura y los lineamientos empleados por Obama dentro de este espacio.

4.1.2. Barack Obama frente a la nueva frontera: el espacio exterior.

Para Barack Obama el primer paso respecto al tema del espacio exterior, se dio frente a una Conferencia en la NASA, con la cancelación del programa Constelación, programa que estaba dedicado a la creación de un conjunto de naves y artefactos espaciales, conocidos como Ares y Orión, los cuales buscaban tener misiones que les permitieran llegar a otros lugares del espacio exterior más allá de la Luna, estableciendo de esta forma, un compromiso que permitiera a Estados Unidos la creación de un programa más efectivo y sin cortes presupuestarios que permitieran al gobierno el lanzamiento de naves tripuladas que pudieran ir y regresar del planeta Marte.

Bajo este discurso, Barack Obama se comprometió a proporcionar 6,000 millones de dólares adicionales para el presupuesto de la NASA, que prometió darán mayores oportunidades para la incursión de empresas privadas y más viajes de los seres humanos al espacio exterior.¹⁵³

¹⁵³ CNN MEXICO, *José Hernández: Es posible llegar a Marte y en naves privadas*, International U.S. [En línea] Dirección URL <http://mexico.cnn.com/nacional/2010/04/21/jose-hernandez-es-posible-llegar-a-marte-y-en-naves-privadas> consultado 14/09/15

Asimismo para Obama era importante otorgar presupuesto a la Estación Espacial Internacional, ya que al dirigirse la política hacia la investigación, este funge un papel importante dentro de esta, al mismo tiempo que abre las puertas para la cooperación internacional, ya que posteriormente esta estación serviría como base para la investigación de otras potencias.

Para Obama, era necesario darle un giro a la política espacial que se venía manejando con el anterior mandatario George Bush, ya que a pesar de la postura imperialista frente al espacio, la sociedad internacional, en específico países como Rusia y China, comenzaban a mostrar interés en el uso de este espacio, así como la necesidad de crear un marco regulatorio que pudiera limitar las actividades espaciales, no obstante George Bush, siempre se abstuvo ante las negociaciones y evitó a toda costa que alguna nueva potencia se antepusiera a su política.

De este modo Barack Obama opta por una política más multilateral, abierta a la negociación para que estos países tengan acceso a estos recursos, que no debemos dejar de lado, pertenece a los bienes comunes, por lo que Obama se abre a las negociaciones de crear un Código que permita establecer los lineamientos requeridos para evitar de esta manera futuros conflictos que pongan en riesgo a toda la Sociedad Internacional.

Esto se debe a pesar de la corta carrera armamentista que ha recorrido el espacio exterior, aún tiene ciertas debilidades en cuanto al marco jurídico que se enfoca a cuestiones de soberanía y cuestiones de basura espacial, ya que se debe tomar en cuenta que los satélites puestos en órbita tienen cierto tiempo de duración y un cierto espacio en el que se pueden poner en órbita por lo que se ha acumulado mucha basura espacial que pone en peligro el funcionamiento de otros satélites.

Bajo esta lógica es que Obama busca el establecimiento de una Política Espacial basada en la cooperación internacional estableciendo: "Es el interés común de todas las naciones a actuar de manera responsable en el espacio para ayudar a evitar accidentes, las percepciones erróneas y la desconfianza, "la nueva política

dice en sus primeras líneas. "Las operaciones espaciales deben llevarse a cabo de maneras que hacen hincapié en la apertura y transparencia."¹⁵⁴

La nueva política espacial dice explícitamente que Washington va a "tomar en consideración las propuestas y conceptos para las medidas de control de armas si son equitativos, efectivamente verificable y mejorar la seguridad nacional de los Estados Unidos y sus aliados."¹⁵⁵

Bajo estos preceptos, es que en 2010 Barack Obama da a conocer su nueva Política Espacial y las bases sobre las cuales se habría de guiar.

Con esta nueva política, observamos que en el discurso y pese a las críticas internacionales que ha recibido este país, Obama maneja una política que le permita ganar aliados, sin embargo, a lo largo del desarrollo de esta podremos notar incluso acciones que rompen con los principios del Uso del Espacio Exterior tales como la comercialización y el uso privado de este.

4.2. La Política Espacial del Presidente Barack Obama.

"Cincuenta años después de la creación de la NASA, nuestro objetivo ya no es sólo un destino de alcanzar. Nuestro objetivo es la capacidad de las personas para trabajar, aprender y operar de forma segura y vivir más allá de la Tierra durante largos períodos de tiempo, en última instancia, de manera que sea más sostenible e incluso indefinida. Y en el cumplimiento de esta tarea, vamos a no sólo ampliar el alcance de la humanidad en el espacio vamos a fortalecer el liderazgo de Estados Unidos aquí en la Tierra."¹⁵⁶

— Presidente Barack Obama, April 15, 2010

¹⁵⁴ J. Broad William J. Broad, *Obama Reverses Bush's Space Policy*, *New York Times*, *Space and Cosmos*, 28 June 2010 [En línea] Dirección URL <http://www.nytimes.com/2010/06/29/science/space/29orbit.html> consultado 20/09/15

¹⁵⁵ *Ibidem*.

¹⁵⁶ NATIONAL Space Policy, the White House, [En línea] Dirección URL https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/national_space_policy_6-28-10.pdf consultado 01/10/15

El Presidente Barack Obama da a conocer su política espacial en junio de 2010 estableciendo la necesidad de salvaguardar tanto los intereses nacionales como la seguridad internacional, frente a los nuevos desafíos que se presentan mediante la explotación de este de este medio.

Obama destaca la importancia de conservar su hegemonía dentro de esta frontera, no obstante abre el paso a una política multilateral ya que durante los últimos cincuenta años, Estados Unidos ha liderado al mundo en exploración espacial, ampliando los horizontes de la humanidad y nuestro entendimiento del universo. Por lo que nuestros logros a su vez han llevado a increíbles avances tecnológicos que han mejorado nuestras vidas y transformado nuestra economía.¹⁵⁷

El espacio no es sólo un destino que alcanzar; es un lugar donde debemos poder trabajar de manera responsable, sostenible y segura.¹⁵⁸ Esta es la declaración que maneja el presidente en el que Estados Unidos se comprometía a trabajar para abordar los desafíos y riesgos que la explotación de este espacio trae consigo, tales como los desechos espaciales, de esta forma Barack Obama trabajaría bajo la misma lógica, donde busca conservar su hegemonía frente a la sociedad internacional, ya que establece que esta política se refiere a las posibilidades ilimitadas del futuro. Ese es el motivo por el que buscamos impulsar una industria espacial comercial próspera, para aumentar rápidamente nuestra capacidad en el espacio a la vez que reafirmamos la ventaja competitiva de Estados Unidos en la economía mundial.¹⁵⁹

¹⁵⁷ S/A, *Declaraciones del presidente Obama sobre la nueva política espacial de EE.UU.*, [En línea] Dirección URL http://iipdigital.usembassy.gov/st/spanish/texttrans/2010/07/20100701165542fjnoeled0.5289118.html#axz_z3p8ld8tqF consultado 03/10/15

¹⁵⁸ *Idem.*

¹⁵⁹ *Idem*

Principios y objetivos de la Política Espacial.

Los principios que se establecen en la política espacial, son en aras de que las naciones y propiamente Estados Unidos se adhieran a ellos, esto para llevar a cabo la cooperación internacional.

Los principios que se establecen dentro del documento son:

- El uso transparente y responsable del espacio ultraterrestre, esto con la finalidad de no generar conflictos y desconfianza entre las naciones a la hora de realizar actividades dentro del espacio, por lo que es necesario conocer las actividades que se llevarán a cabo.
- Generar un sector comercial que permita a Estados Unidos el liderazgo y la creación de nuevos mercados, así como la innovación.
- El uso de espacio exterior para fines pacíficos.
- Los cuerpos celestes, no son de apropiación para ninguna nación, al ser parte de los bienes comunes, no puede hacerse reclamaciones de soberanía.
- Estados Unidos mantendrá el liderazgo y el derecho a intervenir en las actividades espaciales, cuando estas afecten la seguridad, por lo que podrá atacar y defender sus sistemas espaciales.

Dentro de estos principios podemos observar que Estados Unidos mantiene la idea imperialista, el cambio en el discurso es la cooperación por lo que la hace en una política menos ofensiva frente a las naciones, aún este deje establecido el derecho de defender sus sistemas espaciales cuando se sienta amenazado.

Por medio de estos principios, se establecen los principales objetivos de la política espacial, los cuales son:

- Avanzar en el desarrollo de la tecnología lanzada al espacio.

- Promover la cooperación internacional, así como el uso pacífico del espacio exterior, para que de esta forma las naciones se beneficien del uso y explotación de este.
- La creación de medidas internacionales que permitan el uso responsable del espacio exterior
- Aumentar la seguridad ante la degradación que pudiese presentarse dentro del espacio exterior, ya sea de forma mecánica, medio ambiental u hostil.
- Fortalecer la innovación, así como la creación de nuevas industrias.
- Utilizar la tecnología para la mejora del planeta Tierra.

Como podemos observar, a pesar de los principios establecidos que rigen la política espacial, la política de Obama estaba dirigida principalmente a la investigación y al fortalecimiento de relaciones para uso y explotación del espacio exterior.

Cabe destacar el hecho de que la Política Espacial se centra principalmente en 3 objetivos primordiales: el compromiso internacional, la sostenibilidad y estabilidad en el espacio, objetivos que van de la mano con el marco jurídico, económico y militar de Estados Unidos.

La cuestión de la sostenibilidad, es un objetivo primordial de gran interés para la sociedad internacional, ya que el uso y explotación del espacio exterior debe ser de tal forma que a largo plazo no tenga consecuencias negativas y contrario a esto las naciones puedan seguir viéndose beneficiadas de este uso común, específicamente con la cuestión de residuos espaciales, que afectan la órbita en la que se mueven los satélites, haciendo que este se vea afectado y se eleven los costos de la órbita al buscar nuevos espacios.

Estas cuestiones de la sostenibilidad, van de la mano con la cooperación internacional que ha buscado abrir la nueva política espacial de Barack Obama, la cual sostiene que la cooperación es un elemento importante para dar paso a una

política multilateral, mediante la cual se lleve a la explotación responsable y el resguardo de la seguridad del espacio.

La política indica que los Estados Unidos se esfuerzan por utilizar sus programas espaciales nacionales a "ampliar la cooperación internacional" con el fin de "extender los beneficios del espacio; promover el uso pacífico del espacio; y mejorar la recogida y la colaboración en el intercambio de información obtenida desde el espacio."Un resultado muy tangible de aumentar el número de actores que reciben beneficios desde el espacio es que se les da una participación en la consecución de un comportamiento responsable y aumenta su disposición a cooperar en el espacio.¹⁶⁰

A pesar de que Obama deja establecido dentro de sus principios de la política que, buscará mantener su liderazgo, este no excluirá a las demás naciones, contrario a esto promoverá la participación de estas naciones para evitar riesgos que pudiesen presentarse ante las actividades espaciales llevadas a cabo.

Una de las características principales que podemos observar en esta nueva política, es hasta cierto punto el cambio de una política de dominación a una política de liderazgo, ya que la anterior política perteneciente a Bush, velaba por una política unilateral de dominación en la que Estados Unidos renunciaba a cualquier marco jurídico Internacional que obstaculizara sus intereses; mientras esta nueva política Obama extiende la invitación a poder generar un marco para las actividades espaciales.

“Los Estados Unidos tendrán en cuenta las propuestas y conceptos para las medidas de control de armas si son equitativos, efectivamente verificables, y mejorar la seguridad nacional de los Estados Unidos y sus aliados.”¹⁶¹

¹⁶⁰ SAMSON Victoria, *The 2010 Obama Space Policy: Sustainability, International Engagement and Stability in Space*, Secure World Foundation Washington Office Director Sept. 29, 2010, p. 3

¹⁶¹ *Ibid.* p.4

Bajo esta lógica podemos entender que este marco regulatorio, podría ser generado mediante la participación de aquellas naciones que buscan el uso pacífico del espacio, es de esta manera que se ha abierto a la negociación de un código de conducta que rija las actividades, así como el seguimiento al tratado Prevention of An Arms Race in Outer Space PAROS.

Finalmente en cuanto al tercer objetivo, es decir, la estabilidad en el espacio, esta política busca asegurar el uso responsable y transparente del espacio, mismos que en el discurso aparentan un cambio en la política, no obstante en algunos aspectos podría parecer una continuidad.

La política espacial de Barack Obama, ¿cambio, o continuidad?

La política establecida por George Bush, recordamos es una política que se caracteriza, por ser una política violenta y de dominación, no obstante Obama requería darle un giro a esta, ya que se encontraba mermada y cuestionada por la sociedad internacional, por lo que la figura de Bush había perdido credibilidad debido a todas las posturas que tomó a lo largo de su mandato.

Es de esta manera que Obama se enfrenta a una crisis en la cual, el escenario internacional se encuentra en un constante cambio, por lo que era necesario darle un giro a la política, dentro de la política espacial, los cambios principales que se encuentran dentro de 3 objetivos primordiales, así como el cambio a una política dirigida principalmente al liderazgo y la cooperación y no a la dominación, en la que se deja establecido que se refiere a una política multilateral, ya que muchas naciones tienen gran interés y los avances tecnológicos suficientes para acceder a este bien, por lo que es necesario general un marco que regularice las actividades espaciales.

Las diferencias de las políticas las podemos encontrar desde los principios ya que en los principios establecidos por Bush, se sostiene la idea del uso legítimo del espacio, cerrando el paso a otros regímenes y haciendo su derecho el uso de la fuerza al sentirse amenazado, si bien esta sigue siendo una prioridad para

Obama, ejercer la fuerza y la disuasión cuando se requiera, sin embargo, la política de Obama establece una política de liderazgo en la que las naciones participan, no obstante Estados Unidos seguirá manteniendo el control, ya que esta es su prioridad a largo plazo.

Otra diferencia podemos encontrarla en el control de armamento en el espacio, por una parte en el gobierno de Bush, se tenía establecido que el desarrollo de nuevos regímenes legales u otras restricciones que pretendían prohibir o limitar el acceso a los EE.UU. o el uso del espacio, esto significaba que Bush rechazaría toda reglamentación que pusiera en riesgo el uso y explotación del espacio, así como la puesta en marcha de sistemas espaciales que fueran de interés para Estados Unidos.

Caso contrario, en la política de Obama se establece: se tendrá en cuenta las propuestas y conceptos para las medidas de control de armas si son equitativos, y se mejorará la seguridad de los Estados Unidos y sus aliados.”¹⁶² De este modo y ante el interés constante de otras naciones, es menester abrir la negociación para generar un marco que limite ciertas actividades en el espacio, ya que hoy en día un enfrentamiento entre las naciones traería pérdidas humanas, así como grandes conflictos entre naciones, debido a que el espacio resulta una frontera más aunado a la terrestre y la aérea, por lo que la seguridad internacional se ve seriamente afectada, ya que el espacio exterior es tan grande que con los avances tecnológicos podría llegar a tener grandes alcances para instalar sin número de sistemas de defensa y ataque.

De esta manera podemos observar que si comparamos los documentos que establecen las políticas espaciales de cada mandatario, podemos encontrar que desde los párrafos introductorios el discurso cambia, así como en los objetivos y principios, diferencias que permiten que la política de Obama se convierta en una política más abierta y por lo tanto, permite a Estados Unidos ganar aliados y tener una gran aceptación por parte de las naciones.

¹⁶² *Ibid.* p. 12

Seguido a esta política, se propone la creación de un Código de Conducta para el uso del Espacio Exterior debido al corto alcance de los Tratados internacionales, código que fungirá un papel muy importante para justificar las nuevas acciones del gobierno que van en contra incluso de sus propios principios establecidos en la Política espacial de 2010, actividades como la comercialización del Espacio, política reciente conocida como Space Act, , prevé que todo material encontrado por un estadounidense o una empresa del país en un asteroide o en la Luna le pertenece¹⁶³

Esta situación se encuentra prohibida en el Tratado de la Luna, sin embargo, se tiene el dato de que Estados Unidos no ha firmado el Tratado, quedando así como una serie de lineamientos voluntarios para la práctica, lo que ha mermado las negociaciones y principios establecidos por la sociedad internacional.

Otra situación es la relativa a la exploración, en que se pretende establecer incluso a nivel mundial, la tecnología espacial con dimensión humana, la cual permitiría los vuelos tripulados como una forma de turismo.

Todas estas nuevas formas de innovación y accesibilidad espacial, generan que a largo plazo se genere una diplomacia, de lo contrario enfrentaremos grandes amenazas y conflictos y se generará una verdadera Guerra en el Espacio.

4.3. Innovación, investigación y lanzamiento de sistemas espaciales en el gobierno de Barack Obama.

Las actividades espaciales son esenciales para el progreso de la Nación en el desarrollo tecnológico, descubrimiento científico, la seguridad y el crecimiento económico. Como se indica en la Política Nacional del Espacio, la utilización del espacio ha transformado todos los aspectos de la sociedad, y Estados Unidos sigue comprometido con

¹⁶³ La Nación, Misión Espacial, Una ley en Estados Unidos habilitó la propiedad privada de objetos del espacio, 06/dic/2015, [en Línea], Dirección URL, <http://www.lanacion.com.ar/1851962-una-ley-en-estados-unidos-habilito-la-propiedad-privada-de-objetos-del-espacio>, Consultado 01/02/16

el mantenimiento de su papel como la nación líder de viajar por el espacio. Las capacidades del transporte espacial juegan un papel fundamental para hacer que tales actividades en el espacio, proporcionando los Estados Unidos con acceso a las diversas regiones del espacio.¹⁶⁴

Tras la renuncia al Plan Constellation, se da fin a la idea del mandatario de G. W. Bush, de crear una base lunar para las futuras exploraciones a Marte, así como al conjunto de naves llamadas Ares y Orión, que se pondrían en órbita, generando de esta manera un proyecto, en el cual, se busca “descongelar” el proyecto de vuelos de nueva generación de las naves espaciales tipo Orión, suspendido tras finalizar el programa lunar. Sin embargo, esta vez Orión no irá a la Luna, sino que será lanzado sin tripulación a la estación internacional para acoplarse allí para los casos de emergencia en los que se requiera regresar pronto a la Tierra.¹⁶⁵

Dentro del primer mandato presidencial de Barack Obama encontramos un aumento en el presupuesto dirigido hacia este sector que está encaminado principalmente, al sector comercial, así como al sector de la investigación, por lo que Obama hace un compromiso con la NASA, para llevar a la innovación instalaciones que son elementales, tales como el Centro Kennedy, de Cabo Cañaveral, misma en la que Obama ofreció un discurso al inicio de su mandato para dar a conocer los nuevos planes del espacio, declarando lo siguiente:

“Ya no estamos enfrascados en una carrera [con la difunta Unión Soviética], ya no tenemos adversarios en el espacio, por ello vamos a dar un nuevo giro al programa espacial”¹⁶⁶

¹⁶⁴ Traducción propia de NATIONAL space transportation policy, The White house, p. 2

¹⁶⁵ S/A, *Nueva versión del programa espacial de EE. UU.*, Rt, 15/04/10, [En línea] Dirección URL [https://actualidad.rt.com/ciencias/view/10204-Nueva-versi%C3%B3n-del-programa-espacial-de-EE.-UU.](https://actualidad.rt.com/ciencias/view/10204-Nueva-versi%C3%B3n-del-programa-espacial-de-EE.-UU) Consultado 15/10/15

¹⁶⁶ FERREIRA Rui, *Obama prevé misiones tripuladas a Marte a partir de 2030: 'Espero vivir para verlo', el mundo*, [En línea] Dirección URL http://www.elmundo.es/america/2010/04/15/estados_unidos/1271359408.html consultado 17/10/15

Esta declaración es muy importante, ya que enmarca un cambio importante en la política dando paso incluso a la industria privada para realizar actividades en el espacio, bajo el discurso de que es más barato realizar las actividades por este medio, medida que fue criticada por Neil Armstrong, recordado como el primer hombre que caminó sobre la Luna, no obstante, Obama no cambió sus ideales, por lo que comenzó a implementarse el nuevo plan.

4.3.1. El fin del programa Constelación: el cambio de la Luna por Marte.

El Programa Constelación estaba dirigido hacia aquellos esfuerzos de la humanidad por pisar la Luna, tales como Mercury 1961 y Apollo 1968, no obstante el plan de este programa es llevar naves tripuladas a la Luna con la seguridad de regresar a la Tierra sin ningún problema.

Este programa estaba dirigido a la construcción de un sistema naves conocidas como Ares y una nave conocida como Orión, las cuales, mediante la tecnología de propulsión permitirían que se llegara a la Luna, así como una capsula conocida como Altair que permitiría la sobrevivencia de los astronautas.



Constellation program: www.nasa.gov

Este programa ha sido uno de los más importantes a lo largo de la carrera espacial de Estados Unidos, con una duración promedio de 30 años desde su creación, en la cual estaba previsto el envío de astronautas para el año de 2020, sin embargo, este programa tuvo muchas pausas, así como una reducción en el presupuesto previsto.

Con la llegada de Barack Obama se da un giro en cuanto al programa, dando fin a lo que por 30 años esta investigación llevó a cabo, el cual fue criticado ya que a 5 años dio término a un programa que es parte de la historia de Estados Unidos.

Ahora la idea planteada por el Presidente Barack Obama, representa la necesidad de llegar a lo profundo del sistema solar, en el cual el objetivo primordial es llegar a Marte mediante el envío de naves tripuladas con la seguridad de que llegarán y regresarán a salvo, "A mediados de la década de 2030 creo que podemos enviar a la gente a la órbita de Marte y traerlas de vuelta con seguridad a la Tierra,"¹⁶⁷ así lo expresó el presidente durante su conferencia en Florida.

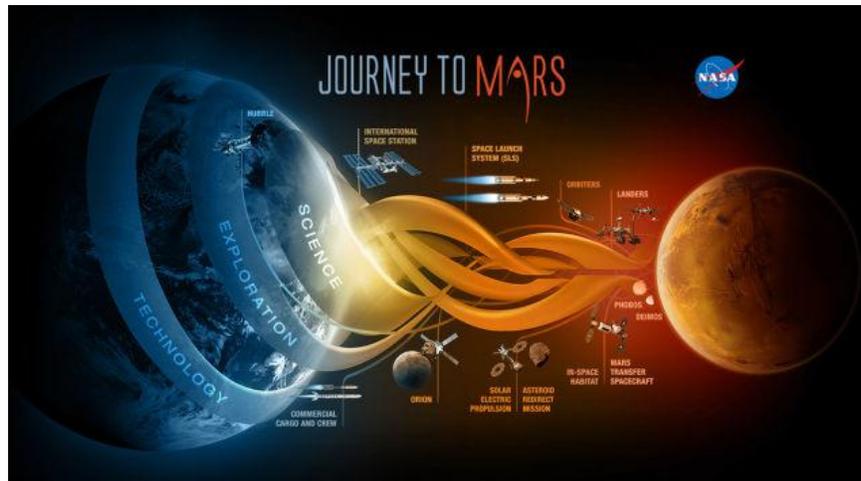
Dentro de este programa, la capsula Orión sería utilizada como una fuente importante. En lugar de ser desechado como lo propuso originalmente, la cápsula tripulada Orión sería utilizada como un vehículo de emergencia para llegar a la Estación Espacial Internacional, dijo Obama.¹⁶⁸

Esta nueva iniciativa tuvo grandes críticas, por un lado, personajes que llevaron a cabo misiones a la Luna, pensaban que dar fin con este programa era devastador, incluso para sus esfuerzos por llegar a conocer los misterios que esconde el satélite natural, la luna; por otro lado, otros se encargaron de elogiar a Obama tras su visión de poder llevar a la investigación del espacio más allá de los esperando, ya que en la actualidad se tienen los medios necesarios, así como la capacidad de generar una innovación tecnológica que le permita a Estados Unidos realizar

¹⁶⁷ S/A, *Obama outlines new NASA strategy for deep space exploration*, CNN, [En línea] Dirección URL <http://www.cnn.com/2010/POLITICS/04/15/obama.space/> consultado 18/10/15

¹⁶⁸ *Ibidem*.

investigaciones en cualquier parte del sistema solar, misma que exaltará el liderazgo de este país en el espacio ultraterrestre.



Orion: www.nasa.gov

Dentro del nuevo programa de investigación, se conserva la nave de Orion. Orión tiene la capacidad para albergar hasta 6 astronautas, ha sido construida por Lockheed Martin y tiene la misma forma de cono truncado que el módulo lunar. Para 2018 debería poder hacer misiones automáticas. En total, estará 4 horas y media obrando en torno a la tierra, y regresará a la misma a la friolera de 32.000 kilómetros por hora, el escudo térmico deberá resistir temperaturas de hasta 2.200 grados centígrados.¹⁶⁹

La idea es que para 2030 el hombre tenga la capacidad de llegar a Marte, no sin antes completar 2 fases. La primera se tiene prevista para el año 2018, un Sistema de lanzamiento Espacial, (Space Launch System), un poderoso cohete que permitirá viajar a los astronautas en la capsula Orión y de esta forma llegar a otros lugares del sistema solar, sin ningún problema.

Asimismo en la segunda fase está contemplada para 2020 en la cual se dará inicio del programa ARM (Asteroid Redirect Mission), un programa de la NASA para re direccionar a un asteroide, llevar una misión tripulada hasta el mismo, recoger

¹⁶⁹ S/A, *Proyecto Orion: el plan de la NASA para aterrizar en Marte en 2030*, [En línea] Dirección URL <http://es.gizmodo.com/proyecto-orion-asi-es-el-plan-para-aterrizar-en-marte-1666653643> consultado 17/10/15

muestras y volverse a bordo de una Orión. Serviría además como terreno de pruebas para el camino hacia marte.¹⁷⁰

Luego de completar estas dos fases es que 2030, podría lograrse que el hombre pueda llegar a marte y posteriormente hacer investigaciones en otras partes del sistema solar, mediante naves tripuladas.

4.3.2. La Estación Espacial Internacional.

La Estación Espacial Internacional tomó 10 años y más de 30 misiones de montar. Es el resultado de la colaboración científica y de ingeniería sin precedentes entre las cinco agencias espaciales que representan a 15 países. La estación espacial es aproximadamente del tamaño de un campo de fútbol: un 460-a, la plataforma tripulada de forma permanente en órbita a 240 millas sobre la Tierra. Se trata de cuatro veces más grande que la estación espacial rusa y cinco veces más grande que el Skylab de EE.UU.¹⁷¹

La Estación Espacial Internacional, funciona como una estación de investigación que se encuentra en órbita, dicho proyecto fue iniciado por Estados Unidos, fue finalmente tripulado en el año 2000, esta estación, se encuentra controlada por 5 potencias, entre ellas Japón, Rusia y Canadá, en las cuales, los científicos pueden establecerse en ella y realizar investigaciones, por lo que la cooperación internacional es el elemento principal para mantener la estación de pie.

Esta estación ha tenido distintos tiempos de vida establecidos, se tenía previsto que su duración fuera hasta el año 2010, debido a los grandes beneficios que esta Estación ha traído a las naciones. Es durante la campaña presidencial de Barack Obama, que da a conocer su interés por alargar el tiempo de vida de la Estación

¹⁷⁰ *Ibidem.*

¹⁷¹ Traducción propia de CASIS, History, and timeline of the ISS, [En línea] Dirección URL <http://www.iss-casis.org/About/ISSTimeline.aspx#sthash.tmEVoLn5.dpuf> consultado 17/10/15

Espacial para 2020, debido a que de acuerdo al nuevo programa previsto por Barack Obama, esta es de gran utilidad para realizar las investigaciones y practicas necesarias relativas al programa Orión.

Actualmente el presidente Barack Obama realizó una nueva prórroga de vida para la ISS, extendiéndola hasta el año 2024, lo cual beneficia a la NASA, para continuar con las investigaciones y prácticas de los diferentes programas.

A pesar de esta nueva prórroga, Estados Unidos no deja de lado la idea de abandonar la estación para continuar con sus objetivos más ambiciosos, como es el llegar a Marte, dando paso a las empresas privadas, una medida más para que se tome control de los cuerpos celestes y se genere la minería de asteroides apropiándose de estos, rompiendo completamente al principio de la no apropiación, así como otros intereses que no han sido muy claros para la sociedad.

4.3.3. Barack Obama y el uso militar del Espacio Exterior.

El gobierno de Barack Obama se enfocó desde un inicio en una política, la cual buscaba el uso pacífico del espacio, contrario al gobierno de Bush que presentaba una política violenta, pese a los conflictos internacionales que se presentan, es menester de las naciones instalar sistemas antimisiles, los cuales violan lo acordado por los Tratados Internacionales, no obstante debemos recordar que el uso de satélites, como las armas principales, son reconocidas por los tratados internacionales como usos pasivos militares, por lo que son usados principalmente como un medio de comunicación y detección.

El presidente Obama, durante su campaña, en 2009 decidió modificar la arquitectura de la defensa antimisiles de su predecesor. Quería dotarla de mayor flexibilidad y de menor coste, pero también deseaba dar respuesta a la creciente amenaza de los misiles de corto y medio alcance con origen en Irán, dejando en

un segundo plano la posible amenaza de los misiles de largo alcance contra territorio norteamericano, sobre todo de aquellos que llegaran por el oeste.¹⁷²

De esta forma se estableció un sistema conocido como EPAA (United States European Phased Adaptive Approach), mismo que consta de cuatro fases:

- Fase uno: despliegue de buques con el sistema AEGIS, interceptores SM-3 IA y sensores como el Army Navy/Transportable Radar Surveillance (AN/TPY-2) para haber frente a la amenaza regional de misiles balísticos en Europa.
- Fase dos: despliegue de la versión avanzada SM-3 IB en dispositivos tanto en tierra (no fijos) como en mar, y sensores más avanzados para ampliar la defensa contra las amenazas de misiles balísticos de corto y medio alcance.
- Fase tres: despliegue de la versión avanzada SM-3 IIA para la defensa contra las amenazas de misiles balísticos de alcance corto, medio e intermedio.
- Fase cuatro: despliegue de la versión avanzada SM-3 IIB para la defensa contra las potenciales amenazas de misiles balísticos intercontinentales contra territorio norteamericano.¹⁷³

Este sistema de defensa se instauró principalmente ante la conflictiva existente con Medio Oriente. Asimismo Estado Unidos al igual que su antecesor mandatario no permitirá que otras naciones, actualmente con acceso a los recursos del espacio exterior.

¹⁷² Carlota García Encina, REAL Instituto El Cano, *La reestructuración de la defensa antimisiles de Obama: ¿qué pasa con Rota?* [En línea] Dirección URL http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/web/riecano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/eeuu-dialogo+trasatlantico/comentario-garcia-encina-defensa-antimisiles-obama-rota consultado 17/10/15

¹⁷³ *Ibidem*.

La Política Espacial Nacional aprobada por Obama declara la seguridad de sus satélites espaciales que sean de interés nacional y quiere prevenir los ataques contra ellos "y si falla la disuasión de los esfuerzos atacarlos."¹⁷⁴

De esta manera podemos entender que el gobierno de Barack Obama no puede dejar de lado los escudos antimisiles, se han encargado de llevar a cabo una investigación relativa a rayos láseres que pudieran ser implantados en los aviones como una forma de defensa, no obstante la implantación de estos láseres alcanzan una destrucción de tal forma que son consideradas como un uso activo militar.

Bajo esta lógica, podemos entender que el gobierno de Barack Obama ha dirigido su política espacial, principalmente al sector comercial y de investigación, las cuestiones de seguridad en el espacio actualmente son inminentes, no obstante se requiere de un marco con mayor alcance para evitar futuros enfrentamientos.

Esta idea de los escudos antimisiles no puede dejarse de lado pese al constante cambio del escenario internacional, es una forma a discurso de Estados Unidos, de proteger y salvaguardar sus intereses frente los nuevos conflictos generados, así como el creciente interés por parte de otras naciones de formar parte del programa de actividades espaciales, por lo que muchas de estas naciones han desarrollado asimismo programas que pudieran ser consideradas hostiles por parte del gobierno estadounidense.

De forma entendemos que los usos militares del espacio se han ido desarrollando lentamente, sin embargo es una realidad inminente, misma que podría llegar a tal grado que sería el principal generador de tensiones y propiciaría importantes enfrentamientos entre las naciones con acceso a este recurso.

¹⁷⁴ SOMMER Jerry, *Digital Development Debates, The Militarization of Space*, [En línea] Dirección URL <http://www.digital-development-debates.org/issue-05-securing-peace--future-wars--the-militarization-of-space.html> consultado 17/10/15

Sin embargo, dentro de la política de Obama hay un discurso aún más importante que el militar, ya que a pesar de encaminar la política espacial hacia la investigación, así como al desarrollo de escudos antimisiles, este no deja de lado la idea ser el líder en este espacio. De esta manera abre paso a lo que puede considerarse el próximo escenario de tensión dentro de las naciones, ya que Obama ha implementado un documento conocido como el Space Act, mismo que otorga la libertad a cualquier compañía o persona estadounidense de apropiarse de recursos y cuerpos celeste, el cual rompe con los ideales de los bienes comunes y de todo el marco reglamentario internacional firmado.

De esta manera vemos que aunado a las cuestiones militares, durante corto trayecto de la carrera espacial se han generado diversas problemáticas que ponen en riesgo la seguridad.

4.4. Las nuevas potencias espaciales.

Nos encontramos en una etapa de la historia, en la cual, existen inminentes avances en la tecnología, utilizando nuevos espacios tales como el espacio ultraterrestre, un espacio que comenzó a utilizarse en el marco de la Guerra Fría, en el que actualmente Estados Unidos es la piedra angular para el cuidado y manejo de este, sin embargo, con el transcurso de los años, otras potencias han logrado establecer programas espaciales, tales como Rusia, China, entre otras.

Ahora, a medida que China y Rusia buscan agresivamente desafiar la superioridad EE.UU. en el espacio con ambiciosos programas espaciales militares propias, los riesgos de lucha por el poder podría desatar un conflicto que podría paralizar la infraestructura en el espacio. Y a pesar de que podría comenzar en el espacio, tal conflicto fácilmente podría encender la guerra en toda regla en la Tierra.¹⁷⁵

La mayoría de los programas establecidos por estas potencias están encaminados a los sistemas anti satélites, por lo que ha sido necesario reglamentar de manera

¹⁷⁵ BILLINGS Lee, *War in Space May Be Closer Than Ever*, [En línea] Dirección URL, <http://www.scientificamerican.com/article/war-in-space-may-be-closer-than-ever/> consultado 17/10/15

internacional. Otra cuestión muy importante es lo referido a la basura espacial, la cual resulta una verdadera amenaza para las naciones por los altos costos que representa, así como las afectaciones a otros sistemas puestos en órbita.

El Programa Espacial de Rusia.

“La conquista del cosmos es una prioridad estratégica para Rusia (...) me ocuparé en todo lo posible para garantizar la desmilitarización del cosmos y que el espacio ultraterrestre deje de ser escenario de la rivalidad político-militar”

Vladimir Putin, Discurso pronunciado el Día de la Cosmonáutica; abril 2004

La Federación de Rusia, es una de las potencias más importantes en este ámbito, ya que como recordamos fue la nación pionera, en mandar al espacio una nave tripulada, no obstante, debido a los sucesos comprendidos durante el fin de la Guerra Fría, durante la caída del muro de Berlín, es que esta nación debía pausar las investigaciones y avances tecnológicos respectivos al espacio debido al aumento del gasto por parte estados Unidos en cuanto a los sistemas espaciales, a los cuales la casi extinta URSS no podía compensar, por lo que incluso las misiones conjuntas de Apollo y Soyus tuvieron fin.

Si bien, años más adelante, Rusia presentaba el espacio exterior como la última frontera del conocimiento y la exploración humana, para lo cual se ha dotado de un paquete de capacidades espaciales de primer nivel que durante los primeros decenios del siglo XXI la harán participe indispensable de la exploración y consolidación del espacio ultraterrestre comprendido por el sistema Tierra-Luna Marte y otros cuerpos celestiales.¹⁷⁶

Rusia, al igual que otras naciones, luego de los atentados de 2011 dirigidos a Estados Unidos, y la implementación de un programa muy radical, Rusia comienza sus esfuerzos por volver a ganar terreno en el espacio por medio de la

¹⁷⁶ LÓPEZ Salas, Luis Ismael, *La exploración y eventual explotación de espacio ultraterrestre entre la cooperación y competencia internacional :los casos de la Federación Rusa, los Estados Unidos de América, la Unión Europea y la República Popular China*, Tesis en Relaciones Internacionales. P. 96

cooperación internacional, su programa espacial al interior del complejo industrial militar representaron durante la década anterior una buena fuente para allegarse de recursos y es por eso que la cooperación con otras agencias de exploración y empresas multinacionales (EMN) fue una característica del agonizante programa espacial soviético y del naciente programa espacial ruso.¹⁷⁷

Rusia contaba con una de las agencias espaciales más importantes a nivel internacional, dedicado al desarrollo de tecnologías dirigidas principalmente a la Estación Espacial Internacional. Esta estación era conocida como *Roscosmos*. No obstante, en el transcurso del año 2015, el Presidente ruso Vladímir Putin anunció la fusión entre la Corporación Unificada de Cohetes y el Espacio (ORKK) y la agencia espacial rusa Roscosmos para formar la nueva Corporación Estatal Goskorporatsia Roskosmos (Roscosmos). A primera vista puede parecer que estamos ante un simple cambio de nombre, pero es mucho más que eso. La reforma supone la liquidación de la agencia espacial rusa tal y como la conocemos para crear un único organismo estatal que controle todo el sector espacial ruso, una decisión sin precedentes que marcará el futuro de Rusia en el espacio.¹⁷⁸

Con este cambio, el gobierno de Rusia pretendía unificar todas las empresas dedicadas al sector espacial, así como la creación de nuevos sistemas espaciales, tales como los sistemas antimisiles, estos comenzaron en abril de este año, bajo naves nombradas cosmos, con una gran capacidad de destrucción, sin embargo, estas solo han quedado en ensayos.

Otro ámbito de la cooperación internacional, son las investigaciones llevadas a cabo con China para realizar misiones que les permitan llegar a la Luna, así como una visita tripulada a Marte, estos proyectos tienen una extensión de vida aproximada al año 2050.

El Programa Espacial de China.

¹⁷⁷ *Ibidem.* p. 98

¹⁷⁸ S/A, *Desaparece la agencia espacial rusa Roscosmos. ¡Larga vida a la corporación estatal Roscosmos!*, [En línea] Dirección URL <http://danielmarin.naukas.com/2015/01/22/desaparece-la-agencia-espacial-rusa-roskosmos-larga-vida-a-la-corporacion-estatal-roskosmos/> consultado 18/10/15

El programa espacial chino nació en 1992 con tecnología rusa, primero prestada y luego adquirida y adaptada -la nave Soyuz, así, se convirtió en la Shenzhou-. En 2003 el país asiático envió al espacio su primer astronauta -o taikonauta-, Yang Liwei; en 2008, Zhai Zhigang llevó a cabo el primer paseo espacial chino, y en 2011 entró en órbita su primera estación espacial, la Tiangong-1. Desde entonces las misiones espaciales de la potencia asiática han crecido en alcance.¹⁷⁹

China ha representado para Estados Unidos una amenaza en cuanto al espacio, debido a que es una potencia emergente que rápidamente se ha logrado posicionar en los primeros lugares de las potencias espaciales.

El gasto de China en el espacio coincide con la tasa de crecimiento de la economía, que ha sido un promedio de 10 por ciento anual durante los últimos dos decenios. Hace un dramático contraste con Europa y los EE.UU., donde el gasto por inflación corregida ha sido plana o en declive en las últimas dos décadas.¹⁸⁰

Otro elemento que permitió a China posicionarse, fue el traspaso de tecnología de Rusia a ésta, debido a las circunstancias económicas que pasaba la Federación Rusa luego de la disolución de la URSS, por lo que China no ha presentado problemas de gasto, incluso tiene la capacidad de invertir más en este sector comparado con Estados Unidos.

China actualmente cuenta con programas de investigación, que consisten en llegar a la Luna, mediante una nave tripulada, así como la creación de una Estación Espacial Internacional en vista de que la ISS perteneciente a Estados Unidos tiene un tiempo de vida hasta el año 2024. Como respuesta a esta iniciativa Estados Unidos, no permite la visita de China a instalaciones de la NASA, así como la participación en la investigación dentro de la ISS.

¹⁷⁹ S/A, *China, una potencia en el espacio*, *Innovadores*, El país [En línea] Dirección URL <http://www.elmundo.es/economia/2015/06/10/55701bcd46163fa2688b4578.html> consultado 19/10/15

¹⁸⁰ IMPEY Chris, *How China Entered the Space Race* [En línea] Dirección URL https://medium.com/backchannel/how-china-entered-the-space-race-9bdad503a1f8&usg=ALkJrhhlwFoufyQ0pDr4eKsq_qEf3tjrqw consultado 19/10/15

China está dedicando miles de millones de dólares a su carrera espacial, que las autoridades consideran un símbolo de la potencia del país dirigido por el Partido Comunista. La conquista espacial también forma parte del "sueño chino", el eslogan de la política del actual presidente, Xi Jinping.¹⁸¹

Para China, el espacio se ha convertido en un lugar, el cual ha puesto a las naciones en una constante competencia por generar mayores avances tecnológicos, también ha manifestado sus deseos por erradicar el uso militar del espacio, no obstante el uso de la Agencia Espacial que actualmente está en construcción ha causado mucha polémica entre las naciones, ya que se han levantado sospechas de un posible uso militar de estas instalaciones, ante estas sospechas, el gobierno ha declarado que "China ha defendido el uso pacífico del espacio exterior y se opuso a la militarización de la carrera armamentista en el espacio exterior", también aclara que Pekín "se mantendrá al tanto de la dinámica del espacio exterior, frente a las amenazas de seguridad y los desafíos en ese dominio para asegurar sus activos espaciales y servir a su desarrollo económico y social del país para mantener la seguridad en el espacio ultraterrestre"¹⁸²

Si bien el sistema de defensa antimisiles aún forma parte del arsenal de China, no deja de ser un elemento clave para su política, por lo que tienen pensado un programa de acción, asimismo China presenta un cierto descontento ante la puesta en marcha de un sistema de defensa antimisil por parte de Estados Unidos, sistema puesto en marcha cerca de sus fronteras con la finalidad de poder defenderse de Corea del norte ante cualquier posible ataque, lo que pone en riesgo propiamente a China.

De este modo entendemos las iniciativas de estas naciones en general como un marco que coadyuve a las limitaciones de ciertas actividades en el espacio para evitar futuros conflictos.

¹⁸¹ S/A *China quiere ser potencia también en el espacio*, Mundo, El País, [En línea] Dirección URL <http://www.elpais.com.uy/mundo/china-quiere-potencia-espacio.html> consultado 19/10/15

¹⁸² DINATALE Martín, *Un documento de China reavivó la polémica por la base de Neuquén*, Política, La Nación, lunes 15 de junio de 2015 [En línea] Dirección URL <http://www.lanacion.com.ar/1801853-un-documento-de-china-reavivo-la-polemica-por-la-base-de-neuquen> consultado 19/10/15

La Unión Europea y su Programa Espacial.

Muchos de los sistemas y servicios que hoy en día son fundamentales para el bienestar y la seguridad de los europeos dependen directa o indirectamente del espacio. Los ciudadanos confían en las tecnologías espaciales al utilizar sus teléfonos móviles, realizar transacciones financieras, tomar un avión, ver las previsiones meteorológicas o buscar el restaurante más cercano a través del sistema de navegación del coche. El espacio se ha convertido en parte de sus vidas diarias. Por este motivo, la Comisión propone una nueva política espacial para enfrentarse a los desafíos del mundo actual.¹⁸³

Europa, al igual que China y Rusia, se encuentra dentro de los primeros lugares en ocupar el espacio, y realizar actividades en este, que ya forman parte esencial de la política de cada uno de estos.

La industria espacial europea impulsa el crecimiento y la innovación, y es, además, un sector altamente estratégico que ayuda a los ciudadanos a enfrentarse a los desafíos sociales y a crear tecnologías y servicios innovadores.¹⁸⁴

Europa, tiene una estación espacial conocida como ESA. La ESA está compuesta por 22 Estados Miembros. La coordinación de los recursos económicos e intelectuales de sus miembros permite llevar a cabo programas y actividades de mayor alcance que los que podría realizar cualquier país europeo individualmente.¹⁸⁵

Esta Estación espacial se encarga de la investigación, del sistema solar, asimismo busca impulsar la industria espacial por medio de la puesta en órbita de satélites,

¹⁸³ S/A, *Eur- Lex, Acces to European Union Law* [En línea] Dirección URL <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:l33242> consultado 19/10/15

¹⁸⁴ *Idem.*

¹⁸⁵ ESA, *European Space Agency*, [En línea] Dirección URL http://www.esa.int/esl/ESA_in_your_country/Spain/Datos_de_la_ESA consultado 19/10/15

que permitan realizar las actividades cotidianas a millones de civiles tales como el uso del teléfono e internet.

De esta forma, podemos entender que muchas naciones, mediante el desarrollo de tecnología ya cuentan con acceso al espacio exterior, naciones emergentes, tales como China, e India, así como Canadá y la Unión Europa, por lo que resulta una amenaza para Estados Unidos y su política de liderazgo, es de esta forma que podemos entender la imperiosa necesidad de crear un marco jurídico mediante la cooperación para evitar futuros enfrentamientos.

4.5. La cooperación internacional frente a la militarización del espacio y el futuro de la política espacial estadounidense.

Actualmente la prevención de una carrera armamentista en el espacio ultraterrestre es un tema fundamental dentro la agenda de las Naciones Unidas. Uno de los peligros en el espacio exterior es que casi cualquier cosa puede ser utilizado como un arma. No se necesita más que una pequeña roca (o una pieza al azar de los desechos espaciales) para destruir satélites importantes u otros dispositivos.¹⁸⁶

Esta es una forma de entender que hay varias maneras de concebir una arma dentro del espacio exterior, así como diferentes maneras de militarizar el espacio exterior, mismas, que se han determinado dentro de la reglamentación internacional como usos pasivos y activos del espacio exterior. No obstante hoy en día el uso de satélites es de suma importancia para los militares, para fines de comunicación, posicionamiento y ubicación, por lo que entendemos que constantemente los satélites y otros sistemas espaciales son utilizados para cuestiones militares.

¹⁸⁶ Traducción propia de REACHING Critical Will, *Outer space Militarization, weaponization, and the prevention of an arms race*, [En línea] Dirección URL, <http://www.reachingcriticalwill.org/resources/factsheets/critical-issues/5448-outer-space> consultado 19/10/15

La prevención de una carrera de armamentos en el espacio ultraterrestre (PAROS).

La inmensa mayoría de los estados miembros de la ONU están preocupados de que el emplazamiento de armas en el espacio exterior dará lugar a una carrera de armamentos e insistir en que un tratado multilateral es la única manera de evitar una carrera de tales brazos, haciendo hincapié en que este tratado no limitar el acceso de espacio, pero lo haría prevenir tales limitaciones.¹⁸⁷

Dentro del Consejo de Naciones Unidas, los principales países a cargo de la creación de un proyecto, en el cual se someten a limitaciones las actividades en el espacio son China y Rusia. Si bien no existe prueba alguna de armamento puesto en órbita específicamente, no obstante Estados Unidos tiene un programa avanzado en cuanto sistema de defensa antimisiles lo que pone en peligro la seguridad internacional.

A medida que el Comando Espacial de la Fuerza Aérea declaró en su Plan Estratégico de 2003, "la capacidad de obtener la superioridad espacial (la capacidad de explotar el espacio al deshabilitar selectivamente a los adversarios) es de importancia crítica y mantener la superioridad espacial es un requisito esencial en la guerra moderna." La superioridad en la guerra convencional se basa en los activos militares en el espacio, especialmente los satélites, que se utilizan para la inteligencia, la teledetección, navegación y vigilancia, entre otras cosas.¹⁸⁸

De esta manera podemos observar la política de liderazgo, hegemónica e imperialista que se ha venido manejando a lo largo del tiempo, bajo el yugo estadounidense. Ahora bien, aunado a la carrera armamentista, otro hecho de gran importancia es la proliferación de desechos espaciales que estas prácticas han traído como consecuencias a lo largo de 50 años desde que el hombre descubrió e hizo uso de esta nueva frontera.

¹⁸⁷ *Idem.*

¹⁸⁸ *Ibidem.*

Bajo estas problemáticas, es que, a partir de 1957, fecha de inicio de la carrera espacial, es que comienzan a surgir un conjunto de Tratados Internacionales, así como Acuerdos Bilaterales, con el fin de evitar que el espacio sea utilizado para fines militares, así como de apropiarse de los cuerpos celestes, entre otros.

Estos Tratados Internacionales no siempre llegaron a tener gran alcance debido a que carecen de cuestiones elementales, tales como, una definición políticamente establecida para ubicar conceptualmente a lo que se refiere con espacio exterior, así como las cuestiones de soberanía. Asimismo, otros Tratados lograban poner en riesgo los intereses estadounidenses, por lo que Estados Unidos optaba por renunciar a estos.

Actualmente contamos con Tratados Internacionales existentes para reglamentar las actividades del espacio, los cuales son:

- 1963 Tratado prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, el espacio ultraterrestre y debajo del agua.
- 1967 Tratado del Espacio Exterior (formalmente titulado como el Tratado sobre los principios que rigen las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.)
- 1968 Acuerdo de Rescate (titulado formalmente como el Acuerdo sobre el salvamento de astronautas y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre).
- 1971 Acuerdo relativo a la Internacional de Telecomunicaciones por Satélite Organización "Intelsat" (con anexos y Acuerdo de Explotación).
- 1972 Convenio de Responsabilidad Civil (formalmente titulado como el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales).
- 1975 Convenio sobre el registro (titulado formalmente la Convención sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre).

- 1979 Acuerdo de la Luna (titulado formalmente el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes).
- 1985 Convención sobre la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) con Acuerdo Anexo y de funcionamiento (1976); en su versión modificada de 1985; con el Protocolo (1981).¹⁸⁹

En lo que respecta al proyecto de Resolución PAROS, este refuerza el Tratado de 1967, en el cual se busca evitar el uso militar del espacio, así como exhortar a las naciones con capacidades espaciales de generar acciones que pongan en riesgo la seguridad y evitar de esta manera que alguna nación tuviera ventaja militar sobre otras.

Otros esfuerzos que forman parte de Naciones Unidas, corresponden al Comité de la ONU sobre los Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre (COPUOS), el cual fue establecido en 1959 por la Asamblea General de la ONU en su resolución 1472 (XIV) para revisar la cooperación internacional y elaborar programas de la ONU relacionadas con el uso pacífico del espacio exterior, fomentar la investigación y difusión de información sobre espacio exterior, y considerar cuestiones jurídicas derivadas de la exploración del espacio exterior.¹⁹⁰

Este comité se ha encargado principalmente de la creación de un conjunto de directrices, que guiarán la fabricación, el funcionamiento y los desplazamientos de naves espaciales. Asimismo este comité ha desempeñado un papel fundamental en el intercambio de información entre los gobiernos, así como en la promoción de cooperación internacional para fines pacíficos del espacio.

Código Internacional de Conducta para las Actividades del Espacio Ultraterrestre.

En 2008, la UE publicó un proyecto de Código de Conducta para las actividades espaciales, que se revisó en septiembre de 2010. El código hace un llamamiento a

¹⁸⁹ *Ibidem.*

¹⁹⁰ *Ibidem.*

los Estados miembros a establecer "políticas y procedimientos para minimizar la posibilidad de accidentes o cualquier otra forma de interferencia perjudicial con otros el derecho de los Estados a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos."¹⁹¹

Este proyecto se llevó a cabo debido a que día con día muchas naciones muestran un gran interés por satisfacerse de este recurso, sin embargo, no hay que olvidar que el espacio forma parte de los bienes comunes, por lo que conforme al avance de la tecnología y el uso de este espacio por otras naciones, es requerido generar un marco jurídico que sea capaz de establecer limitantes en ciertas actividades por parte de estas potencias espaciales. Si bien el instrumento no es meramente vinculante, se ha realizado como un acuerdo voluntario entre las naciones.

Este Código se basa en 3 principios fundamentales: 1) la libertad de acceso al espacio con fines pacíficos; 2) la preservación de la seguridad e integridad de los objetos espaciales en órbita; y 3) la debida consideración de los intereses de la defensa legítima de los Estados.¹⁹²

Si bien este proyecto de Código podemos considerarlo como nuevo, muchas naciones han apoyado esta iniciativa, ya que tocan muchas cuestiones consideradas como militares dentro del espacio, mismas que no estaban contempladas en Tratados anteriores.

Muchas naciones han aceptado de forma favorable dicho proyecto, no obstante en lo que se refiere a Estados Unidos, esta consiente de muchas limitaciones que se tocarán en dicho Código, sin embargo, es muy poco probable que deje de lado su política de liderazgo por la cual se ha venido manejando a lo largo del tiempo.

¹⁹¹ ZENKO, Micah, *A Code of Conduct for Outer Space, Policy Innovation Memorandum No. 10*, [En línea] Dirección URL <http://www.cfr.org/space/code-conduct-outer-space/p26556> consultado 19/10/15

¹⁹² *Ibidem*.

Conclusiones.

El tema de uso del espacio exterior es de vital importancia, ya que significa para la sociedad internacional una nueva frontera. Frontera que se creó en una etapa que significó un parte aguas en la historia de la seguridad nacional de los países, donde dos súper potencias dan un salto importante al desarrollo tecnológico y científico utilizando un espacio no conocido y estudiado por la humanidad: el espacio exterior.

Estas dos súper potencias, es decir Estados Unidos y la URSS centraron sus investigaciones y adelantos tecnológicos con la imperiosa necesidad de generar un mecanismo que permitiera visualizar las acciones del otro y de este modo estar comunicados y alertas ante cualquier posible ataque. Ante el lanzamiento del Sputnik por parte de la URSS, Estados Unidos trabajó arduamente para poder generar una supremacía y liderazgo dentro de esta nueva frontera.

Ante esta nueva era tecnológica, se ponen en órbita los nombrados satélites, dirigidos hacia el uso militar, con la finalidad de ubicar a la potencia contraria, así como sus movimientos, de este modo, surge una preocupación en la sociedad internacional ante estos nuevos artefactos que ponen en riesgo a cada una de las naciones, por lo que resultaba necesario generar un marco jurídico que regulara estas nuevas prácticas. De esta forma surgen Tratados Internacionales tales como el de la Luna y la Carta Magna, no obstante, solo manejan la desmilitarización parcial del espacio, atendiendo a los usos activos y pasivos militares, por lo que la implementación de un sin número de satélites bajo ciertas características pueden ser utilizados incluso con fines militares.

Bajo esta lógica entendemos que el marco regulatorio carece de conceptualizaciones y actividades no permitidas bien definidas dentro del espacio exterior. Estas potencias han creado Tratados bilaterales, que han sido abandonados por Estados Unidos, el cual buscó desde el principio mantener el liderazgo ante el uso, explotación y exploración del espacio exterior, dejando de lado los principios establecidos y omitiendo algunas Resoluciones que fungen

como portadoras de paz y establecen principios y acciones que deberían seguirse para el uso pacífico del espacio que no son de carácter obligatorio.

De esta forma a pesar de que el espacio exterior pertenece a los bienes comunes, que no son de apropiación de nadie pero para beneficio de todos, Estados Unidos ha establecido a lo largo del tiempo una postura hegemónica e imperialista dentro de este.

Bajo esta línea es que se comprueba la hipótesis centrada en que la postura que ha tomado Estados Unidos ante el uso militar del espacio exterior ha sido desarrollada desde el comienzo de su carrera espacial, en la que establecen tener el derecho total al uso y exploración de este a partir de la adopción de una política espacial nacional rígida, hipótesis dirige en 3 sentidos: el uso del espacio a pesar de ser un bien común, la implementación y desarrollo de programas satelitales con gran capacidad de destrucción y la implementación de políticas rígidas tales como la de George W. Bush.

En el primer sentido, es decir, el uso del espacio como bien común, Estados Unidos ha dejado en claro la figura imperialista, siendo el encargado de que ningún país pueda sobrepasarlo y más actualmente ha dado a conocer una ley que le otorga la soberanía, concepto que ha sido muy discutido por las naciones a lo largo del tiempo, siendo Estados Unidos quien plantea el derecho de apropiarse de cuerpos celestes generando un posible escenario de tensión.

En cuando al desarrollo de tecnología dentro de esta postura hegemónica estadounidense, se crearon un conjunto de programas satelitales con gran capacidad de destrucción, satélites de tipo geodésico, ambiental y comunicación que sirvieron para la Guerra de Vietnam creando así una gran ventaja sobre los vietnamitas.

Otros tipos de satélites, tales como los de reconocimiento permitieron a Estados Unidos, mantenerse al tanto de los movimientos que la URSS hacía y de este modo estar preparado ante cualquier posible conflicto directo.

Estados Unidos dirigió una parte importante del gasto nacional hacia estos nuevos proyectos militares, los cuales permitieron establecer de forma concreta su supremacía.

Por último, en cuanto a política se refiere, cabe destacar que Estados Unidos ha tenido mandatarios los cuales están dirigidos más hacia el sector militar, uno de ellos es Eisenhower, el cual no pudo establecer por sí mismo una política espacial bien definida, pasando a otros organismos, sin embargo, fue autor de la NASA, organismo activo actualmente y de gran importancia. Otro mandatario pionero de la carrera espacial Ronald Reagan, autor de la llamada Iniciativa de Defensa Estratégica, mejor conocida como Guerra de la Galaxias, la cual no pudo ponerse en marcha, sin embargo fue la base para el periodo de George W. Bush.

Otros periodos como el de George Bush y Bill Clinton estuvieron dirigidos hacia la investigación principalmente de la Luna.

Ahora bien, el periodo presidencial posterior a estos presidentes, corresponde George W. Bush, un periodo de mucha controversia desde el inicio de su mandato, frente a turbias aclaraciones y conteos dentro de las urnas, sin embargo a este, mandatario le corresponde el parteaguas en la historia de Estados Unidos, ya que da la entrada a un nuevo enemigo: el terrorismo. Este mandatario desde el inicio tenía planeadas actividades en varios sectores militares que tanto el Congreso, así como la sociedad internacional no permitirían, no obstante luego de los atentados a las Torres Gemelas, se abre el paso a un conjunto de políticas duras que cambian totalmente la estrategia de seguridad nacional del país.

Con estas nuevas políticas, tales como la Doctrina Bush, en la que se establece el ataque preventivo, se genera de cierta forma aquello que se conoce como Doctrina del shock, la cual le permitió a Bush, interferir en otros países tales, como Irán, Iraq y Afganistán bajo el supuesto derecho frente a los ataques ocasionados dentro de su país.

Por otro lado, es este periodo presidencial que se da fin a Tratados Internacionales tales como el ABM y el START I, que limitaban ciertas actividades que ponían en peligro la seguridad nacional, no obstante para el punto de vista estadounidense, interferían con los planes militares que este país tenía.

Tanto era el interés de Bush por generar programas que resguardaran la seguridad estadounidense, que retomó la idea de la IDE de Reagan convirtiéndola en la Defensa Nacional antimisiles, capaz de reconocer un ataque desde su lanzamiento, que si bien es un gran avance tecnológico que podría evitar grandes destrucciones, abre de igual forma el paso al ataque preventivo.

De esta forma entendemos que George Bush, fue considerado como un mandatario fuerte y radical en sus políticas, por lo que pronto comenzó a perder la simpatía frente a los demás Estados que lo exhortaban a redirigir su política, a la cual él se negó. Frente a esta situación es que surge esta nueva figura política de Barack Obama con nuevas ideas y con la necesidad de cambiar la opinión de otras naciones hacia Estados Unidos ganando su simpatía.

Si bien este presidente, debía volver a ganar la confianza de las naciones, y a pesar del cambio en sus políticas, tanto espacial así como la estrategia nacional, sigue trabajando bajo la misma línea imperialista y hegemónica de Bush escondida en el trasfondo de la cooperación internacional.

Este mandatario da un cambio radical en la política espacial dirigido principalmente a la investigación de programas que permitan la llegada de naves tripuladas a Marte, no obstante, no da por finalizado algunos programas militares provenientes de Bush, ni cambia su postura frente a los principios establecidos ante el uso del espacio, quedando en primer lugar la figura hegemónica de este.

De esta forma y por medio de la cooperación es que se lleva a cabo la creación de Código de Conducta para las actividades del espacio, el cual, al igual que los demás regulaciones no son de carácter vinculante.

A pesar de esta idea multilateralista que presenta Obama, así como de la creación de este código y demás recomendaciones, en el trasfondo, Estados Unidos sigue manteniendo la idea de liderazgo al implementar el Space Act, que supone un escenario de tensión a corto plazo de ser totalmente aprobada, el cual rompe con los Tratados Internacionales, sin embargo, no hay que olvidar que Estados Unidos no es parte del Tratado del Espacio ni el Tratado de la Luna.

De esta forma entendemos que la carrera espacial, a pesar de su corta existencia enfrenta actualmente grandes retos, tales como la cuestión de la soberanía, el uso de satélites para fines militares, así como la basura espacial ante el desmesurado lanzamiento de artefactos al espacio que podrían generar grandes conflictos internacionales, por lo que habrá que esperar la respuesta de la sociedad internacional ante dicha problemática.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

- ÁLVAREZ Hernández, José Luis, *Derecho Espacial*, México: Porrúa; UNAM, 2006, 296 pp.
- B. STARES Paul, *The militarization of space U.S. Policy 1945-1984*, Cornell University Press, Ithaca, New York, 336 pp.
- BUCK J. Susan, *The Global Commons an introduction*, Island Press, 1998, 211 pp.
- CHRISTOPHER Mari, *The nexts pace age*, New York, NY: H.W. Wilson Co., 2008. 187 pp.
- DETLEV Wolter, *Common security in outer space and international law*, Geneva, Switzerland: UNIDIR, 2006, 295 pp.
- DIEDERIKS-Verschoor, Isabella Henrietta Philepina, *An introduction to space law*,_Alphenaan den Rijn, The Netherlands :KluwerLaw International, 2008, 249 pp
- GLOVER Linda K.; with Chaikin Andrew compiled, *National Geographic encyclopedia of space*, Washington, DC: National Geographic, c 2005. 620 pp.
- GRABBE, Crockett L., *Space weapons and the strategic defense initiative*, Ames, Iowa State University Press, 1991, 256 pp.
- GUTIÉRREZ del Cid Ana Teresa, Pérez Gavilán Graciela, *Pensar la Guerra: Hacia una Nueva Geopolítica Mundial*, Quimera, Editorial Quimera, 2004 - 322 pp.
- JASANI Bhupendra, *Outer space: a new dimension of the arms race*, SIPRI, EE.UU, 1981,423pp.
- JOHNSON Stephen B., general editor; Timothy M. Chamberlin, *Space exploration and humanity: a historical encyclopedia*, History Committee of the American Astronautical Society, Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, c 2010. 850 pp.

- MANN Michael, *El Imperio incoherente*, Estados Unidos y el nuevo orden internacional, Paidós Ibérica, España 2003, 321 pp.
- MENESES Marín, Mará de los Ángeles (1987) *La Militarización del Espacio Exterior y la reglamentación tendiente a evitarla*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México, 205 pp.
- MOLINA Díaz, Claudia Ivette, *El Proyecto Sistema Nacional de Defensa Antimisiles de Estados Unidos*, Tesis en Relaciones Internacionales.
- ONU, Asamblea General, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Highlights in space 2005: progress in spaces cience, technology and applications, in international cooperation and space law*, EE.UU, 2006, 99 pp.
- PLOMAN Edward W., *Satélites de Comunicación*, México, ediciones Gustavo Gili, GG Mass Media, 1985, p. 221 pp.
- S/A, *Los satélites artificiales*, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, España, Salvat Editores, S. A., 1974, 124 pp.
- SEARA Vázquez Modesto, *Derecho y Política en el Espacio Cósmico*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986, 107 pp
- SEARA, Vazquez, Modesto, *Derecho Internacional Público*,_Edit. Porrúa, México 2004, 845 pp.
- STARES, Paul B, *The Militarization of space: U.S. policy*, Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1985, 334 pp.
- THOMPSON E.P. y Thompson Ben, *La Guerra de las Galaxias*, Barcelona, Grijalbo, 1986 200 pp.
- VELÁZQUEZ Elizarrarás Juan Carlos, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales. Modalidades de aplicación del Derecho Internacional*, Universidad Nacional Autónoma de México, México 2007, 645 pp.
- WILLIAM J, *National interests and the military use of space*, Cambridge, Mass.: Ballinger Pub. Co., 1984, 286 pp.
- WILLIAMSON, Mark, *and Space: the fragile frontier*, Reston, VA: American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2006. 319 pp.

- WOOLSEY R.J., Et al. *Nuclear arms, Ethnic Strategy, Politics*, Estados Unidos, editada por R.J. Woolsey, ICS Press 1984, 70 pp.

Documentos, Convenciones y Leyes

- Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.
- Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre
- Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.
- National Space Policy 2006
- National Space Policy 2010
- National Security Strategy 2006
- National Security Strategy 2010

Hemerografía

- BENNETT Michael, *Options for Modernizing Military Weather Satellites*, Congressional Budget Office September 2012
- CALLAHAN Long Angelica, *Satellite Meteorology In The Cold War Era: Scientific Coalitions And International Leadership 1946-1964*, Georgia Institute of Technology December 2013
- CARNESALE Albert, *SALT: problemas y Perspectivas*, Jurídicas UNAM, 357 pp.
- GAMARRA Yolanda, *La Defensa Preventiva contra el terrorismo internacional y las armas de destrucción masiva: una crítica razonada*, Revista CIDOB d Afer Internationals, núm. 77
- GARCÍA Sánchez Ignacio José, *La Estrategia De Seguridad Nacional De Los Estados Unidos De América 2015*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, 9 pp.

- GUIDA Mariano Andrés, *La política exterior neoconservadora en Estados Unidos Cambios, continuidades y perspectivas*, Revista CIDOB d'Afers Internacionals, núm. 91
- HACKET, J.T., *Needed: laser in the sky*, The Washington Times, 6 april 2006; SEPÚLVEDA, I., "Promesa o peligro: La materialización de la Iniciativa de Defensa estratégica", ARI. Real Instituto Elcano, núm. 34, julio 2006 11-17 pp.
- HARTUNG William, *Balistic Missile Defense in the Bush Review: Problems and Prospects*, Rev Foreign Policy, World Policy Institute, Julio 2001
- JASANI Bhupendra y Lee Christopher, *Countdown to space war*, SIPRI, Londres, Taylos and Francis, Ltd., 1984,
- JOHNSON Dana, "*National Space Policy: Opportunities and Challenges in Shaping the International Space Regime,*" in Air Force Space Command High Frontier: The Journal for Space & Missile Professionals, Volume 3, Number 2, pp. 50-56.
- KUETER Jeff, *Evaluating the Obama National Space Policy: Continuity and New Priorities*, Marshall Institute Sept. 29, 2010
- LEÓN José Luis, *La hiperpotencia en su laberinto Estados Unidos y el sistema internacional después del 11 de septiembre*, Pensar la Guerra: Hacia una Nueva Geopolítica Mundial, Quimera, 2004
- LÓPEZ Salas, Luis Ismael, *La exploración y eventual explotación de espacio ultraterrestre entre la cooperación y competencia internacional :los casos de la Federación Rusa, los Estados Unidos de América, la Unión Europea y la República Popular China*, Tesis en Relaciones Internacionales.
- MULCAHY Robert D., Jr, *CORONA Star Catchers: Interviews with the Air Force Aerial Recovery Flight Crews of the 6593d Test Squadron (Special), 1958 - 1972*, Center for the Study of National Reconnaissance June 2012 preface VII

- NATIONAL Security Council Planning Board. NSC 5814/1. *“Preliminary U.S. Policy on Outer Space.”* Dwight D. Eisenhower Presidential Library and Museum. 20 Jun. 1958
- ONU, *Tratados y principios de las Naciones Unidas para la utilización del Espacio Ultraterrestre*, publicación de Naciones Unidas, ISBN 92-1-300193-2 Nueva York 2002
- ORTEGA Martha, *Rusia: Política exterior hacia Estados Unidos*, SER, *Revista Mexicana de Política Exterior*, Noviembre de 2010 - febrero de 2011, ISSN en trámite, Publicación cuatrimestral
- S/A, 2011, *U.S. Space Policy and the Challenge of Integrating Emerging Powers*, Council on Foreign Relations.
- S/A, *What Do you Leave Behind?*, Evaluating the Bush Administration’s National Space policy, Policy Outlook, Marshall Institute, December 2006
- SAMSON Victoria, *The 2010 Obama Space Policy: Sustainability, International Engagement and Stability in Space*, Secure World Foundation Washington Office Director
- SANGER David, *U.S Speeding up missile Defense in the Persian Gulf*, New York Times, January 31, 2010
- SIPRI, *Outer Space, Battlefield of the future?*, Londres, Taylor and Francis, Ltd, 1978
- UNISPACE, *Third United Nations Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space*, 19-30 July 1999 Vienna, Austria
- WILSON Quartely, *A New Race in Space*, Foreign Policy & Defense, Summer 2007, Vol. 31, Issue 3

Ciberografía

- ARTEAGA Félix, *La Estrategia de Seguridad Nacional del presidente Obama (ARI)* [En línea] Dirección URL http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari104-2010 consultado 09/09/15

- BARDAJÍ Rafael, *América: de Bush a Obama*, *La Ilustración Liberal* (no. 38) [En línea] Dirección URL <http://www.ilustracionliberal.com/38/america-de-bush-a-obama-rafael-l-bardaji.html> consultado 05/09/15
- BILLINGS Lee, *War in Space May Be Closer Than Ever*, [En línea] Dirección URL, <http://www.scientificamerican.com/article/war-in-space-may-be-closer-than-ever/> consultado 17/10/15
- BUSH George, G. Bush en un discurso pronunciado en West Point el 1 de junio de 2002, George W. Bush, “*Graduation Speech at West Point*”, 1 de junio de 2002, <<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/06/20020601-3.html>>
- CASIS, *History, and timeline of the ISS*, [En línea] Dirección URL <http://www.iss-casis.org/About/ISSTimeline.aspx#sthash.tmEVoLn5.dpuf> consultado 17/10/15
- CASIS, *History, and timeline of the ISS*, [En línea] Dirección URL <http://www.iss-casis.org/About/ISSTimeline.aspx#sthash.tmEVoLn5.dpuf> consultado 17/10/15
- CURTIS Peebles, *The Corona Project: American's First Spy Satellites*. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 1997. [Disponible en línea] Dirección URL <http://journals.hil.unb.ca/index.php/jcs/article/view/4399/5097> consultado 11-03-15
- DCA, Global Commons, UNEP [en línea] Dirección URL <http://www.unep.org/delc/GlobalCommons/tabid/54404/Default.aspx>, consultado 28/10/13
- DINATALE Martín, *Un documento de China reavivó la polémica por la base de Neuquén*, *Política*, *La Nación*, lunes 15 de junio de 2015 [En línea] Dirección URL <http://www.lanacion.com.ar/1801853-un-documento-de-china-reavivo-la-polemica-por-la-base-de-neuquen> consultado 19/10/15
- EMBAJADA de México en Austria, *Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS)*, [en línea] Dirección URL <http://embamex.sre.gob.mx/austria/index.php/mismex/copuos> consultado 16/nov/14

- ESPARZA Gutiérrez Luis, 21/08/2013, *Armas en Órbita*, Excélsior, [en línea] Dirección URL <http://www.excelsior.com.mx/opinion/luis-gutierrez-esparza/2013/08/21/914659> consultado 20/10/13
- European Space Policy Institute, *ESPI*, [web en línea] Dirección URL <http://www.espi.or.at/documents-and-links?task=view&id=172>
- GLOBAL Security, *Ground-Based Midcourse Defense (GMD)*, en línea, Dirección URL <http://www.globalsecurity.org/military/library/budget/fy2014/dote/bmds/2014gmd.pdf>
- GLOBAL Security, *KH-9 Hexagon*, [disponible en Línea] Dirección URL http://www.osa-opn.org/home/articles/volume_24/october_2013/features/spy_in_the_sky_the_kh-9_hexagon/#.VVpesfl_Okp consultado 15-04-15
- Gutiérrez Espada Cesáreo, *LA MILITARIZACIÓN DEL ESPACIO PARECE YA INEVITABLE (La nueva National Space Policy [2006] de los Estados Unidos de América)*, [documento PDF en línea] Dirección URL http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/22059/1/ADI_XXII_2006_04.pdf consultado 23/10/13
- Gutiérrez Espada, Cesáreo, *La política de los Estados Unidos sobre el uso militar del espacio. de Bush (2006) a Obama (2010)* [documento PDF en línea] Dirección URL <http://ocw.um.es/cc.-juridicas/derecho-internacional-publico-1/ejercicios-proyectos-y-casos-1/capitulo5/documento-56-c.gutierrez-espada-reei-2010.pdf> consultado 19 de agosto de 2013
- IMPEY Chris, *How China Entered the Space Race* [En línea] Dirección URL https://medium.com/backchannel/how-china-entered-the-space-race-9bdad503a1f8&usg=ALkJrhhlwfOufyQ0pDr4eKsq_qEf3tjrqw consultado 19/10/15
- MISSILE Defense Agency, *Ballistic missile*, en línea, Dirección URL <http://www.mda.mil/system/system.html>, consultado (18/07/15)
- NASA, *NASA history*, [Disponible en línea] Dirección URL http://www.jsc.nasa.gov/history/nasa_history.htm consultado 12-04-14

- NASA, *Ten presidents and NASA*, [disponible en línea], Dirección URL http://www.nasa.gov/50th/50th_magazine/10presidents.html consultado 20-05-15
- NATIONAL Geodetic Survey, *Chapter 7, Satellite Geodesy*, [disponible en línea] Dirección URL http://www.ngs.noaa.gov/PUBS_LIB/Geodesy4Layman/TR80003D.HTM consultado 24-03-15
- NGO Committee on Disarmament, *Peace, and Security*, Wade L. Huntley, *The 2011 U.S. National Space Security Policy: Engagement as a Work in Progress*, [documento PDF en línea] Dirección URL http://disarm.igc.org/index.php?view=article&catid=154%3Adisarmament-times-spring-2011&id=429%3Athe-2011-us-national-space-security-policy-engagement-as-a-work-in-progress&option=com_content&Itemid=2 consultado 20/10/13
- NUCLEAR files, *The Ballistic Missile Defense Act of 1995*, [Disponible en línea], Dirección URL http://www.nuclearfiles.org/menu/library/treaties/missile-defense/trty_missile-defense_act_1995-12-13.htm consultado 22/05/15
- REACHING Critical Will, *Outer space Militarization, weaponization, and the prevention of an arms race*, [En línea] Dirección URL, <http://www.reachingcriticalwill.org/resources/fact-sheets/critical-issues/5448-outer-space> consultado 19/10/15
- REAL Instituto El Cano, *La restructuración de la defensa antimisiles de Obama: ¿qué pasa con Rota?* [En línea] Dirección URL http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/web/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/eeuu-dialogo+trasatlantico/comentario-garcia-encina-defensa-antimisiles-obama-rota
- REAL Instituto El Cano, *La restructuración de la defensa antimisiles de Obama: ¿qué pasa con Rota?* [En línea] Dirección URL http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/web/rielcano_es/contenido?W

CM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/eeuu-
dialogo+trasatlantico/comentario-garcia-encina-defensa-antimisiles-obama-
rota

- S/A, *China quiere ser potencia también en el espacio*, Mundo, El País, [En línea] Dirección URL <http://www.elpais.com.uy/mundo/china-quiere-potencia-espacio.html> consultado 19/10/15
- S/A, *China, una potencia en el espacio*, *Innovadores, El país*[En línea] Dirección URL <http://www.elmundo.es/economia/2015/06/10/55701bcd46163fa2688b4578.html> consultado 19/10/15
- S/A, *Desaparece la agencia espacial rusa Roscosmos. ¡Larga vida a la corporación estatal Roscosmos!*, [En línea] Dirección URL <http://danielmarin.naukas.com/2015/01/22/desaparece-la-agencia-espacial-rusa-roscosmos-larga-vida-a-la-corporacion-estatal-roscosmos/> consultado 18/10/15
- S/A, *Global governance and governance of the global commons in the global partnership for development beyond 2015* [en línea] Dirección URL http://www.un.org/en/development/desa/policy/untaskteam_undf/thinkpieces/24_thinkpiece_global_governance.pdf consultado 28/10/13
- S/A, *National Security Strategy 2010, NSS2010*, White House, [En línea] Dirección URL https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf consultado 09/09/15
- S/A, *Obama outlines new NASA strategy for deep space exploration*, CNN, [En línea] Dirección URL <http://www.cnn.com/2010/POLITICS/04/15/obama.space/> consultado 18/10/15
- S/A, *Obama outlines new NASA strategy for deep space exploration*, CNN, [En línea] Dirección URL <http://www.cnn.com/2010/POLITICS/04/15/obama.space/> consultado 18/10/15

- S/A, *Obama outlines new NASA strategy for deep space exploration*, CNN, [En línea] Dirección URL <http://www.cnn.com/2010/POLITICS/04/15/obama.space/> consultado 18/10/15
- S/A, *Space and Missile Systems Center Office of Public Affairs* [disponible en línea] Dirección URL <http://www.losangeles.af.mil/library/factsheets/factsheet.asp?id=5321> consultado 24-03-15
- S/A, *Space and Missile Systems Center Office of Public Affairs* [disponible en línea] Dirección URL <http://www.losangeles.af.mil/library/factsheets/factsheet.asp?id=5321> consultado 24-03-15
- S/A, *Stable Use of Global Commons (Outer Space, Cyberspace, and the Oceans)* [en línea] Dirección URL http://www.mod.go.jp/e/publ/w_paper/pdf/2013/29_Part2_Chapter2_Sec5.pdf consultado 28/10/13
- S/A, *The Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty at a Glance*, Arms Control Association, Fact Sheets, March 2002 [en línea] Dirección URL <http://www.armscontrol.org/factsheets/abmtreaty.asp> consultado 24/nov/14
- S/A, *White eagle aerospace, FIRST IDCSP MISSION*, [Disponible en línea] Dirección URL <http://www.whiteeagleaerospace.com/first-idcsp-mission/> consultado 10-04-15
- SDI, *La Militarización del Espacio Ultraterrestre y el Derecho Internacional*, [en línea] Dirección URL <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/27738/52740> consultado 24/10/13
- SOMMER Jerry, *Digital Development Debates, The Militarization of Space*, [En línea] Dirección URL <http://www.digital-development-debates.org/issue-05-securing-peace--future-wars--the-militarization-of-space.html> consultado 17/10/15

- SPACE Policy Prpgram, *DSCS III*, [Disponible en Línea], Dirección URL http://fas.org/spp/military/program/com/dscs_3.htm consultado 20-04-15
- Space Policy, *Information and analysis about civil, military, and commercial space programs*, [en línea] Dirección URL <http://www.spacepolicyonline.com/other-resources> consultado 23/10/13
- SPIRES David and W. Sturdevant Rick, *Chapter 7 From Advent to Milstar: The U.S. Air Force and the Challenges of Military Satellite Communications* [Disponible en línea] Dirección URL <http://history.nasa.gov/SP-4217/ch7.htm> consultado 10-04-15
- TAMAME Camarero José, *El poder aeroespacial ya es un hecho*, Arbor, Vol 171, No 674 (2002), [en línea] Dirección URL <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/1029> consultado 21/10/13
- TRASNATIONAL Institute, *Antes y después: política exterior estadounidense en 2001*, [en línea], dirección URL: <https://www.tni.org/es/art%C3%ADculo/antes-y-despues-politica-exterior-estadounidense-en-2001> consultado 10/06/15
- UNEP, *The Global Commons*, [en línea], Dirección URL <http://www.unep.org/delc/GlobalCommons/tabid/54404/> consultado 26/nov/14
- ZENKO Micah, *A Code of Conduct for Outer Space, Policy Innovation Memorandum No. 10*, [En línea] Dirección URL <http://www.cfr.org/space/code-conduct-outer-space/p26556> consultado 19/10/15

DRAFT International Code of Conduct for Outer Space Activities

Preamble

The Subscribing States

1

In order to safeguard the continued peaceful and sustainable use of outer space for current and future generations, and in a spirit of greater international cooperation, collaboration, openness and transparency;

2

Considering that the activities of exploration and use of outer space for peaceful purposes play a key role in the social, economic, scientific and technological development of all nations, in the management of global issues such as the preservation of the environment and disaster management;

3

Further recognising that space activities and capabilities, including associated ground and space segments and supporting links, are vital to national security and to the maintenance of international peace and security;

4

Noting that all States, both space-faring and non-spacefaring, should actively contribute to the promotion and strengthening of international cooperation relating to these activities;

5

Recognising the need for the widest possible adherence to relevant existing international instruments that promote the peaceful exploration and use of outer space;

6

Noting the importance of preventing an arms race in outer space;

7

Recalling the increasing importance of outer space transparency and confidence-

	building measures in light of the growing use of outer space by governmental and non-governmental entities;
8	Taking into account that space debris affects the sustainable use of outer space, constitutes a hazard to outer space activities and potentially limits the effective deployment and ehavioron of associated outer space capabilities;
9	Recognizing it is in the shared interest of all States to reinforce international norms for responsible ehavior in outer space;
10	Convinced that a multilateral code of conduct aimed at enhancing the safety, security, and sustainability of outer space activities could become a useful complement to international law as it applies to outer space, as recommended by the Report of Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities established in response to the UN General Assembly Resolution 65/68;
11	Considering that spacefaring States have acquired knowledge regarding general practices to enhance the safety, security and sustainability of outer space activities that could usefully be made available to other Subscribing States, for the benefit of all;
12	Reaffirming existing commitments to resolve any dispute concerning activities in outer space by peaceful means;
13	Recognizing the necessity of a comprehensive approach to safety, security, and sustainability in outer space;
14	Reaffirming their commitment to the Charter of the United Nations;
15	Without prejudice to ongoing and future work in other appropriate international fora relevant to the peaceful exploration and use of outer space such as the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space and the Conference on Disarmament;
16	Subscribe to the following International Code of Conduct for Outer Space Activities

	(hereinafter referred to as the "Code"):
17	I. Purpose, Scope and General Principles
18	1. Purpose and Scope
19	1.1. The purpose of this Code is to enhance the safety, security, and sustainability of all outer space activities pertaining to space objects, as well as the space environment.
20	1.2. This Code addresses outer space activities involving all space objects launched into Earth orbit or beyond, conducted by a Subscribing State, or jointly with other States, or by non-governmental entities under the jurisdiction of a Subscribing State, including those activities conducted within the framework of international intergovernmental organizations.
21	1.3. This Code establishes transparency and confidence-building measures, with the aim of enhancing mutual understanding and trust, helping both to prevent confrontation and foster national, regional and global security and stability, and is complementary to the international legal framework regulating outer space activities.
22	1.4. Subscription to this Code is open to all States, on a voluntary basis. This Code is not legally binding, and is without prejudice to applicable international and national law.
23	2. General Principles
24	The Subscribing States decide to abide by the following principles:
25	the freedom for all States, in accordance with international law and obligations, to access, to explore, and to use outer space for peaceful purposes without harmful interference, fully respecting the security, safety and integrity of space objects, and consistent with internationally accepted practices, operating procedures, technical standards and policies associated with the long-term

	sustainability of outer space activities, including, inter alia, the safe conduct of
26	the responsibility of states to refrain from the threat or use of force against the territorial integrity or political independence of any state, or in any manner inconsistent with the purposes of the Charter of the United Nations, and the inherent right of states to individual or collective self-defence as recognised in the Charter of the United Nations;
27	the responsibility of States to take all appropriate measures and cooperate in good faith to avoid harmful interference with outer space activities; and
28	the responsibility of States, in the conduct of scientific, civil, commercial and military activities, to promote the peaceful exploration and use of outer space for the benefit, and in the interest, of humankind and to take all appropriate
29	3. Compliance with and Promotion of Treaties, Conventions and Other
30	3.1. The Subscribing States reaffirm their commitment to the Charter of the United Nations and existing treaties, principles and guidelines relating to outer space activities, to which they are parties or subscribe. They reiterate their support to encouraging efforts in order to promote universal adoption, implementation, and full adherence to such instruments:
31	(a) Existing international legal instruments relevant to outer space activities, including:
32	the Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies (1967);
33	the Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space (1968);
34	the Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects

	(1972);
35	the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space (1975);
36	the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union and its Radio Regulations, as amended;
37	the Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water (1963) and the Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (1996).
38	(b) Declarations, principles, recommendations and guidelines, including:
39	International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space as adopted by the United Nations General Assembly's (UNGA) Resolution 1721 (December 1961);
40	the Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space as adopted by UNGA Resolution 1962 (XVIII) (1963);
41	the Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space as adopted by UNGA Resolution 47/68 (1992) and the Safety Framework for Nuclear Power Source Applications in Outer Space as endorsed by UNGA Resolution 64/86 (2010);
42	the Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of All States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries as adopted by UNGA Resolution 51/122 (1996);
43	the International Code of Conduct against Ballistic Missile Proliferation (2002), as endorsed in UNGA Resolutions 59/91 (2004), 60/62 (2005), 63/64 (2008), 65/73 (2010) and 67/42 (2012);
44	the Recommendations on Enhancing the Practice of States and International

	Intergovernmental Organisations in Registering Space Objects as endorsed by UNGA Resolution 62/101 (2007);
45	the Space Debris Mitigation Guidelines of the United Nations Committee for the
46	3.2. The Subscribing States resolve to promote the development of guidelines for outer space operations within the appropriate international fora, such as the UN Committee on Peaceful Uses of Outer Space and the Conference on Disarmament, for the purpose of promoting the safety and security of outer space operations and the long-term sustainability of outer space activities. 
47	II. Safety, Security and Sustainability of Outer Space Activities
48	4. Measures on Outer Space Operations and Space Debris Mitigation
49	4.1. The Subscribing States resolve to establish and implement policies and procedures to minimise the risk of accidents in space, collisions between space objects, or any form of harmful interference with another State's peaceful exploration, and use, of outer space.
50	4.2. The Subscribing States resolve, in conducting outer space activities, to:
51	refrain from any action which brings about, directly or indirectly, damage, or destruction, of space objects unless such action is justified: <ul style="list-style-type: none"> ○ by imperative safety considerations, in particular if human life or health is at risk; or ○ in order to reduce the creation of space debris; or ○ by the Charter of the United Nations, including the inherent right of individual or collective self-defence. <p>and where such exceptional action is necessary, that it be undertaken in a manner so as to minimise, to the greatest extent practicable, the creation of space debris;</p>

52	take appropriate measures to minimize the risk of collision; and
53	improve adherence to, and implementation of, International Telecommunication Union regulations on allocation of radio spectra and space services, and on addressing harmful radio-frequency interference.
54	4.3. In order to minimise the creation of space debris and to mitigate its impact in outer space, the Subscribing States resolve to limit, to the greatest extent practicable, any activities in the conduct of routine space operations, including during the launch and the entire orbital lifetime of a space object, which may generate long-lived
55	4.4. To that purpose, they resolve to adopt and implement, in accordance with their own internal processes, the appropriate policies and procedures or other effective measures in order to implement the Space Debris Mitigation Guidelines of the United Nations Committee for the Peaceful Uses of Outer Space as endorsed by United Nations General Assembly Resolution 62/217 (2007).
56	III. Cooperation Mechanisms
57	5. Notification of Outer Space Activities
58	5.1. The Subscribing States, guided by the principle of cooperation and mutual assistance, resolve to notify, in a timely manner, to the greatest extent practicable, all potentially affected States of any event related to the outer space activities they are conducting which are relevant for the purposes of this Code, including:
59	scheduled manoeuvres that could pose a risk to the safety of flight of the space objects of other States;
60	predicted conjunctions posing an apparent on-orbit collision risk, due to natural orbital motion, between space objects or between space objects and space debris;
61	pre-notification of launch of space objects;

62	collisions, break-ups in orbit, and any other destruction of a space object(s)
63	predicted high-risk re-entry events in which the re-entering space object or residual material from the re-entering space object potentially could cause significant damage or radioactive contamination;
64	malfunctioning of space objects or loss of control that could result in a significantly increased probability of a high risk re-entry event or a collision between space objects.
65	5.2. The Subscribing States resolve to provide the notifications on any event related to the outer space activities described above to all potentially affected States:
66	through the Central Point of Contact to be established under section 9; or
67	through diplomatic channels; or
68	by any other method as may be mutually determined by the Subscribing States.
69	In notifying the Central Point of Contact, the Subscribing States should identify, if applicable, the potentially affected States.
70	The Central Point of Contact should ensure the timely distribution of the notifications received.
71	6. Information on Outer Space Activities
72	6.1. The Subscribing States resolve to share, on an annual basis, where available and appropriate, information with the other Subscribing States on:
73	their space strategies and policies, including those which are security-related, in all aspects which could affect the safety, security, and sustainability in outer space;
74	their major outer space research and space applications programmes;
75	their space policies and procedures to prevent and minimise the possibility of

	accidents, collisions or other forms of harmful interference and the creation of space debris; and
76	efforts taken in order to promote universal adoption and adherence to legal and political regulatory instruments concerning outer space activities. 
77	6.2. The Subscribing States may also consider providing timely information on outer space environmental conditions and forecasts collected through their space situational awareness capabilities, including in particular on natural phenomena that may pose a hazard to spacecraft, to relevant governmental and non-governmental entities of other Subscribing States.
78	6.3. Subscribing States, particularly those with relevant space capabilities and with programmes for the exploration and use of outer space, should contribute to promoting and fostering international cooperation in outer space activities, giving particular attention to the benefit for and the interests of developing countries. Each Subscribing State is free to determine the nature of its participation in international space cooperation on an equitable and mutually acceptable basis with regard to the legitimate rights and interests of parties concerned, for example, appropriate technology safeguard arrangements, multilateral commitments and relevant standards and practices.
79	6.4. The Subscribing States endeavour to organise on a voluntary basis, to the extent feasible and practicable, and consistent with national and international law, and obligations, including non-proliferation commitments, activities to familiarize other Subscribing States with their programs, policies, and procedures related to the exploration and use of outer space, including: familiarisation visits to improve understanding of a State's policies and procedures for outer space activities; expert visits to space launch sites, flight control centres, and other outer space infrastructure facilities; observations of launches of space objects;

	demonstrations of rocket and other space-related technologies, in line with existing multilateral commitments and export control regulations; dialogues to clarify information on outer space activities; and
80	7. Consultation Mechanism
81	7.1. Without prejudice to existing consultation mechanisms provided for in Article IX of the Outer Space Treaty of 1967 and in the relevant provisions of the ITU Constitution and Radio Regulations, the Subscribing States resolve to implement the following consultation mechanism:
82	A Subscribing State or States that may be directly affected by certain outer space activities conducted by another Subscribing State or States and has reason to believe that those activities are, or may be contrary to this Code may request consultations with a view to achieving mutually acceptable solutions regarding measures to be adopted in order to prevent or minimise the potential significant risks of damage to persons or property, or of harmful interference to a Subscribing State’s outer space activities.
83	The Subscribing States involved in a consultation process resolve to:
84	<ul style="list-style-type: none"> ○ consult through diplomatic channels or by other methods as may be mutually determined; and
85	<ul style="list-style-type: none"> ○ work jointly and cooperatively in a timeframe sufficiently urgent to mitigate or eliminate the identified risk initially triggering the consultations.
86	Any other Subscribing State or States which has or have reason to believe that its or their outer space activities would be directly affected by the identified risk may take part in the consultations if it or they request so, with the consent of the Subscribing State or States which requested consultations and the Subscribing

	State or States which received the request.
87	The Subscribing States participating in the consultations resolve to seek mutually acceptable solutions in accordance with international law.
88	<p>7.2. In addition, Subscribing States may propose to create, on a voluntary and case- by-case basis, missions to analyse specific incidents affecting space objects, based</p> <p>on objective information, with a view to draw lessons for the future. These missions, to be established by consensus by the Meeting of the Subscribing States and carried out by a geographically representative group of experts, endorsed by the involved Subscribing States, should utilise information provided on a voluntary basis by the Subscribing States, subject to applicable laws and regulations. The findings and any recommendations would be of an advisory nature and could be shared, with the consent of the Subscribing States involved, with other Subscribing States.</p>
89	IV. Organisational Aspects
90	8. Meeting of Subscribing States
91	<p>8.1. The Subscribing States decide to hold regular meetings annually to define,</p> <p>review and further develop this Code and facilitate its implementation. Additional meetings may be held if decided by consensus of the Subscribing States at previous meetings or as communicated through the Central Point of Contact.</p> <p>The agenda of such meetings could include: review of the</p> <p>implementation of the Code; modification of the Code;</p> <p>discussion of additional measures which may be necessary,</p> <p>including those due to advances in the development of space</p>
92	8.2. The decisions at such meetings, both substantive and procedural, are to be taken by consensus of the Subscribing States present. Decisions with regard to any

	modification of the Code taken at such meetings are to apply after written consent is received by the Central point of Contact via diplomatic note from all Subscribing
93	8.3. At the end of each regular meeting the Subscribing States are to elect by consensus their Chair for the period until the end of the next regular meeting.
94	8.4. The Subscribing States may decide to submit the outcomes of the Meeting of Subscribing States to the attention of relevant international fora including the United Nations General Assembly, the Committee on Peaceful Uses of Outer Space and the Conference on Disarmament, according to their rules of procedure.
95	9. Central Point of Contact
96	9.1. A Central Point of Contact is to be designated by the Subscribing States at the first Meeting of the Subscribing States and tasked with:
97	receiving and communicating notifications that a State subscribes to the Code;
98	serving as a mechanism to facilitate communication of information exchanged under the Code to all Subscribing States;
99	serving as secretariat at the Meetings of Subscribing States;
100	maintaining an electronic database and communications system;
101	exercising organisational functions in connection with the preparation and implementation of familiarisation activities referred to in section 6.4., if and to the extent requested by Subscribing States involved; and
102	carrying out other tasks as decided by the Meeting of the Subscribing States.
103	9.2. The Subscribing States resolve to create an electronic database and communications system, which would be used to:
104	collect and disseminate notifications and information submitted in accordance

	with this Code; and
105	serve as a mechanism to channel requests for consultations.
106	9.3. The electronic database is to be used exclusively in the interests of the
107	9.4. In implementing the Code of Conduct, the Subscribing States and the Central Point of Contact shall endeavour to make the best use of existing facilities and available services.
108	10. Participation by Regional Integration Organisations and International Intergovernmental Organisations
109	In this Code, references to Subscribing States are intended to apply, upon their subscription to the Code:
110	To any regional integration organisation which has competences over matters covered by this Code, without prejudice to the competences of its member States.
111	With the exception of Sections 8.2 and 8.3: To any international intergovernmental organisation which conducts outer space activities if a majority of the States members of the organisation are Subscribing States to this Code.

