

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA**

**ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCIÓN DE
CHICAGO, EN GUATEMALA**

TESIS

Presentada al Consejo Directivo

de la

Escuela de Ciencia Política

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

VIVIAN KARINA VALDÉS GODÍNEZ

Previo a conferírsele

el grado académico de

LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES

y el título profesional de

INTERNACIONALISTA

Guatemala, noviembre de 2016

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA**

RECTOR MAGNÍFICO

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

SECRETARIO GENERAL

Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE CIENCIA POLITICA

DIRECTOR: Dr. Marcio Palacios Aragón
VOCAL I: Lic. Henry Dennys Mira Sandov
VOCAL II: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla
VOCAL III: Licda. Ana Margarita Castillo Chacón
VOCAL IV: Br. María Fernanda Santizo Carvajal
VOCAL V: Br. José Pablo Menchú Jiménez
SECRETARIO: Lic. Rodolfo Torres Martínez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS

COORDINADOR: Dr.. César Augusto Agreda Godínez
EXAMINADOR: Lic. Luis Fernando De León Laparra
EXAMINADOR: Lic. Luis David Winther Luther
EXAMINADORA: Licda. Otilia Ixmucané Gómez Moscut
EXAMINADOR: Lic. Rodolfo Torres Martínez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PÚBLICO DE TESIS

DIRECTOR: Dr. Marció Palacios Aragón
SECRETARIO: Lic. Rodolfo Torres Martínez
EXAMINADOR: Lic. José Ernesto Javier Duarte Madrid
EXAMINADOR: Lic. Sevilla Oswaldo De León
COORDINADOR: Lic. Rubén Corado Cartagena

Nota: únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis (Artículo 74 del Reglamento de Evaluación y Promoción de estudiantes de la Escuela de Ciencia Política)



ECP

TRICENTENARIA
Escuela de Ciencia Política

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA: Guatemala, diecinueve de octubre de dos mil dieciséis.-----

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión de la Tesis titulada: "ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCIÓN DE CHICAGO, EN GUATEMALA", presentada por el (la) estudiante VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ Carnet No. 201015363.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Marcio Palacios Aragón
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
10/javt

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIUDAD UNIVERSITARIA, ZONA 12, EDIFICIO M-5
TELÉFONOS: 2418 - 8701, 2418 - 8702 Y 2418 - 8703
[HTTP://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT](http://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT)

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la ciudad de Guatemala, el día diecinueve de octubre del año dos mil dieciséis, se efectuó el proceso de verificar la incorporación de observaciones hechas por el Tribunal Examinador, conformado por: Lic. Secil Oswaldo de León, Lic. José Ernesto Javier Duarte Madrid y el Lic. Rubén Corado Cartagena, Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados de la Carrera de Relaciones Internacionales, el trabajo de tesis: **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCION DE CHICAGO, EN GUATEMALA”**. Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363**, razón por la que se da por **APROBADO** para que continúe con su trámite.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Lic. Rubén Corado Cartagena
Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados



c.c.: Archivo
9/ javt



ECP

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la ciudad de Guatemala, el día diez de octubre del año dos mil dieciséis, se realizó la defensa de tesis presentada por el (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363**, para optar al grado de Licenciado (a) en **RELACIONES INTERNACIONALES** titulada: **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCIÓN DE CHICAGO, EN GUATEMALA”** ante el Tribunal Examinador integrado por: Lic. Secil Oswaldo de León, Lic. José Ernesto Javier Duarte Madrid y el Lic. Rubén Corado Cartagena, Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados de la Carrera de Relaciones Internacionales. Los infrascritos miembros del Tribunal Examinador desarrollaron dicha evaluación y consideraron que para su aprobación deben incorporarse algunas correcciones a la misma.

Lic. Secil Oswaldo de León
Examinador

Lic. José Ernesto Javier Duarte Madrid
Examinador

Lic. Rubén Corado Cartagena
Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados



c.c.: Archivo
8b /javn

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA: Guatemala veintiocho de septiembre de dos mil dieciséis.-----

ASUNTO: El (la) estudiante, **VIVIAN KARINA VALDÉS
GODINEZ** Carnet No. **201015363** continúa
trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (la) Lic. Emilio Arnoldo Villagrán Campos en su calidad de Asesor (a), pase al Coordinador (a) de la Carrera de Relaciones Internacionales para que proceda a conformar el Tribunal Examinador que escuchará y evaluará la defensa de tesis, según Artículo Setenta (70) del Normativo de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Escuela de Ciencia Política.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Marcio Palacios Aragón
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
7/javt

Emilio Arnoldo Villagrán Campos

Licenciado en Ciencia Política

Colegiado 4,097

Guatemala, 28 de septiembre de 2016.

**Doctor
Marcio Palacios Aragón
Director
Escuela de Ciencia Política
Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Estimado señor Director:

Con atento saludo me dirijo a usted para informarle que he procedido a asesorar y revisar el trabajo de tesis presentado por la estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODÍNEZ**, con carne No. **201015363**, titulado **Análisis del Sistema de Supervisión Estatal (SSP) y Sistema de Seguridad Operacional (SMS) según Anexo 19 de la Convención de Chicago, en Guatemala**, el cual presenta como requisito académico previo a obtener el título de Internacionalista, en el grado de licenciatura.

Por lo anterior, me permito manifestarle que los planteamientos desarrollados son un aporte importante al estudio de la problemática mencionada desde la perspectiva de las Relaciones Internacionales.

Por tal virtud me es grato informarle que la investigación presentada por la estudiante **VALDÉS GODÍNEZ**, tiene las cualidades y requisitos necesarios de un trabajo de tesis, por lo tanto la recomiendo apta para ser presentada al Honorable Tribunal Examinador.

Sin otro particular, me suscribo aprovechando la presente para manifestarle mis más altas muestras de consideración y respeto.



Licenciado Emilio Arnoldo Villagrán Campos
Asesor



ECP

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, veintitrés de agosto de dos mil dieciséis -----

ASUNTO: El (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (de la) Coordinador (a) de Carrera correspondiente, pase al Asesor (a) de Tesis, Lic. Emilio Arnoldo Villagrán Campos, que brinde la asesoría correspondiente y emita dictamen.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Marcio Palacios Aragón
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
6/javt

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIUDAD UNIVERSITARIA, ZONA 12, EDIFICIO M-5
TELÉFONOS: 2418 - 8701, 2418 - 8702 Y 2418 - 8703
[HTTP://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT](http://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT)

Guatemala,
23 de agosto de 2016

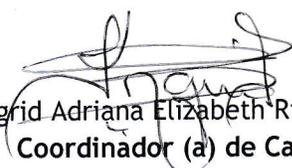
Doctor
Marcio Palacios Aragón
Director
Escuela de Ciencia Política
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que tuve a la vista el diseño de tesis titulado: **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCION DE CHICAGO, EN GUATEMALA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363** puede autorizarse como Asesor al (la) Lic. Emilio Arnoldo Villagrán Campos.

Cordialmente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Ingrid Adriana Elizabeth Rivera Barillas
Coordinador (a) de Carrera



Se envía expediente
c.c.: Archivo
5/javt



ECP

TRICENTENARIA
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, veintitrés de agosto de dos mil dieciséis -----

ASUNTO: El (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (de la) Coordinador (a) del Área de Metodología, pase al (la) Coordinador (a) de Carrera correspondiente, para que emita visto bueno sobre la propuesta de Asesor.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Marcio Palacios Aragón
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
4/ javt

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIUDAD UNIVERSITARIA, ZONA 12, EDIFICIO M-5
TELÉFONOS: 2418 - 8701, 2418 - 8702 Y 2418 - 8703
[HTTP://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT](http://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT)

Guatemala,
17 de agosto de 2016

Doctor
Marcio Palacios Aragón
Director
Escuela de Ciencia Política
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que tuve a la vista el diseño de tesis titulado: **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCIÓN DE CHICAGO, EN GUATEMALA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363**, quien realizó las correcciones solicitadas y por lo tanto, mi dictamen es favorable para que se apruebe dicho diseño y se proceda a realizar la investigación.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Lic. Rubén Corado Cartageha
Coordinador del Área de Metodología



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
3/javt



ECP

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, veintidós de agosto de dos mil dieciséis.-----

ASUNTO: El (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose aceptado el tema de tesis propuesto, por parte del (de la) Coordinador (a) de Carrera pase al (a la) Coordinador (a) del Área de Metodología, para que se sirva emitir dictamen correspondiente sobre el diseño de tesis.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Marcio Palacios Aragón
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía expediente
c.c.: Archivo
2/javt

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIUDAD UNIVERSITARIA, ZONA 12, EDIFICIO M-5
TELÉFONOS: 2418 - 8701, 2418 - 8702 Y 2418 - 8703
[HTTP://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT](http://CIENCIAPOLITICA.USAC.EDU.GT)

Guatemala,
22 de agosto de 2016

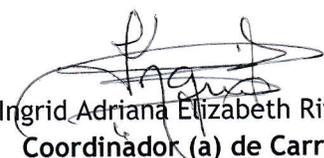
Doctor
Marcio Palacios Aragón
Director
Escuela de Ciencia Política
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que el tema de tesis: **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL (SSP) Y SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) SEGÚN ANEXO 19 DE LA CONVENCIÓN DE CHICAGO, EN GUATEMALA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN KARINA VALDÉS GODINEZ** Carnet No. **201015363** puede autorizarse, dado que el mismo cumple con las exigencias mínimas de los contenidos de la carrera.

Cordialmente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Ingrid Adriana Elizabeth Rivera Barillas
Coordinador (a) de Carrera



c.c.: Archivo
1/javt

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS

Que me ha dado la vida y todos los días guía mis pasos para caminar a hacia las metas que me propongo. Que mi vida sea para dar gloria a su nombre y bendecir a los demás.

A MI PAPÁ

Porque hoy estas más presente que nunca. Lo logre papi, y sé que desde el cielo celebras este día que tanto planeamos e imaginamos juntos. Tú eres mí por siempre y para siempre, este logro es para ti.

A MI MAMA

Gracias por todo tu amor y dedicación, cada día tú eres mi inspiración para ser una mejor persona. Todo esfuerzo está dedicado a ti, para verte feliz. Agradezco a Dios por el milagro de tu vida y por darme el maravilloso regalo de ser tu hija.

A MI HERMANA

Mi compañera en este maravilloso viaje de la vida. El regalo de tu vida trajo a la mía luz y color. Mi deseo es ser tu inspiración y poder alcanzar juntas cada meta.

A MI FAMILIA

Los Valdés, los Godínez, los Castañeda y los García. Gracias por siempre creer en mí y exhortarme a ser mejor.

A MIS AMIGOS

Por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida. Gracias por todo su cariño y buenos deseos. Cada uno tiene un lugar especial en mi corazón.

A MIS MAESTROS Y
CATEDRATICOS

Por cada uno de los conocimientos y experiencias transmitidas. Todas las enseñanzas que me han brindado representan un gran tesoro.

A MI ASESOR DE TESIS

Licenciado Arnoldo Villagrán, cada una de sus enseñanzas, pláticas, anécdotas, experiencia y apoyo durante la elaboración de esta investigación, representan un valioso tesoro.

AL INSTITUTO BELGA
GUATEMALTECO Y A LA
CONGREGACION DE LA
SAGRADA FAMILIA DE
HELMET

Por educarme al estilo de Nazareth, enseñándome la importancia de ser una mujer con valores y buenos principios. “Dios hace camino con nosotras”.

A LA UNIVERSIDAD SAN
CARLOS DE GUATEMALA

A la gloriosa Alma Mater. Es para mí un orgullo pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios. En sus aulas aprendí lecciones importantes y atesoro momentos inolvidables.

A LA FUNDACIÓN
MANUEL Y CONCHA
RALDA

Porque cada día la labor que nos mueve, construye un mejor país. Gracias por ser para mí una familia.

Índice

Introducción	1
Capítulo I.....	1
Marco metodológico.....	1
1.1 Justificación	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Delimitación de la investigación	5
1.4 Preguntas generadoras	6
1.5 Objetivo general.....	6
1.6 Objetivos específicos	6
1.7 Metodología	7
Capítulo II.....	9
Marco teórico y conceptual	9
Capítulo III.....	17
Marco histórico e institucional de la aviación	17
3.1 Historia de la aviación.....	17
3.2 Derecho Aeronáutico	20
3.3 Organización de Naciones Unidas.....	23
3.4 Organización de Aviación Civil OACI.....	26
Capítulo IV.....	33
Marco Jurídico	33
4.2 El Convenio de Chicago de 1944	33
4.3 Anexo 19. Seguridad Operacional	35
4.4 Constitución Política de la Republica.....	37
4.5 Ley de Aviación Civil.....	39
Capítulo V.....	43
Análisis sobre la aplicación y supervisión del Anexo 19 a la Convención de Chicago en Guatemala	43
5.1 La aviación Civil en Guatemala y su incorporación en la OACI.....	43
5.2 Sistema estatal de supervisión de la Seguridad operacional SPP.....	44

5.3 Sistema de seguridad operacional SMS	52
5.4 Análisis de las recomendaciones de la OACI en relación a actualización para la Gestión de la Seguridad Operacional	56
Conclusiones.....	59
Bibliografía	61
Anexos	67
Acrónimos	75

Introducción

El Derecho Aeronáutico, representa una disciplina joven, nacida en 1929. El inicio de esta disciplina estuvo ligado a la coyuntura más importante de la época, la Segunda Guerra Mundial, su temática inicia en el ámbito de la política y la guerra.

Con el paso del tiempo el Derecho Aeronáutico ha evolucionado en contenido y forma. Dentro de sus principales características están la internacionalidad, dinamismo y tecnificación. Estas características aportan a la disciplina un carácter multidisciplinario y rico en contenido, pero a la misma vez cambiante. El objetivo principal del Derecho Aeronáutico es la armonización de diversos intereses políticos, económicos y sociales originados en el ejercicio de la navegación aérea.

Con el Convenio de Chicago y la creación de la Organización de Aviación Civil la disciplina de la aviación toma un orden. La OACI vela por que se cumplan los derechos y obligaciones de cada Estado, este organismo internacional especializado de las Naciones Unidas trabaja para la uniformidad en reglamentaciones y protocolos de operación aeronáutica.

Con la apertura del mercado aéreo, se diversifica la rama aeronáutica, pasando de ser de carácter únicamente político, al comercial y privado. Las experiencias traen información acerca de incidentes y accidentes que repercuten en la sociedad civil y el mercado aeronáutico. Para satisfacer las necesidades en materia de seguridad, nacen las gestiones acerca de la seguridad operacional, que permiten a los Estados instrumentos de información y recomendaciones técnicas aprobadas por un Organismo Internacional especializado, la Organización de Aviación Civil Internacional OACI.

Guatemala, como Estado que ratificó la Convención de Chicago de 1944, está sujeto a la aplicación del Anexo 19 acerca de la Gestión de la Seguridad Operacional. El Estado de Guatemala realiza la función de supervisión y gestión de los Reglamentos de Aeronáutica Civil, con los cuales adopta cada uno de los Anexos de OACI al cumplimiento dentro del marco jurídico guatemalteco.

El presente trabajo pertenece a un campo muy especializado y técnico en la rama de las Relaciones Internacionales, el cual aporta a la ampliación de conocimientos por medio de un marco de referencias en cuanto a los principales conceptos básicos de la aviación, contenidos dentro del marco metodológico y conceptual. Para mejor comprensión del tema, se realiza un recorrido histórico jurídico que aborda la evolución constante del Derecho Aeronáutico.

En esta investigación se busca hacer un análisis acerca de cómo Guatemala a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil ha implementado el Sistema Estatal de Supervisión de la Seguridad Operacional SSP y Sistema de Seguridad Operacional SMS. Para la DGAC es importante generar una cultura de reporte voluntario que permita enriquecer los informes sobre el tema de Seguridad Operacional y con esto contribuir a la mejora continua y constante de la aviación a nivel internacional.

Para el desarrollo de la investigación se segmentó toda la información en cinco capítulos. Los primeros dos capítulos contienen los aspectos teóricos y metodológicos, tomados en cuenta para el desarrollo del análisis final. En el tercer capítulo se describe un recorrido histórico analítico de la aviación y de la creación de la Organización de Aviación Civil. En el cuarto capítulo se plantea el marco jurídico que regula la actividad aérea, partiendo de lo general a lo específico desde los Tratados, la Constitución y llegando a las leyes específicas y reglamentos que son los que tratan específicamente la implementación del Anexo 19 de OACI en Guatemala.

Toda la información contenida en los capítulos previos, soporta el quinto capítulo, en el cual se plantea un análisis crítico acerca de las disposiciones de la OACI respecto a temas de Seguridad Operacional en Guatemala.

Capítulo I

Marco metodológico

El presente capítulo constituye un resumen de la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación. Para ello se expone el planteamiento del problema la justificación, la delimitación, las teorías que fortalecen los argumentos planteados y los instrumentos que se usaron en la recopilación e interpretación de la información plasmada.

1.1 Justificación

Dentro de la justificación de la investigación, se retrocede en el tiempo a los orígenes de la aviación en el año de 1944, cuando finalizaba la Segunda Guerra Mundial y a consecuencia de los estudios que se iniciaban en Estados Unidos en conjunto con sus principales aliados, se extendió una invitación a 55 Estados para una Conferencia de Aviación Civil en Chicago. Con esta conferencia se buscaba debatir sobre la actividad aérea que estaba sucediendo debido a la coyuntura internacional y así asegurar la soberanía del espacio aéreo de los Estados.

Cincuenta y cuatro Estados asistieron a la conferencia, en la cual se logró la firma del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, el cual dio lugar a la creación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), institución que serviría como un medio para asegurar la cooperación internacional a un alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones y normas, los procedimientos y organización en materia de aviación civil. Al mismo tiempo se firmó el Acuerdo de Tránsito de los Servicios Internacionales y el Acuerdo de Transporte Aéreo Internacional. (Organization, 2016)

Dentro de la Convención de Chicago los temas más importantes tratados estaban en el campo técnico, esta conferencia sienta las bases para crear un conjunto de normas y reglamentos relativos a la navegación aérea. En consecuencia esto trajo a la mesa el tema de seguridad de vuelo un paso más adelante y abrió el camino

para la aplicación de un sistema de navegación aérea común para todos los Estados.

La creación de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI- y la Convención de Chicago de 1944, han permitido a través de los años la unificación de normas en temas de aviación civil. Debido al carácter internacional del Derecho Internacional Público Aeronáutico, para los Estados es necesario encontrar puntos de unanimidad y uniformidad, que la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI- brinda a través de sus regulaciones y actualizaciones. (Morales Cifuentes , 2014)

El Derecho Aeronáutico, sin perjuicio del reconocimiento de los derechos soberanos de cada Estado, está compuesto en su mayoría por normas emanadas de organismos internacionales especializados, como de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI-, que con sus ordenamientos internos y reglas de carácter uniforme, aplicados por los Estados, permite la navegación aérea por todo el espacio aéreo mundial. Esta internacionalidad que se le atribuye al Derecho Aeronáutico, es consecuencia de la vocación y proyección internacional de la navegación aérea. (Jurídica, 2014)

Dichas normas están relacionadas con el tema de seguridad de cada Estado y la eficacia aeronáutica, debido a que toda aeronave tiene la capacidad de traspasar fronteras, además de los temas derivados respecto a los diferentes criterios sobre competencia jurisdiccional y penal.

Dentro del marco del derecho público interno e internacional, el Derecho Aeronáutico se presenta con gran incidencia, tanto porque la explotación aeronáutica más importante está relacionada con el transporte y dentro de este el de pasajeros por líneas regulares considerado, servicio público, como por la incidencia en general en la economía y la defensa del Estado. Para esta investigación el Derecho Aeronáutico como parte del Derecho Internacional Público y Privado, coadyuva a identificar actores y como estos ejercen sus deberes y derechos en la dinámica de la aviación civil.

El anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, surge en el año 2013, como un complemento de las normas ya establecidas en temas de seguridad. Dentro de este anexo están contemplados el Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional (SSP) y el Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). Dentro de los principios en el anexo 19, en su preámbulo menciona: “La finalidad de las normas y métodos recomendados (SARPS) de este mismo, el cual es ayudar a los Estados a manejar los riesgos de seguridad operacional de la aviación. En virtud de la creciente complejidad del sistema mundial de transporte aéreo y de la interrelación de sus actividades de aviación necesarias para garantizar la operación segura de las aeronaves, este anexo sirve de apoyo a la evolución continua de una estrategia preventiva que permita mejorar el rendimiento en materia de seguridad operacional.” (OACI O. d., 2013)

Los planteamientos antes escritos llevan a la siguiente pregunta: ¿Qué controles estatales existen referentes al anexo 19 de la Convención de Chicago y como estos se actualizan? Con la investigación se busca medir de una manera analítica, la incidencia de las normas internacionales en operaciones aéreas dentro del Estado de Guatemala y como estas se introducen en la operación de sistemas de seguridad y como es el cumplimiento de tales normas, ya que estas generan un sistema de actualizaciones y adaptaciones a las necesidades en la materia aeronáutica.

El papel que juega el Estado en la dinámica aeronáutica, está relacionado a regulación, reglamentación y control de la navegación aérea. Es por ello que necesita estar en constante actualización, tecnificación y supervisión a cada uno de los explotadores del mercado aeronáutico.

1.2 Planteamiento del problema

El planteamiento del problema se enmarca dentro del contexto del Derecho Aeronáutico Internacional, debido a la constante adaptación y al progreso técnico en sus normativas, el Derecho Aeronáutico debe estar adaptado en todo momento a los avances de los sistemas de aeronavegabilidad. Esto provoca

constantemente la aparición de nuevas normativas que han de satisfacer la exigencia de la navegación aérea, para que esta se realice con las mejores condiciones de seguridad y eficacia. En consecuencia a esto, el Derecho aeronáutico es un exponente de muchos cambios, si este se compara con otras ramas del derecho, en caso particular con el Derecho Civil, esto debido a la rápida evolución de las aeronaves y la aviónica. (Civil, 2016)

De este planteamiento emana el problema raíz, la constante readaptación de las normas dentro de la Aviación Civil Internacional, ya que estas requieren de comunicación efectiva entre autoridades y operarios. La Organización de Aviación Civil Internacional –OACI- en el papel central de regulador de las normas sobre aviación, emite resoluciones y anexos que fortalecen la seguridad de las operaciones. Pero estas tardan tiempo en insertarse a la legislación de aviación civil de cada país y en el proceso de adaptación e inserción de programas en cada explotador del servicio.

La internacionalidad es el carácter distintivo más notable que presenta el Derecho Aeronáutico, debido a que está compuesto tanto por normas y principios del Derecho Interno como Internacional. Dentro de la aviación civil hay leyes exclusivamente nacionales, pero dentro de estas en su mayor parte tienen su origen en convenios internacionales. (Morales Cifuentes , 2014)

Otro de los problemas principales es que el Derecho Aeronáutico y sus consideraciones legales para Guatemala deben de estar contenidos en todo momento por auténticos criterios técnicos.

El alcance de la globalización y las constantes investigaciones en temas de incidentes y accidentes, permite a la Organización de Aviación Civil Internacional - OACI- actualizar Sistemas de seguridad operacional. Tanto la Dirección General de Aeronáutica Civil y las empresas que explotan la navegación aérea deben estar actualizadas y tecnificadas para cumplir las reglamentaciones de carácter internacional y evitar ser penalizados. Es por ello que las empresas explotadoras de este servicio deben de rendir cuentas y ser supervisados por las autoridades

designadas en cada país. En el caso de Guatemala, se deben de investigar los informes entregados a la Dirección General de Aviación Civil DGAC, como sujetos de retroalimentación al cumplimiento del Anexo 19 de la Convención de Chicago.

Los mecanismos de información a las autoridades deben de ser efectivos y activos. Esto implica reportes constantes y de manera voluntaria por parte de los explotadores del servicio aeronáutico. Con los reportes se busca mejorar la cultura de seguridad y aportar a las actualizaciones de cada anexo de la Convención de Chicago.

Durante el desarrollo de la investigación se buscó concluir si es una problemática la falta de retroalimentación para las resoluciones de la Organización de Aviación Civil –OACI-, y si tal falta está relacionada también con las deficiencias en capacidad técnica con la que se debe de contar en el campo de los servicios de vuelo con helicópteros, debido a que este mismo no es un mercado común.

1.3 Delimitación de la investigación

En cuanto a la delimitación de esta investigación, se llevó a cabo dentro del Estado de Guatemala y la Dirección General de Aeronáutica Civil –DGAC-. Se estudió la implementación y actualizaciones de los Sistemas de seguridad operacional en operaciones de vuelo con helicópteros. Respecto al ámbito geográfico de la investigación, se realizó en la Ciudad de Guatemala, el campo de trabajo son las oficinas de la Dirección General de Aeronáutica Civil 9 Avenida 14-75 Zona 13 Aeropuerto Internacional La Aurora.

La temporalidad de esta investigación, estuvo delimitada por los dos primeros años de introducción e implementación del Sistema de gestión de la seguridad operacional, esto comprendido de enero del año 2013 a diciembre del año 2015. Durante este periodo se abarca la implementación de las dos primeras fases de este Sistema.

1.4 Preguntas generadoras

Para poder guiar la investigación, se inició con tres preguntas, las cuales fueron:

¿Con que frecuencia la Dirección General de Aviación Civil –DGAC- actualiza las sugerencias de cambio en base a estudios de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI- en temas de Seguridad Operacional en Guatemala?

¿Cuál es el nivel de tecnificación y preparación de los supervisores y evaluadores en temas de Seguridad Operacional según Convenio de Chicago e informes de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI-?

¿Con que frecuencia se actualizan las normas en temas de Seguridad Operacional de parte de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI-, en base a los reportes de cada Estado?

1.5 Objetivo general

Analizar la incidencia de las normas de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI- en la implementación y supervisión de Sistemas de Seguridad Operacional en Guatemala.

1.6 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Plantear las normas vigentes sobre temas de aviación civil en Guatemala.
- Establecer el cumplimiento y actualización de los sistemas de seguridad operacional según normas de la OACI, en Guatemala.
- Determinar las formas de control y supervisión acerca del Sistema Estatal de la Supervisión de la Seguridad Operacional (SSP) de parte de la Dirección General de Aviación Civil –DGAC-, a las empresas que operan con Helicóptero.

1.7 Metodología

La investigación fue de carácter documental explicativo, para ello se recurrió al método histórico analítico, que aprovecha también el análisis y síntesis, mediante un proceso mental de deducción y de la inducción, los procesos comunes a todo tipo de investigación racional. Este método aporta una lógica general, tacita o explícitamente empleada, para dar valor a los méritos a la investigación. (Galindo, 1990)

La investigación descriptiva con estudio de casos se utilizó para estudiar acerca de la implementación de un Sistema de Seguridad Operacional (SMS), llevando a cabo observación y evaluación de fenómenos (Sampieri, 2006), tomando en cuenta las políticas de difusión, implementación y supervisión. Se investigo acerca de los organismos internacionales e instituciones locales, que monitorean y supervisan las regulaciones indicadas en el Convenio de Chicago y como estas van actualizándose; con un examen y recopilación de datos detallados acerca de manuales, procesos y rendición de cuentas a las autoridades Estatales.

Este método proporciona una mejor manera de obtener la información de lo que está sucediendo y las acciones que se están llevando a cabo. Para Salkind la investigación descriptiva, es una reseña de las características de un fenómeno existente, esto permite obtener una imagen amplia de un fenómeno específico y ayuda a describir la situación prevaleciente en el momento de realizarse el estudio. (Salkind, 2011)

El uso dentro de la investigación del método cualitativo, porque existe una gran variedad de concepciones o marcos de interpretación del Anexo, pero en todos ellos hay un común denominador que podríamos situar en el concepto de patrón técnico (Colby, 1996), que parte de la premisa de que toda cultura o sistema social tiene un modo único para entender situaciones y eventos.

Las técnicas que se utilizaron fueron la técnica de investigación documental la cual “se dedica a reunir, seleccionar y analizar datos que están en forma de

“documentos” producidos por la sociedad para estudiar un fenómeno determinado” (Gómez Ferri & Grau Muñoz, 2011). La investigación inicia con una revisión bibliográfica del Derecho Privado y Público, posteriormente la revisión de la bibliografía respecto a la Aviación Civil, Convenios y Tratados Internacionales. Es importante entender el contexto en el que esta rama del Derecho se desenvuelve, por su constante dinamismo y evolución.

El acercamiento a expertos que trabajan dentro de este tema se logró por medio de entrevistas, las cuales se realizaron a los principales involucrados en el proceso de implementación de los Sistema de Seguridad Operacional (SMS), siendo ellos: El piloto encargado del programa dentro de una empresa que presta servicio de vuelo de helicópteros, la secretaria del programa dentro de la empresa y el supervisor de parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil DGAC. Las entrevistas están orientadas a evaluar las acciones llevadas a cabo para la implementación del Sistema de Seguridad Operacional, como este va estrictamente relacionado al Derecho Aeronáutico y la supervisión estatal dentro del proceso.

Para efectos de análisis se desarrolló un título acerca de las recomendaciones de OACI en el tema de Sistemas de Seguridad operacional, para el análisis acerca de las respuestas otorgadas por los entrevistados y lo que la reglamentación internacional dicta respecto al tema principal de esta investigación.

Capítulo II

Marco teórico y conceptual

Para el desarrollo del marco teórico, es necesario recurrir a la explicación conceptos, teorías, aspectos relacionados al tema de estudio, los cuales se describen a continuación. Dentro de las categorías conceptuales se definieron los términos de aviación civil, Derecho Internacional Público y Privado, Derecho Aeronáutico y Convenio Internacional.

Para entender todos estos conceptos y su aplicación dentro del estudio de las Relaciones Internacionales, se relacionaron con el Paradigma Realista y la Teoría General de Sistemas o Teoría Sistémica. La relación del fenómeno con la teoría apporto a la correcta elaboración de un análisis crítico y a explicar de mejor manera la realidad de la aviación civil internacional.

La Teoría General de Sistemas representa una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias y en un mundo globalizado. (Arnold, 1990)

En tiempos iniciales el Derecho Aeronáutico, tuvo principalmente su objetivo en las actividades bélicas, frente a las cuales, como no podía menos ocurrir, las consideraciones de índole política asumían una fundamental importancia, y hasta puede decirse, desde una perspectiva extremista, que los primeros pasos de esta disciplina jurídica fueron bajo la tutela de la política.

Como lo clasifica (Barbé, 1995) dentro del realismo, la problemática de estudio estaba centrada en la seguridad nacional desde una perspectiva de base militar. En el paradigma realista, la seguridad militar es la meta predominante de los tratados, la cual afecta cuestiones que están directamente vinculadas con el poder militar o con la defensa de territorio.

Para el paradigma realista todos los países en el mundo coexisten en un escenario a menudo denominado sistema internacional, donde la principal característica la localizamos en la eterna lucha por poder. Los Estados van a actuar según sus propios intereses; lo que más les concierne es la posesión del poder, para así ser capaces de sobrevivir como entidades autónomas y satisfacer las necesidades de su población. Los estados entonces coexisten en el sistema internacional en un estado constante de choque de intereses. (Morgenthau, 1986)

El Convenio de Varsovia, firmado en 1929, sienta las primeras bases en temas de aviación civil y normativas para este medio de transporte. En tema de seguridad en su artículo 17 *“El porteador es responsable del daño ocasionado, que en caso de muerte, herida o cualquier otra lesión corporal sufrida por cualquier viajero, cuando el accidente que ha causado el daño se haya producido a bordo de la aeronave o en el curso de todas las operaciones de embarque y desembarque.”* (Bauza Araujo, 1981)

Siempre que se habla de sistemas se tiene en vista una totalidad cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes. Los textos de este convenio están limitados a aspectos básicos de aviación. Durante esa época la aviación era exclusiva del Estado y se regía por el Derecho Internacional Público. Años más tarde se firma el Protocolo de la Haya en 1955, el cual hace modificaciones al Convenio de Varsovia. (Polonia, 1920)

Para (Videla Escalada F. , 1996), el Derecho Aeronáutico es el conjunto de principios y normas, de Derecho Público y Privado, de orden interno e internacional, que rigen las instituciones y relaciones jurídicas nacidas de la actividad aeronáutica o modificadas por ella.

El hecho técnico de la circulación en el espacio atmosférico mediante el empleo de vehículos que utilizan las reacciones del aire como elemento de sustentación y propulsión, dio lugar en su momento a la formación de una rama de la ciencia

jurídica que se conoce bajo la denominación de Derecho Aeronáutico. (Lena Paz, 1987)

Como lo dicta el realismo, el objeto principal del Derecho Aeronáutico es la armonización de diversos intereses políticos, económicos y sociales originados en el ejercicio de la navegación aérea. Ante la magnitud de tales intereses se impone la necesidad de que la correspondiente regulación jurídica abarque todas las cuestiones que tengan su fuente en el hecho técnico de la navegación, sean de carácter público o privado, nacional o internacional. (Lena Paz, 1987)

Con base en teoría general de sistemas, es importante conocer el todo por medio de analizar los elementos aislados y sus relaciones particulares y globales que llevarán a encontrar las similitudes entre los diferentes sistemas, esto pasa con los Estados en lo individual respecto al Derecho Aeronáutico. (Arnold, 1990)

Su análisis, más allá del estado, va a incorporar una pluralidad de actores. Con el paso del tiempo, el desarrollo Organizaciones Internacionales que utilizan el mecanismo de convenios multilaterales para elaborar normas y llevar estas al marco jurídico interno de cada Estado. La cualidad esencial de un sistema está dada por la interdependencia de las partes que lo integran y el orden que subyace a tal interdependencia. (Arnold, 1990)

Manuel Diez de Velasco, hace ver que una organización internacional puede intervenir indirectamente en la elaboración de normas convencionales mediante la convocatoria de una conferencia internacional, tal es el caso de la celebrada en 1944, respecto a temas de aviación civil en Estados Unidos, sobre todo participan de aquellas que tienen como objetivo la elaboración de un convenio multilateral de contenido normativo.

La Convención de Chicago, mediante el anexo 19, tomo las medidas para formar resoluciones de carácter normativo respecto a temas de seguridad de aviación civil. Anterior a este anexo existen diversidad de los mismos, que con el pasar del

tiempo uno va actualizando al otro en temas relacionados a las operaciones con helicópteros. (Velasco, 2008)

Manuel Diez de Velasco en su libro de Las Organizaciones Internacionales, en uno de sus capítulos describe a la Organización de Aviación Civil Internacional, tomando en cuenta su historia, formación y fines, en esa misma sección describe la definición de un anexo, que se presenta a continuación: Son los *estándares o “normas internacionales” que la O.A.C.I. adoptará solamente en caso de que la mencionada uniformización resulte necesaria para garantizar la seguridad y la regularidad de la navegación aérea internacional.*

Otro instrumento para el desarrollo de la acción normativa es también los anexos, los cuales son *estándares adoptados* por el consejo de la O.A.C.I., designados anexos por razones de conveniencia (art. 54.1, O.A.C.I.). Está claro entonces que estos son elaborados con una forma específica de estándares y en ningún caso anexos al O.A.C.I. en el sentido de parte integrante del mismo. El Consejo adopta los Anexos mediante una mayoría de dos tercios de los Estados presentes y votantes. El anexo 19 al Convenio de Chicago, cumple la función de complementar las normativas ya establecidas, brindando nuevos instrumentos técnicos de protocolos y operaciones. (Velasco, 2008)

Según su ente los sistemas pueden ser agrupados en reales, ideales y modelos. Los reales presumen una existencia independiente de un observador o ente central. La página oficial de la OACI, hace relevancia que la situación de la seguridad operacional es una constante variante que se actualiza a gran velocidad, debido a las innovaciones en protocolos y técnicas, pero también a los constantes sucesos que permiten la observación de diversos fenómenos que requieren diferentes respuestas. (Hernandez, 2008)

Los programas estatales de seguridad operacional (SSP) y los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) son esenciales para la evolución con éxito de una estrategia dinámica de seguridad operacional. Las actualizaciones del manual de gestión de la seguridad operacional (Doc. 9859) de la OACI

proporciona orientación detallada para facilitar la aplicación de los SSP y los SMS por los Estados y los proveedores de servicios.

Además, la OACI trabaja constantemente y en estrecha colaboración con Estados miembros y organizaciones internacionales para elaborar un nuevos Anexos dedicados a las responsabilidades y procedimientos de gestión de la seguridad operacional. Por lo cual la organización sistémica se refiere al patrón de relaciones que definen los estados posibles (variabilidad) para un sistema determinado. (Buckley, 1973)

Los múltiples canales de contacto entre las sociedades, hace aún más borrosa la distinción entre política interna y política" internacional. El Anexo sobre gestión de la seguridad operacional abarca disposiciones relativas a SSP, SMS, responsabilidades de los Estados en materia de vigilancia de la seguridad operacional, así como recopilación, análisis, protección e intercambio de datos sobre seguridad operacional. (Organización de Aviación Civil, 2011)

Dentro del Derecho Interno o Nacional, actúan el derecho público en lo que compete por ejemplo al derecho laboral, civil, comercial y financiero. De tal manera que si actúa en la relación jurídica, en un momento de negocio jurídico, para establecer derecho y obligaciones que se derivan de la actividad aérea. (Rodriguez, 2000)

En el tema de la ley, dentro de este complejo de relaciones entre sujetos del derecho, son aquellos que participan en el hecho aéreo como causa productora de derechos, referido a usuarios del servicio y a los que prestan el mismo. La ley internacional es anterior a la legislación interna, la domina y la inspira, todo lo cual se produce, en buena medida, a la creación de las grandes convenciones internacionales de órganos propios de elaboración.

La actividad aeronáutica es el motivo determinante de la existencia del Derecho Aeronáutico, cuando la aeronave se convirtió en un medio de comunicación entre los hombres, aparecen las primeras relaciones de derecho y, solo entonces, la

materia adquiere razón de ser y nace con el vigor de una nueva rama con objeto propio y justificado. Las relaciones jurídicas, por su parte, constituyen el aspecto dinámico del derecho. (Bauzá Araújo, 1955)

La disciplina de las relaciones internacionales va por detrás de la cambiante realidad de la práctica diaria de los asuntos internacionales. Desde la perspectiva sistémica, la globalización ha contribuido al incremento de la actividad aeronáutica, dentro del estudio de las relaciones internacionales, la teoría realista forma parte de las más antiguas, pero aporta para explicar el dinamismo del derecho aeronáutico que tiende a cambiar con el paso del tiempo. Esta teoría supera ambos retos, ya que continúa proporcionando una explicación coherente del funcionamiento del orden internacional, aportando al Derecho Aeronáutico una explicación teórica de sus constantes formas de actualizarse a la realidad mundial. (Light, 1985, p. 9)

Las regularidades operativas del sistema suponen la formulación de ciertas proposiciones teóricas fundamentales a través de las cuales se le da una forma determinada a dicho sistema, lo cual implica que la atención se centra en los comportamientos observables de los estados, quienes, como se indicó previamente, constituyen las unidades de análisis fundamentales, y consideran las formas como esos estados se manifiestan, interactúan y se expresan dentro de la realidad internacional. (Hernandez, 2008)

El conjunto de normas convenidas por los Estados para regir la navegación aérea internacional y las relaciones jurídicas (público o privadas) representan la positivización misma de esta rama jurídica. Dentro de las características principales del Derecho Aeronáutico están: dinamismo, internacionalidad, reglamentario, integralidad y autonomía. Hay países que no se comunican entre sí por la tierra firme o por medio del mar, pero, en cambio, todos se vinculan directamente por la atmosfera. (Bauzá Araújo, 1955)

Dentro de las fuentes del Derecho Aeronáutico, por sus características antes mencionadas, se abarca la generalidad de las raíces tradicionales del nacimiento

de las normas jurídicas internacionales, integradas por: la ley, la costumbre, la jurisprudencia y la doctrina (Art. 38, Corte Internacional de Justicia).

En razón a la internacionalidad que domina el Derecho Aeronáutico se toma en consideración la fuente más importante, aun respecto de la ley, los convenios internacionales, que ocupan un lugar primordial. Según la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados lo define como un *Acuerdo internacional aquel celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, este contenido de un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que se a su denominación particular.* (Tratados, 1969)

La Teoría Sistémica dentro del mapa de Organismos Internacionales, en términos generales, aspira entonces a recuperar el estudio de los de los flujos relacionales que rebasan las fronteras estatales y se desarrollan en contexto de la existencia de una sociedad internacional que agrupa a distintos Estados. Keohane y Nye han denominado el *sistema transnacional* o *sistema global*, este está integrado tanto por actores estatales como por otras categorías de actores como las Empresas Multinacionales; las Organizaciones Intergubernamentales y No Gubernamentales o, incluso, los propios individuos. (Keohane , 1969)

Capítulo III

Marco histórico e institucional de la aviación

Para el desarrollo de la investigación, con base en el método histórico analítico, se realizó una descripción histórica de la aviación. Desde los inicios de esta actividad. Los protagonistas fueron potencias que se enfocaban en intereses políticos y militares, después esto fue cambiando para conocer la aeronáutica que ahora vemos. Dentro del desarrollo histórico de la aviación, la tecnificación en cuanto temas de seguridad operacional se da a través de organizaciones e instituciones internacionales que agrupan los intereses de los Estados y explotadores del servicio.

3.1 Historia de la aviación

El primer vuelo controlado con un aparato más pesado que el aire tuvo lugar en Kitty Hawk (Carolina del Norte) el 17 de diciembre de 1903 y fue llevado a cabo por los hermanos Wilbur y Orville Wright. La tentación de volar era un verdadero desafío para la condición humana. Muchos soñadores, incluso Leonardo Da Vinci había comprendido que la maquina capaz de volar debería imitar la estructura de las aves. (Dassault, 1973)

Wilbur y Orville Wright hicieron algo más que inventar y volar el primer aeroplano con motor en el mundo, además compilaron un acervo de conocimientos precisos en la ciencia apenas explorada de la aeronáutica. Aunque su invento fue en parte la prolongación lógica del trabajo de otros, pusieron en claro para siempre un tema oscurecido por siglos de mitos, conjeturas y cálculos erróneos. Al emprender su tarea los hermanos se convirtieron en ingenieros y teóricos en aeronáutica de enorme categoría. Fueron los primeros en resolver con su trabajo ciertos problemas, como el control de las alas en el aire inestable y el diseño de hélices eficaces. Abrieron brecha científica al determinar el efecto de sustentación del viento sobre las alas curvadas. (H. Guyford Stever, 1979)

Durante el desarrollo de la Primera Guerra Mundial, el tema de la aviación cobra mayor sentido. La idea de los hermanos Wright no era del todo descabellada. En Fleurus (1794), en el sitio de Milán (1859) y en el de París (1871) se habían utilizado globos para observar al enemigo, arrojar panfletos y bombas o, como el célebre caso del diputado francés Gambetta, para evadirse de una ciudad sitiada. Después de todos estos acontecimientos, la idea de utilizar los aeroplanos con fines militares surgió como consecuencia. Ya en 1914, casi todos los países tenían una incipiente aviación militar, excepto Estados Unidos. (Dassault, 1973)

La Primera Guerra Mundial dio un impulso decisivo a la aviación. Lo que empezó siendo un asunto de aficionados semi-utópicos acabó en una auténtica escuela de pilotos, y los primitivos talleres se convirtieron en instalaciones fabriles que, como en el caso de Francia, daban trabajo a 200.000 obreros y producían 3.000 aviones al mes en 1918. (Dassault, 1973)

Los avances de la ciencia y la tecnología permitieron la construcción de aviones más sólidos y de mayor autonomía. La meteorología adquirió carácter científico, y el vuelo en circunstancias adversas pudo hacerse posible gracias al desarrollo de instrumentos adecuados. Durante esta época inicia la aviación comercial y deportiva a tomar auge, nacen aerolíneas comerciales como la Air France y la Pan American Airways (PAA). (H. Guyford Stever, 1979)

Durante la época de la Segunda Guerra Mundial, la industria de la aviación adquiere un auge inusitado. Dos visionarios, Fuller y Liddell Hart, ambos británicos, militares, escritores y comentaristas de hechos y doctrinas bélicas, intuyeron que la guerra iba a ganarse con la combinación de tanques y aviación, en ese momento nadie más les hizo caso, solamente el visionario Hitler, su presunto enemigo. (Dassault, 1973)

Las otras aportaciones de la Segunda Guerra Mundial al desarrollo de la aviación fueron los grandes aviones de bombardeo, con radio de acción intercontinental, el transporte masivo de tropas y material hasta el frente, y la aparición de los primeros reactores: El Gloster Meteor, británico, y el Messerschmitt 262, alemán.

Al finalizar la guerra, se repite la historia de 1919, todos aquellos pilotos y fabricantes de aeronaves, empiezan a desarrollar el mercado comercial de la aviación nuevamente, buscando insertar un nuevo campo laboral. Nacen en esta época los grandes fabricantes de aeronaves entre los cuales se pueden mencionar William E. Boeing, McDonnell-Douglas, Lockheed en América. Las cuatro grandes fábricas europeas fueron: Hawker Siddeley en Gran Bretaña; SNIAS, siglas de la Société Nationale Industries Aérospatiales de Francia; Dassault-Breguet de Francia y VFW-Fokker de Alemania. (Dassault, 1973)

Tecnología aeronáutica

Para Umberto Nordio, la supremacía de Estados Unidos en materia de tecnología de aviación civil no solamente se debe a la ventaja económica que este Estado presentaba, también en el plano histórico al desarrollo de tensiones entre el bloque occidental y oriental, factor determinante que en la industria aeronáutica se produzcan las premisas para un continuo esfuerzo de investigación y de producción que haga posibles modelos de características y presentaciones siempre más atrevidas. (Nordio, 1973)

El primer motor operativo fue el de los hermanos Wright. Era un motor de explosión ordinario, como los usados por los automóviles. Hasta la aplicación de las turbinas, hacia 1950, todos los aviones utilizaron motores de explosión o pistón, que por ambos nombres podían ser conocidos. Los primeros reactores operacionales, diseñados a partir de 1940 en Gran Bretaña y Alemania, entraron en servicio en 1944, con escasas semanas de diferencia, en los aviones Gloster Meteor y Messerschmitt-262. (H. Guyford Stever, 1979)

Hoy en día es difícil encontrar un avión o aeronave que no supere el límite profetizado por Sir George. Los logros del hombre en el vuelo atmosférico solo se comparan con sus planes para el futuro, y no parece haber algún tipo de maquina voladora que pueda calificarse de absolutamente imposible desde el punto de vista de la ciencia y la tecnología. La viabilidad técnica ya no es en realidad la consideración principal en la creación de aeronaves.

Concepto de Aviación Civil

En el Código Aeronáutico argentino se define el concepto “aeronáutica civil”, en su artículo 1°, inciso 2°, al expresar que “a los efectos de este Código, aeronáutica civil es el conjunto de actividades vinculadas con el empleo de aeronaves privadas y públicas, excluidas la militares”, sin perjuicio de agregar acto continuo que “las normas relativas a la circulación aérea, responsabilidad, búsqueda, asistencia y salvamento, son aplicables también aeronaves militares”. (Rodríguez Jurado, 1963)

Rodríguez Jurado, comenta el Código Aeronáutico argentino, integrando al concepto de aviación civil no solamente las actividades relacionadas con el empleo de aeronaves, entre las que incluye a las que se refieren al personal aeronáutico, las regulaciones sobre circulación y tráfico aéreo, el comercio del transporte aéreo, sino también las indirectamente vinculadas con el empleo de las mismas, como son los contratos de compraventa y locación de aeronaves, los cuales se encuentran también incluidos, a su juicio, dentro del concepto de “aeronáutica civil”. (Rodríguez Jurado, 1963)

3.2 Derecho Aeronáutico

La influencia que ejerce el Derecho aeronáutico en el mundo actual, está relacionado directamente a la importante actividad del transporte aéreo. Este medio de transporte en su actividad eminentemente de carácter internacional, está cada vez más dentro del juego de los intereses de países a veces muy alejados, de políticas y modalidades muy diferentes, esto requiere una regulación jurídica que haga del invento de la aeronavegación un “buen invento”, de explotación beneficiosa para el hombre y capaz de depararle innumerables ventajas. (Bauza Araujo, 1981)

Tal lo expresa Tapia Salinas, que no basta únicamente para el desarrollo de la navegación aérea la ciencia de los ingenieros, la paciencia de los constructores, el valor y arrojo de los aviadores y la buena calidad de los materiales. Ya que el

aspecto técnico dentro de la aviación es de suma importancia y de mayor influencia. Pero todo ello resultaría estéril y sin fruto, si el Derecho no viniera por medio de sus leyes internas y convenciones internacionales a regular las condiciones del ejercicio y el desenvolvimiento del tráfico aéreo. El aspecto jurídico completa la ejecución de la actividad aérea, que no solamente influye Estados si no también individuos y capitales. (Tapia Salinas, 1944)

El concepto del Derecho Aeronáutico es una consecuencia directa de su contenido, dentro del cual se encuentra la regulación jurídica de la actividad aérea, tanto en su aspecto interno como internacional, sea inherente al Derecho Público o al Privado, en relación con la utilización del ambiente atmosférico y del avión como medio de transporte, sin perjuicio de la intervención del personal aeronáutico participante en esta actividad.

La definición dada por Antonio Ambrosini al término “Derecho Aeronáutico” es el de “la rama del derecho que estudia la calificación y la regulación jurídica de todos los factores esenciales de la actividad aeronáutica, o sea: el ambiente en que ella se organiza y desenvuelve , el medio o vínculo con que tal actividad se pone en acto, el personal especializado que sirve para su conducción y más genéricamente para toda su preparación y uso, así como todas las relaciones jurídicas a que da lugar la mencionada actividad”. (Ambrosini, 1951)

M. Lemoine proporciona una definición más corta pero bastante acertada al decir que el Derecho Aéreo es “la rama del Derecho que determina y estudia las leyes y reglas jurídicas que reglamentan la circulación y utilización de las aeronaves”. (Lemoine, 1947)

Finalmente, no puede negarse la precisión de los términos incluidos en la definición proporcionada por Videla Escalada, al decir que el Derecho Aeronáutico es “el conjunto de principios y normas, de Derecho Público y Privado, de orden interno e internacional, que rigen las instituciones y relaciones jurídicas nacidas de la actividad aeronáutica o modificadas por ella.” (Videla Escalada F. , 1968)

Dentro de los caracteres del Derecho Aeronáutico, se pueden mencionar:

La influencia del hecho técnico que en pocas materias jurídicas se hace sentir tanto como en ésta. Se puede decir que el Derecho Aeronáutico es preferentemente el reflejo de la técnica aviatoria y de su evolución. Los Anexos correspondientes de la OACI, con sus constantes enmiendas y agregados, han constituido un medio práctico para seguir de cerca, desde el punto de vista de la reglamentación internacional, esta evolución técnica en constante repercusión sobre el Derecho.

El dinamismo, ya que el Derecho Aeronáutico se encuentra en constante transformación no solo por las variantes del hecho técnico que hemos mencionado sino también por las nuevas modalidades y formas contractuales del transporte por aire.

La internacionalidad que debido a la rapidez y la comodidad de este tipo de transporte, se ha transformado en el medio ideal para realizar viajes en poco tiempo a través de las fronteras. El Derecho Aeronáutico implica el estudio de numerosos aspectos de carácter internacional, tanto en materia de circulación y transporte aéreo, como de utilización de aeronaves, contratos sobre las mismas, sistemas de infraestructura, búsqueda, asistencia y salvamento de aeronaves, accidentes de aviación, responsabilidad contractual y por daños, a los terceros de la superficie, etc. (Bauzá Araújo, 1955)

La uniformidad, que ha sido favorecida por la realización de convenios de aceptación internacional, como las Convenciones de Varsovia de 1929 y de Chicago de 1944, en las cuales se aprobaron normas que sirvieron de fuente a las legislaciones internas, contribuyendo al mencionado proceso. La labor de la Organización de Aviación Civil Internacional, con sus Anexos incluyendo las Normas y Métodos recomendados, aprobados por la mayoría de las naciones o tomados como fuente para sus regímenes internos, ha tenido importante eficacia en dicho proceso de la uniformidad.

La politicidad, esta característica se refiere a la idea considerada sobre la aviación como elemento de representación y poderío, tanto nacional como internacional, como base de prestigio y de gravitación en las relaciones comerciales, como factor de independencia en las comunicaciones con el resto del mundo y como eficaz elemento de difusión de ideas, el derecho que la reglamenta no ha podido escapar a dicha gravitación política tal como lo reconocen, entre otros juristas, Ambrosini al hacer referencia a la politicidad del Derecho Aeronáutico. (Ambrosini, 1951)

3.3 Organización de Naciones Unidas

El presidente Franklin D. Roosevelt, acuñó el nombre de “Naciones Unidas”, este nombre se utilizó por primera vez el 1 de enero de 1942, durante la Segunda Guerra Mundial. La “Declaración de las Naciones Unidas” fue aprobada por 26 naciones que la firmaron, los respectivos gobiernos se comprometieron a seguir luchando juntos contra las Potencias del Eje. En 1945, representantes de 50 países se reunieron en San Francisco en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Organización Internacional, para redactar la Carta de las Naciones Unidas. Los delegados deliberaron sobre la base de propuestas preparadas por los representantes de China, la Unión Soviética, el Reino Unido, y los Estados Unidos en Dumbarton Oaks, Estados Unidos, entre agosto y octubre de 1944. (ONU, Naciones Unidas , 2016)

La Carta fue firmada el 26 de junio de 1945 por los representantes de los 50 países. Polonia, que no estuvo representada, la firmó más tarde y se convirtió en uno de los 51 Estados Miembros fundadores. Las Naciones Unidas empezaron a existir oficialmente el 24 de octubre de 1945, después de que la Carta fuera ratificada por China, Francia, la Unión Soviética, el Reino Unido, los Estados Unidos y la mayoría de los demás signatarios.

La carta de Naciones Unidas en sus primeros dos capítulos plantea sus principales objetivos y propósitos sobre los cual trabaja.

Los propósitos de las Naciones Unidas son: (ONU, Carta de Naciones Unidas , 1945)

1. Mantener la paz y la seguridad internacionales, y con tal fin: tomar medidas colectivas eficaces para prevenir y eliminar amenazas a la paz, y para suprimir actos de agresión u otros quebrantamientos de la paz; y lograr por medios pacíficos, y de conformidad con los principios de la justicia y del derecho internacional, el ajuste o arreglo de controversias o situaciones internacionales susceptibles de conducir a quebrantamientos de la paz;
2. Fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, y tomar otras medidas adecuadas para fortalecer la paz universal;
3. Realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, y en el desarrollo y estímulo del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión; y
4. Servir de centro que armonice los esfuerzos de las naciones por alcanzar estos propósitos comunes.

Para que la Organización pueda realizar los propósitos que se consignan en el artículo 1 de la Carta, los Estados Miembros y la Organización procederán bajo principios, los cuales son: (ONU, Carta de Naciones Unidas , 1945)

1. La Organización está basada en el principio de la igualdad soberana de todos sus Miembros.
2. Los Miembros de la Organización, a fin de asegurarse los derechos y beneficios inherentes a su condición de tales, cumplirán de buena fe las obligaciones contraídas por ellos de conformidad con esta Carta.

3. Los Miembros de la Organización arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacional ni la justicia.
4. 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 Unidas.
5. Los Miembros de la Organización prestarán a ésta toda clase de ayuda en cualquier acción que ejerza de conformidad con esta Carta, y se abstendrán de dar ayuda a Estado alguno contra el cual la Organización estuviere ejerciendo acción preventiva o coercitiva.
6. La Organización hará que los Estados que no son Miembros de las Naciones Unidas se conduzcan de acuerdo con estos Principios en la medida que sea necesaria para mantener la paz y la seguridad internacionales.
7. Ninguna disposición de esta Carta autorizará a las Naciones Unidas a intervenir en los asuntos que son esencialmente de la jurisdicción interna de los Estados, ni obligará; a los Miembros a someter dichos asuntos a procedimientos de arreglo conforme a la presente Carta; pero este principio no se opone a la aplicación de las medidas coercitivas prescritas en el Capítulo VII.

Consejo Económico y Social (ECOSOC)

El Consejo Económico y Social forma parte del núcleo del sistema de las Naciones Unidas y tiene como objetivo promover la materialización de las tres dimensiones del desarrollo sostenible (económico, social y ambiental). Este órgano constituye una plataforma fundamental para fomentar el debate y el pensamiento innovador, alcanzar un consenso sobre la forma de avanzar y coordinar los esfuerzos

encaminados al logro de los objetivos convenidos internacionalmente. (ONU, Consejo Economico y Social de Naciones Unidas, 2016)

El ECOSOC es el órgano responsable del seguimiento de los resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas. La Carta de las Naciones Unidas estableció la creación del ECOSOC en 1945, que se convirtió en uno de los seis órganos principales de las Naciones Unidas. (ONU, Consejo Economico y Social de Naciones Unidas, 2016)

Para el correcto funcionamiento de cada uno de los propósitos que Naciones Unidas realiza a través del Consejo Economico y Social, existen los organismos especializados. Estos organismos están íntimamente relacionados con ONU, constituyen organizaciones internacionales gubernamentales diferenciadas (por su constitución, miembros, estructura y funcionamiento), aunque no sean totalmente independientes de las Naciones Unidas.

En algunos casos tales organizaciones surgieron mucho antes de que se crease la Organización de las Naciones Unidas, y no existe una obligatoriedad general para que los miembros de ésta lo sean también de los organismos especializados o viceversa. Por tanto, no cabe ninguna confusión entre los organismos especializados y los órganos, principales o secundarios, de las Naciones Unidas.

3.4 Organización de Aviación Civil OACI

Los cincuenta y dos Estados asistentes y firmantes del Convenio sobre Aviación Civil Internacional dieron origen la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), una institución creada como medio para asegurar la cooperación internacional un más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones y normas, procedimientos y organización en materia de aviación civil. Al mismo tiempo se firmaron, el Acuerdo de tránsito de los servicios internacionales y el Acuerdo de Transporte Aéreo Internacional. (OACI O. N., 2016)

La obra más importante realizada por la Conferencia de Chicago estaba en el campo técnico, porque la Conferencia sentó las bases de un conjunto de normas y

reglamentos relativos a la navegación aérea en su conjunto, que trajo la seguridad en el vuelo de un gran paso adelante y abrió el camino para la aplicación de un sistema de navegación de aire común en todo el mundo.

Dentro de los acuerdos relativos a la aplicación práctica de los servicios e instalaciones de navegación aérea de los Estados y su aplicación coordinada en áreas específicas en las condiciones de funcionamiento y otros parámetros relevantes que eran comparables.

Para cumplir con este último objetivo se acordó proceder a la división de la superficie de la tierra en una serie de "regiones" en el que existían problemas de navegaciones aéreas distintas y específicas de naturaleza similar. Un ejemplo típico de este proceso es ilustrado por una comparación de la denominada "Región del Atlántico Norte (NAT)", donde los principales problemas se refieren a largo plazo de navegación en el extranjero, con la "región de Europa-Mediterráneo (euros)", donde la coordinación de las operaciones europeas con el tráfico internacional de corto alcance nacional y este constituye el principal problema.

Una vez que las regiones fueron creadas, era necesario proporcionar cuerpos que fueran capaces de ayudar a los Estados en la resolución de sus problemas "regionales" específicos y se acordó que esto podría lograrse mejor mediante la creación de una serie de oficinas regionales que debían ser ya sea situados en la Región que servían, o si, más de una región que esté servido por tal Oficina, lo más cerca posible a la Región en cuestión. (OACI O. N., 2016)

Como consecuencia de lo anterior la OACI adoptó el concepto de las Regiones y las Oficinas Regionales en el entendimiento de que alguna actividad regional sólo podía ser llevada a cabo, siempre que no entren en conflicto con las actividades mundiales de la Organización. El estado pierde su carácter de actor exclusivo, para entrar a competencia con otros actores y otros sistemas de Relaciones Internacionales. Sin embargo, también se reconoció que tales actividades podrían variar de una región a otra teniendo en cuenta el entorno económico, técnico o social general de la región en cuestión.

La Organización de Aviación Civil Internacional tiene su sede en Montreal, está compuesta por una Asamblea, un Consejo, una Secretaría General, Comisiones y Comités.

Dentro de sus principales fines y objetivos están en desarrollar los principios y técnicas para la navegación aérea internacional, así como el fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional, a fin de:
(Bauza Araujo, 1981)

- a. Lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo.
- b. Fomentar las técnicas de diseño de aeronaves para fines pacíficos.
- c. Estimular el desarrollo de aerovías, aeropuertos e instalaciones y servicios de navegación aérea para la aviación civil internacional.
- d. Satisfacer las necesidades de los pueblos del mundo, respecto de un transporte aéreo, seguro, regular, eficaz y económico.
- e. Evitar el despilfarro económico producido por una competencia excesiva.
- f. Asegurar que se respeten plenamente los derechos de los Estados contratantes y que cada Estado contratante tenga oportunidad equitativa de explotar empresas de transporte aéreo internacional.
- g. Evitar discriminación entre los estados contratantes.
- h. Promover la seguridad de vuelo en la navegación aérea internacional.
- i. Promover el desarrollo de la aeronáutica civil internacional en todos sus aspectos.

Estos objetos tienen que ser cumplidos por el consejo, la Asamblea y demás órganos que se estimen necesarios de acuerdo con el texto del artículo 43.

Dentro de la OACI, la secretaria trabaja especialmente por asuntos de índole técnica, entre sus principales actividades esta velar por que los Estados cubran las normas y reglamentos de aplicación general sobre la formación y la concesión de licencias del personal aeronáutico, tanto en el aire como en el suelo, sistemas y procedimientos de comunicación, las normas para los sistemas y las prácticas de

control de tráfico aéreo y, requisitos de aeronavegabilidad de aeronaves dedicadas a la navegación aérea internacional así como la identificación y registro, la meteorología aeronáutica y los mapas y gráficos. Por razones obvias, estos aspectos requieren uniformidad a escala mundial, la navegación aérea verdaderamente internacional que se convirtió en una posibilidad. (OACI O. N., 2016)

Las actividades en estos campos, por tanto, tienen que ser manejadas por un organismo central, es decir, la sede de la OACI, para evitar desviaciones locales o desarrollos separados entre los Estados.

La OACI mantiene relaciones internacionales con la Organización de Naciones Unidas desde el punto de vista principalmente de los intereses vinculados con la paz mundial, con el gobierno de Canadá en lo relacionado con la instalación y funcionamiento de su sede y con diversas Agencias Especializadas, de cuyo carácter participa la misma Organización dentro de los principios de la Convención de privilegios e inmunidades de las Agencias Especializadas, aprobado por la Asamblea General de la ONU en su 123ª. Sesión.

El Consejo es el órgano permanente y responsable ante la Asamblea la cual efectúa su elección periódicamente. Los miembros permanecen en su función hasta la elección siguiente efectuada cada tres años. El Consejo también es el encargado de concluir Convenios con otros organismos internacionales, en nombre de la Organización, a efectos del mantenimiento de servicios comunes para arreglos comunes, concernientes al personal, pudiendo participar, con la aprobación de la Asamblea, en todos aquellos arreglos susceptibles de facilitar la labor de la Organización, según lo estipulado por el artículo 65 del Convenio de Chicago.

El Comité Jurídico de la OACI ha sido el sustituto del Comité Internacional de Técnicos y Expertos Jurídicos Aéreos (CITEJA). Fue creado por Resolución de la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional, adoptada durante el curso de la Reunión efectuada del 6 al 27 de mayo de 1946. Dentro de sus

principales funciones están: proporcionar a la Asamblea y al Consejo el asesoramiento jurídico que sea requerido; colaborar con las demás organizaciones internacionales en vista de unificación y codificación del Derecho Aeronáutico Internacional. (OACI O. N., 2016)

Además de cumplir con su función principal de establecer SARPs y políticas internacionales basadas en el consenso entre sus Estados miembros y la industria, y entre muchas otras prioridades y programas, la OACI coordina la asistencia y la creación de capacidad de los Estados, en apoyo de los numerosos objetivos de desarrollo de la aviación; produce planes globales para coordinar avances multilaterales estratégicos para la seguridad operacional y la navegación aérea; efectúa el seguimiento y elabora informes sobre numerosos indicadores del sector de transporte aéreo, y audita la capacidad de los Estados de supervisión y vigilancia de la seguridad operacional y protección de la aviación civil. (OACI O. d., 2016)

Cuadro resumen de los tres objetivos estratégicos de la OACI.

Objetivo estratégico Seguridad Operacional	Objetivo estratégico Seguridad de la Aviación	Objetivo estratégico Protección del medio Ambiente y Desarrollo sostenible del transporte aéreo
<ul style="list-style-type: none"> • ATM-Organización del espacio aéreo. • Implementación del Sistema de Seguridad Operacional. • Actividades regionales vinculadas con la Seguridad Operacional. • Coordinación Regional de la Seguridad Operacional. • Seguridad de los aeródromos. • Investigación de accidentes. • Auditoria de la Seguridad Operacional. • Programa de ejecución integral. AFI 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación regional de actividades de seguridad de la aviación. • Auditoria de la seguridad de la aviación. • Facilitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión. • Calidad de aire local. • Cambio climático. • Ruido. • Enlace de datos. • Transporte aéreo sostenible.

(Elaboración propia)

Capítulo IV

Marco Jurídico

En el presente capítulo, se muestran las características jurídicas respecto al tema de la aviación civil, como la actividad aérea siempre ha estado sujeta al Derecho y a normas establecidas que gozan de un carácter de internacionalidad por su naturaleza. Es importante analizar el Derecho Aeronáutico e identificar el origen del mismo, por consiguiente se expone acerca del Convenio de Chicago firmado en 1944 y el Anexo 19, que dicta las normas específicas acerca del tema de seguridad operacional.

4.2 El Convenio de Chicago de 1944

Durante la reunión celebrada en Chicago, existía un hondo enfrentamiento respecto a la regulación del transporte aéreo entre las dos grandes potencias, Gran Bretaña y Estados Unidos, las cuales estaban llegando al fin de una conflagración bélica en situaciones muy diferentes. En el desarrollo de la Convención participaron cincuenta y dos Estados, que propusieron poner un orden al conjunto de normas vigentes relacionadas a la actividad aérea, esto tras una parálisis institucional que se sufría a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial.

La Convención de Chicago de 1944 implicó un paso fundamental en el desarrollo de la aviación internacional, como lo fuera en su momento la Convención de París, inspirando también a muchos códigos y leyes generales de aviación civil.

Durante el desarrollo de esta Conferencia se plantearon dos tesis intermedias. Por una parte Nueva Zelandia y Austria, preconizando la explotación de los servicios por medio de una organización internacional y por otra parte Canadá proponiendo la necesidad de crear una autoridad internacional que regulara el transporte aéreo. Esta sería una autoridad internacional que velaría por la distribución del tráfico y la organización técnica y económica; ejes centrales de la nueva actividad aérea que empezaba a desarrollarse en esa época. (Ambrosini, 1951)

Los Estados, que además del Convenio, aceptaron el Acuerdo relativo al tránsito aéreo, se comprometieron también a reconocer a los demás Estados el derecho de sobrevolar el territorio sin aterrizar (1ª Libertad) y de aterrizar para fines no comerciales, tales como aprovisionamiento de combustibles, reparaciones, cambio de tripulación, etc. (2ª. Libertad) (Bauza Araujo, 1981)

La Convención relativa a la Aviación Civil Internacional entró en vigencia el 4 de abril de 1947, reemplazando al texto del Convenio Provisional y dejando sin efecto a las Convenciones de París de 1919 y de La Habana de 1928, por aplicación de su artículo 80. Desapareció, a partir de ese momento, la Comisión Internacional de Navegación Aérea (CINA) que, creada por la Convención de París, había tenido una beneficiosa labor en el ámbito de la aviación civil internacional. (Bauzá Araújo, 1955)

El objetivo principal del Convenio de Chicago radica en la promoción de una cultura de paz entre las naciones, donde exista la cooperación para estandarizar la aviación civil y las normas relativas a esta actividad. La firma de este convenio se da en un contexto de finales de guerra, donde la principal actividad aérea giraba en torno a ataques y armas.

Los gobiernos firmantes convinieron el crear bajo ciertos principios y arreglos el Convenio de Chicago, para que el fin de la aviación civil internacional se desarrollara de una manera segura y ordenada, los servicios de transporte aéreo pudieran establecerse bajo la base de igualdad de oportunidades y de un modo seguro y económicamente equitativo.

Dentro del Convenio sobre Aviación Civil Internacional en su preámbulo establece: *que el desarrollo futuro de la aviación civil internacional puede contribuir poderosamente a crear y a preservar la amistad y el entendimiento entre las naciones y los pueblos del mundo, mientras que el abuso de la misma puede llegar a constituir una amenaza a la seguridad general.* (Internacional, 1944)

Dentro de la Convención de Chicago los temas más importantes tratados estaban en el campo técnico, Esta conferencia sienta las bases para crear un conjunto de normas y reglamentos relativos a la navegación aérea. En consecuencia se trajo a la mesa el tema de seguridad de vuelo, un paso más adelante y abrió el camino para la aplicación de un sistema de navegación aérea común para todos los Estados.

El tratado correspondiente con sus dieciocho anexos reguló los aspectos fundamentales de la aviación, a saber: Licencias al Personal, Reglamento del Aire, Meteorología, Cartas Aeronáuticas, Unidades de medida a utilizar en las comunicaciones aeroterrestres, Operación de Aeronaves, Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves, Aeronavegabilidad, Facilitación, Telecomunicaciones Aeronáuticas, Servicios de Tránsito Aéreo, Búsqueda y Salvamento, Investigación de accidentes e incidentes de aviación, Aeródromos, Servicios de Información Aeronáutica, Protección al Medio Ambiente, Seguridad para la protección de la Aviación contra los actos de interferencia ilícita, y Transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas.

4.3 Anexo 19. Seguridad Operacional

El Anexo 19 a la Convención de Aviación Civil, nace para satisfacer las necesidades de reglamentar y tecnificar la seguridad operacional. Al pasar los años, las operaciones aéreas innovan en equipo y prácticas; si bien estas novedades simplifican el trabajo y mejoran la navegación aérea, también surgen nuevos incidentes que aportan experiencia para prevenir a través de sistemas que optimicen los controles de procesos.

Este anexo abarca la aplicación a nivel Estado, como encargado del control e inspección y la aplicación de gestión de la seguridad operacional para los proveedores y explotadores de servicios aeronáuticos.

La finalidad de las normas y métodos recomendados (SARPS) del Anexo 19, es ayudar a los Estados a manejar los riesgos de seguridad operacional de la

aviación. Esta estrategia preventiva de seguridad operacional se basa en la implantación de un programa estatal de seguridad operacional (SSP) que se ocupa sistemáticamente de los riesgos de seguridad operacional.

La implantación eficaz de un SSP se lleva a cabo mediante un proceso gradual, ya que se requiere tiempo para su plena maduración. Entre los factores que afectan al tiempo que se necesita para establecer un SSP figuran la complejidad del sistema de transporte aéreo y la madurez de las capacidades del Estado en materia de supervisión de la seguridad operacional de la aviación.

Implementación y normativa

Para poder poner en acción lo descrito en el Anexo 19 se estableció un protocolo de implementación, Este incluye especificaciones técnicas respecto a normas y reglamentos. Para la implantación de un SSP y SMS es importante identificar ciertos conceptos básicos que durante el Anexo se mencionan.

En lo que respecta al SSP el Estado debió implementar todo por medio de las siguientes fases: (OACI O. d., 2013)

- a) Política y objetivos estatales de seguridad operacional;
- b) Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional;
- c) Aseguramiento estatal de la seguridad operacional; y
- d) Promoción estatal de la seguridad operacional.

Respecto a esta normativa, cada Estado estableció un sistema de notificaciones de incidentes, con esta información la organización puede recopilar información acerca de deficiencias reales y posibles.

Con estos objetivos la organización crea un análisis eficaz de datos sobre deficiencias en base a los datos que cada estado proporciona. Los incidentes se

reportan para crear medidas preventivas y cada Estado vigila porque exista un sistema de supervisión y recopilación de información.

El Estado es el encargado de implantar procesos de vigilancia documentados, definiendo y planificando inspecciones, auditorías y actividades de observación continua, a fin de asegurarse, en forma preventiva, de que los titulares de una licencia, certificado autorización y/o aprobación en el ámbito de la aviación sigan cumpliendo los requisitos establecidos.

A nivel empresa o sector privado el Sistema de Seguridad Operacional SMS, el Anexo 19 lo define, como un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios. (OACI O. d., 2013)

Un aspecto complementario, con una presencia necesaria dentro de la estructura empresarial moderna, constituye la gestión de calidad dentro del ámbito de la industria aeroespacial, desarrollado por la doctora Laura Claudina Beale. (Morales Cifuentes , 2014)

Dentro de la esfera de la aeronavegación, la calidad constituye un valor crítico, ya que los errores o faltas en el producto servicio pueden ser fatales. Por lo tanto, manifiesta que la efectiva gestión de un sistema de calidad debe ser parte de un rol esencial para reducir los riesgos y proveer una red confiable.

4.4 Constitución Política de la Republica

La actividad aérea dentro de Guatemala, está sujeta en su base legal a la Constitución Política de la Republica, en el estudio de Kelsen y su teoría acerca de jerarquía de la ley, la Constitución representa la base de todo ordenamiento jurídico nacional. Esto abarca las normas generales respecto a la zona marítima, terrestre y aérea. En el Artículo 121 se describen los bienes del Estado en donde establece que el espacio aéreo está sujeto a las leyes o tratados internacionales que ratifique Guatemala.

Respecto al servicio de transporte comercial aéreo, en el Artículo 131 establece, que por su importancia económica en el desarrollo del país, “se reconoce la utilidad pública, y por lo tanto, gozan de la protección del Estado, todos los servicios de transporte comercial y turístico, sean terrestres, marítimos o aéreos, dentro de los cuales quedan comprendidos las naves, vehículos, instalaciones y servicios. Para la instalación y explotación de cualquier servicio de transporte nacional o internacional, es necesaria la autorización gubernamental. Para este propósito, una vez llenados los requisitos legales correspondientes por el solicitante, la autoridad gubernativa deberá extender la autorización inmediatamente.” (Guatemala, 1853)

Dentro de las actividades económicas de Guatemala, el transporte aéreo es una rama de ventaja competitiva para el Estado. El turismo es una gran fuente de ingresos dentro de este campo. Toda entidad que explote este tipo de servicio no solamente debe de tomar en cuenta las reglamentaciones internacionales dictadas por los organismos especializados, también deben regir sus operaciones a las normas establecidas dentro de la carta magna.

El transporte aéreo y el Derecho Aeronáutico gozan de una característica principal, la cual es la internacionalidad, esto no solamente debido a que permite atravesar fronteras de una manera práctica, también por la uniformidad que se busca en sus normas a nivel internacional. Los proveedores, se convierten en un campo de especialización en el producto o servicio que brindan, muchos de ellos manejados por transnacionales proveedoras de piezas, aeronaves y repuestos.

En Guatemala la autoridad que reporta y mantiene relación directa con la Organización Internacional de Aeronáutica Civil es la Dirección General de Aeronáutica Civil. Dentro del artículo 149 en la Constitución plantea que “Guatemala normará sus relaciones con otros Estados, de conformidad con los principios, reglas y prácticas internacionales con el propósito de contribuir al mantenimiento de la paz y la libertad, al respeto y defensa de los derechos humanos, al fortalecimiento de los procesos democráticos e instituciones

internacionales que garanticen el beneficio mutuo y equitativo entre los Estados”. (Guatemala, 1853)

4.5 Ley de Aviación Civil

En el año 2001, se promulgo el Decreto 93-2000 “Ley de Aviación Civil” y el Acuerdo Gubernativo 384-2001 “Reglamento” de la citada ley, la cual está vigente a la fecha. El principal objetivo de la creación de esta ley fue normar el ejercicio derivado de las actividades de la aviación civil, en apoyo al uso racional, eficiente y seguro del espacio aéreo, con fundamento en la Constitución Política de la República, los Convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala, los reglamentos emitidos para el efecto y demás normas complementarias. (Civil, 2016)

Dentro de la emisión de la ley de Aviación Civil se incluyen las recomendaciones contenidas dentro del Convenio de Chicago, al ser Guatemala un signatario del mismo. La OACI como un Organismo Internacional a través de sus recomendaciones busca la unificación internacional de técnicas y reglamentaciones para todos los Estados signatarios. La internacionalización de normas y reglamentaciones permite que exista entre los estados hegemonía y respeto a la soberanía de cada signatario del Convenio.

La Ley de aviación civil en el artículo 66 consagra la declaración de una política de cielos abiertos, otorgando la tercera, cuarta y quinta libertades comerciales. Dentro del Convenio de Chicago de 1944, además de reconocerse la soberanía de los Estados y el régimen que normaría la navegación aérea, fueron establecidas como elementos rectores las dos libertades de denominación técnica. (Civil, 2016)

La primera libertad es el derecho de paso inofensivo, la segunda libertad es el derecho a escala técnica para aprovisionamiento o reparaciones. Además establecieron otras tres libertades calificadas como comerciales; el derecho de aeronaves de un Estado a desembarcar pasajeros, carga o correo (PCC), embarcados en su territorio dentro de la jurisdicción de cualquier Estado

contratante (Estado B) (Tercera Libertad); el derecho de aeronaves de un Estado a embarcar PCC de un Estado, con destino a su propio territorio (Cuarta Libertad); el derecho de aeronaves de un a embarcar PCC de un Estado B para desembarcarlos en el de un Estado C (Quinta Libertad). (Layzequilla, 2015)

Como se puede observar, la Quinta Libertad conlleva un significado, origen y alcances distintos que trascienden a la relación bilateral de dos Estados, caracterizada ésta tanto por el interés en el conocimiento recíproco de sus pueblos, como por la cooperación, eventual integración y flujos turísticos mutuos. Tal Libertad refiere a la concesión u otorgamiento de derechos comerciales sobre terceros países -o mercados- en los cuales obtienen ventajas los Estados que cuentan con una mayor infraestructura aeronáutica y/o servicios aerocomerciales. Ella es considerada una ventaja competitiva -o casi recurso natural- de los países con posición geográfica estratégica para la navegación aérea. (Layzequilla, 2015)

Ante el cumplimiento de las normativas y disposiciones internacionales en materia de seguridad, en el año 2007 se le otorgó al Estado de Guatemala la Categoría I por parte de la Administración Federal de Aviación-FAA. (Civil, 2016)

El proceso de categorización que realiza la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA, por sus siglas en inglés) es una revisión pormenorizada que determina si el Estado solicitante cumple con las Normas y Métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en este proceso a su vez se evalúa a la Autoridad de Aviación Civil Nacional (CAA, por si siglas en inglés) en su misión de supervisión y vigilancia de la seguridad operacional del Sistema Estatal de Aviación Civil. (INAC, 2015)

Este proceso es desarrollado a través de una auditoria en la que se revisa, al igual que en las *Auditorias de la OACI*, la documentación y el registro de todo lo relacionado a los 8 Elementos Críticos (CE), *Legislación, Regulación, Organización, Capacitación del Personal, Guías y Manuales, Certificación y Emisión de Licencias, Vigilancia y Sanciones*, adicionando una sección que se refiere a las *Generalidades del Entorno Aeronáutico*. Al Estado o aerolíneas

nacionales que cumplen y concluyen satisfactoriamente el proceso, la FAA les otorga la *categoría 1* que les permite establecer rutas y operar hacia los Estados Unidos, en caso contrario la administración le asignará la *categoría 2* que restringirá todas las operaciones aeronáuticas hacia Estados Unidos. (INAC, 2015)

Capítulo V

Análisis sobre la aplicación y supervisión del Anexo 19 a la Convención de Chicago en Guatemala

Para obtener los resultados deseados de la investigación, se realiza un recorrido de carácter histórico jurídico de como la Aviación Civil regula sus actividades dentro de Guatemala y como estas normas se integran, desde las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional, todo esto para mejorar los sistemas de seguridad operacional y dar una correcta retroalimentación a las entidades internacionales. Dentro del contexto internacional, es importante tomar en cuenta los aportes que el Estado de Guatemala brinda a la OACI y como dentro del sistema de aviación internacional se adhiere a las recomendaciones y normativas.

En los capítulos anteriores se estudiaron los aspectos históricos, jurídicos y estructurales de la aviación, todos estos aspectos juegan un papel importante dentro del desarrollo de la disciplina aeronáutica en Guatemala. Las influencias internacionales formaron lo que ahora se conoce dentro de la aviación nacional, los intrépidos que incursionaron en esta profesión, debieron adherirse a los ejemplos de otras naciones para poder replicar los aspectos técnicos que influyen en la actividad aérea. Como parte de la evolución, se incorporan los Anexos de OACI a la regulación de la actividad aérea nacional, dejando evidenciar tal como lo dicta el Derecho Aeronáutico, las características de universalidad e internacionalidad dentro de las recomendaciones.

5.1 La aviación Civil en Guatemala y su incorporación en la OACI

En Guatemala el auge de la aviación internacional y las necesidades de entrar en ese mundo de nuevos cambios, motivaron la construcción de un Aeropuerto Internacional, el cual lleva el nombre de Aeropuerto Internacional La Aurora, este inicio operaciones en el año 1923, remplazando al que a la fecha operó dentro del

Campo Marte, este aeropuerto fue el escenario de muchos esfuerzos de los guatemaltecos pioneros en la aviación nacional.

Al mismo tiempo, surge la necesidad de un ente Estatal que vincule la Organización de Aviación Civil Internacional y al Estado de Guatemala en materia aeronáutica, se establece la Dirección General de Aeronáutica Civil, órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular. Es también la encargada de implementar reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias emanadas de la OACI. La DGAC apoya a las instituciones que prestan servicios de navegación aérea, transporte aéreo, telecomunicaciones y en general a todas las entidades relacionadas con la aviación civil nacional.

En la actualidad la Dirección General de Aeronáutica Civil, trabaja para mejorar las prácticas aéreas dentro y fuera del país, cumpliendo la función de ente estatal que no solamente regula, si no también brinda asesoría para ejecutar constantes mejoras dentro de la operación aérea. El reto más grande para esta entidad estatal está en la tecnificación, que todos los días requiere la evolución de la aviación a nivel internacional. Dentro de la tecnificación necesaria la DGAC busca llegar a las escuelas de aviación privadas, operarios y al Aeropuerto Internacional, buscando ampliar los mercados y proyectar al mundo como Guatemala persigue constantemente mejorar en sus procedimientos y sistemas de seguridad, atrayendo al mercado internacional.

En Centroamérica, Guatemala cuenta con la estructura aeronáutica más grande, es por esto que como estado tiene la responsabilidad a nivel internacional de ser pionero en seguridad operacional y en tecnificación aeronáutica.

5.2 Sistema estatal de supervisión de la Seguridad operacional SPP

Como resultado del proceso constante de revisión que ejerce la Organización de Aviación Civil Internacional sobre el comportamiento y la evolución de la aviación en el mundo, así como el análisis de los eventos previsibles que no llegaron a convertirse en accidentes o incidentes serios, se propuso el trabajo de adoptar

diversas prácticas administrativas que fueran aplicables a los temas de seguridad operacional.

Es de esta manera es como la Organización de Aviación Civil Internacional a través de sus regulaciones definió la implementación del Sistema Estatal de Supervisión de la Seguridad Operacional SPP, tanto en el Anexo 19 como en el Manual de gestión de la seguridad operacional, SMM (Documento OACI 9859), los cuales son de obligatorio cumplimiento por cada Estado signatario del Convenio de Chicago. Cada Anexo de los anteriores, se unifica al Anexo 19 en materia de seguridad operacional. Dentro del Documento OACI 9859, se contienen las formas y procedimientos para que cada Estado adopte las medidas de seguridad operacional por etapas.

Contenido en los documentos de la OACI se establece un marco estándar para la ejecución de la seguridad operacional, y también se determinó que la misma debe ser una consideración primordial en las actividades de la aviación, sin desconocer el propósito productivo de las organizaciones que proveen servicios a la aviación.

En las consideraciones del Anexo 19, dentro del Documento OACI 9859 se reflejan los fines y objetivos de la OACI declarados en el Artículo 44 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Documento OACI 7300), conocido como el Convenio de Chicago, en el cual se establece para la OACI: “Los fines y objetivos de la Organización son desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional, para: lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo;”. (OACI O. d., 2013)

Es así como el Anexo 19 define al Programa Estatal de Seguridad (SSP) como “un conjunto integrado de reglamentos y actividades encaminados a mejorar la seguridad operacional” y un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) como “un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, las líneas de responsabilidad, las políticas y los procedimientos necesarios para ese fin”. (OACI O. d., 2013)

Cada Estado signatario, debe de adoptar las medidas recomendadas dentro del SSP y adaptarlas a la regulación nacional, para esto el Documento OACI 9859, establece los procedimientos adecuados en la introducción de los sistemas de seguridad operacional. La responsabilidad que Guatemala juega frente a la OACI como signatario del Convenio de Chicago, establece la adecuación de sus normas a las recomendaciones de OACI, todo esto con el fin de contribuir al ordenamiento de la aviación internacional y para preservar la seguridad tanto de sus nacionales como del mercado aeronáutico guatemalteco.

Seguridad Operacional del Estado (SSP)

El Anexo 19 y sus disposiciones representan una respuesta a las recomendaciones de la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil sobre la creación de una estrategia a nivel mundial para la seguridad operacional en la aviación. (Montreal 2.-2. d., 2006)(DGCA/06) y de la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional (Montreal 2. d.-1., 2010) (HLSC/2010).

Estas conferencias trataron temas relativos a la necesidad de contar con un Anexo dedicado a la gestión de la seguridad operacional. Luego de haber determinado la importancia de llevar a la mesa el tema de la seguridad operacional se creó la Comisión de Aeronavegación que junto a un grupo de expertos formulo las recomendaciones para preparar el Anexo.

El tema de Seguridad Operacional juega un papel muy importante en materia de la responsabilidad internacional de los estados, dentro del sistema internacional y en un mundo altamente interconectado, la unificación de criterios aporta a no solamente velar por los intereses individuales a nivel estado.

La finalidad de las normas y métodos recomendados (SARPS) y del Anexo 19 en conjunto con el Documento 9859, es ayudar a los Estados a manejar los riesgos de seguridad operacional de la aviación. Este Programa sirve principalmente como un apoyo a la evolución continua de una cultura de reporte voluntario que permita mejorar el rendimiento de la actividad aérea, en un complejo sistema mundial de

transporte aéreo y dentro de un esquema de actividades interrelacionadas entre todos los estados signatarios del Convenio de Chicago.

Esta estrategia preventiva de seguridad operacional se basa en la implantación adecuada de un programa (SSP) que se ocupe sistemáticamente de los riesgos de seguridad operacional. El proceso para la implantación de un SSP eficaz, se lleva a cabo de forma gradual, ya que es necesario tiempo para su correcta maduración. Los factores que más afectan la implantación es el tiempo que se necesita para establecer un SSP, debido a la complejidad del sistema de transporte aéreo y la madurez de las capacidades de cada Estado en materia de supervisión de la seguridad operacional de la aviación.

Un SSP requiere funciones específicas que efectúan los Estados, como la promulgación de legislaciones, reglamentos, políticas y directrices para respaldar la entrega segura y eficiente de productos y servicios de aviación bajo su autoridad. Para el establecimiento y mantenimiento de SSP, la OACI desarrolló un marco de trabajo que se compone, como mínimo, de los siguientes cuatro componentes que incluyen 11 elementos subyacentes. (OACI O. d., 2013)

Para el Estado de Guatemala, la forma en que las recomendaciones y los Anexos de la OACI toman una forma jurídica obligatoria para los operarios es a través de las Regulaciones de Aviación Civil RACS, que son la forma de promulgación de sus propias regulaciones en materia de aviación civil para todos los operarios nacionales.

Dentro del programa de implementación se consolidan los textos relativos al SSP a los sistemas de gestión de la seguridad operacional SMS, tomando en cuenta todos los Anexos existentes a la Convención de Chicago. Para la implementación, también es necesario tomar en cuenta los elementos conexos que sirven para la recopilación y uso de datos sobre seguridad operacional y actividades estatales de supervisión de la seguridad operacional. Al reunir estos textos en un solo documento se tiene la ventaja de atraer la atención de los Estados hacia la importancia de integrar sus actividades de gestión de la seguridad operacional y

también se da margen para que evolucionen las disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional.

Un SSP es un sistema de gestión para la regulación y administración de seguridad operacional por parte de un Estado. La implementación de un SSP es proporcional a la envergadura y complejidad del sistema de aviación civil del Estado y requiere coordinación entre múltiples autoridades responsables de las funciones de aviación del Estado.

Los objetivos del SSP son: (OACI O. d., 2013)

- a) garantizar que un Estado tenga implementado el marco de trabajo reglamentario mínimo necesario;
- b) garantizar la armonización entre las organizaciones reglamentarias y administrativas del Estado en cuanto a sus papeles en la gestión de riesgos de seguridad operacional respectivos;
- c) facilitar el control y la medición del rendimiento colectivo en materia de seguridad operacional colectivo de la industria de aviación del Estado;
- d) coordinar y mejorar continuamente las funciones de gestión de la seguridad operacional del Estado; y
- e) respaldar la implementación e interacción eficaces con el SMS del proveedor de servicios.

De conformidad con las disposiciones del Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944), el 25 de febrero de 2013, el Consejo adoptó por primera vez el Anexo 19 que contiene SARPS relacionados con las responsabilidades funcionales y los procesos que subyacen a la gestión de la seguridad operacional por parte de los Estados y que fue designado como Anexo 19 al Convenio. Los SARPS se basaron en disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional que inicialmente adoptó el Consejo en los Anexos 1; 6;

Partes I, II y III; 8; 11; 13 y 14, Volumen I, y en las recomendaciones de la primera reunión especial del SMP (Montreal, 13-17 de febrero de 2012). (Civil, 2016)

Antes no se hablaba mucho de seguridad operacional, es por eso que este anexo viene a implementar temas nuevos que involucran a todos los Estados en una nueva cultura de reporte voluntario. En Guatemala el SSP es de carácter obligatorio en todo el Estado de Guatemala, y pide por rangos a todos los operadores de aviación, desde escuelas que tengan aviones hasta líneas aéreas certificadas en Guatemala y talleres mecánicos que cuenten con un sistema de SMS. OACI recomienda a los Estados, no se obliga y no certifica, la base de cumplimiento es ser signatario de convenio, y por responsabilidad con el desarrollo de la aviación civil internacional.

Dentro de los principios de la gestión de seguridad operacional, estos proporcionan una plataforma para el desarrollo paralelo del SSP por parte del Estado y del SMS por parte de los proveedores de servicios. Al llevarse a cabo el desarrollo del marco de trabajo legislativo de la seguridad operacional estatal, el Estado promulga los requisitos de SMS que requieren de proveedores de servicios para implementar sus capacidades de gestión, lo que permite una identificación eficaz de las deficiencias de seguridad operacional sistemáticas y la resolución de preocupaciones de seguridad operacional.

El SMS del proveedor de servicios requiere una vigilancia reglamentaria eficaz. Además, el SMS es un sistema principalmente basado en rendimiento que requiere el intercambio adecuado de información de seguridad operacional con accionistas internos y externos. El Estado, mediante sus funciones de SSP, proporciona las funciones de vigilancia y facilita la implementación de la adición de datos adecuados e iniciativas de distribución de información.

Para el desarrollo de los objetivos del SSP en Guatemala, se creó un marco legislativo estatal. Este se promulgo con base en regulaciones específicas de conformidad con las normas internacionales, que definen la forma en la que el Estado lleva a cabo los temas de seguridad operacional. Esto incluye la

participación de organizaciones de aviación estatales en actividades específicas y relacionadas con la gestión de la seguridad operacional en el Estado; también incluye la creación de roles, responsabilidades funcionales y las relaciones entre dichas organizaciones. Para la Dirección General de Aeronáutica Civil, es de suma importancia en la actualidad, que se le reconozca su rol principal, esto debido al alto índice de confusión en sus roles como ente Estatal de supervisión y no como operario de la aviación civil en Guatemala.

Tanto el SSP, como las regulaciones y los documentos asociados a la implantación de los sistemas de seguridad operacional se examinan periódicamente para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiados para la seguridad del Estado. Esta labor forma parte de las funciones de la Unidad Nacional de Supervisión Aeronáutica UNSA. Para todo esto el Director General de la Aeronáutica Civil plasmo el compromiso del Estado de Guatemala en materia de seguridad operacional, a través de la “Declaración de la Política de Seguridad Operacional del Director General de la D.G.A.C.”.

Para Guatemala la actividad aérea civil es de suma importancia para el desarrollo, a través de D.G.A.C. y en estrecha coordinación con las organizaciones aeronáuticas proveedoras de servicios, se encargan de desarrollar, implementar, mantener y mejorar las estrategias y procesos para que las actividades aéreas civiles se lleven a cabo con altos niveles de seguridad operacional y de manera coincidente con los estándares nacionales e internacionales.

Todos los operadores de helicópteros deben de cumplir con la ley de aviación civil, el Anexo va dedicado a nivel estatal, porque el Estado de Guatemala fue el que firmó el convenio y para efecto de regulación utiliza las RACS que van dirigidas directamente al operario. Por lo tanto, los Proveedores de Servicios que requieran obtener o mantener un Certificado y/o Contrato de Explotación otorgado por la D.G.A.C., deberán para el efecto, demostrar que han implementado un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), propio, verificable y aplicable a las características particulares de su organización. De esta manera, mediante la

aplicación de las mejores prácticas de seguridad, un sistema sólido de gestión de riesgos y unas comunicaciones oportunas dentro de la organización y entre los proveedores de servicios, se espera alcanzar y mantener niveles aceptables, o aún mejores, de seguridad operacional.

El Estado proporciona la capacitación e impulsa la toma de conciencia, además de la comunicación bidireccional de la información pertinente de la seguridad operacional para respaldar, dentro de las organizaciones de aviación del Estado, el desarrollo de una cultura institucional que impulse un SSP eficaz y eficiente.

Antes de desarrollar un plan de implementación del SSP, se necesita un análisis de brechas de las estructuras y los procesos del Estado existentes en comparación con el marco de trabajo del SSP de la OACI para evaluar la existencia y madurez de los elementos del SSP respectivos.

En el sistema de seguridad operacional ya no se busca vigilar lo que está haciendo la gente en sus tareas diarias. Los operadores de helicópteros tienen problemas todos los días dentro de su operación, lo que se busca es un reporte voluntario de peligros que pueden convertirse en accidente, cuando los operadores reportan al Estado, esta información sirve para evitar accidentes actuando sobre lo que está mal, entonces el Estado protege sus fuentes de información y retroalimentación.

El SSP se convierte en un sistema seguro porque se auto vigila. Con los reportes obtenidos, el Estado de Guatemala puede plantear los lineamientos de seguridad, los cuales se ven influenciados en la política nacional. El estado busca indicadores de seguridad, supervisar los accidentes y tomar medidas. Este sistema se ha convertido culturalmente en un programa complicado por la falta de habito para decir la verdad, dentro de la teoría de sistemas cabe aquí la fluidez de la información a cada nivel, ya que el sistema se retroalimenta de los reportes de operadores, para así poder obtener la información suficiente y llevarla a nivel Estatal, la D.G.A.C. es entonces la que da el primer paso, tiene que cambiar y crear primero su cultura de reporte como entidad estatal.

El proceso no ha sido lento, sino más bien esta en etapas (España)-WP/4, 2004), en esta convención se estableció como primera parte del programa, la contextualización del sistema, cómo entenderlo y cómo documentarlo.

Guatemala va por etapas, actualmente se encuentra dentro de la etapa 1, que consiste en recopilar información. La OACI estableció etapas porque es muy difícil a nivel internacional implementar todas las etapas en un solo periodo, debido al complejo sistema internacional de aviación y la tecnificación que esta disciplina requiere. La forma gradual de implementar y crear la estructura de un sistema tan complejo fue la decisión consensuada por todos los estados firmantes del Convenio de Chicago.

El Convenio de Chicago es claro, todos los Estados deben tener los mismos estándares y parámetros de cumplimiento, un estado no puede arriesgarse a no cumplirlos o adoptarlos, porque necesita proteger a sus nacionales, su territorio, su soberanía y sobre todo su capital aeronáutico. Actualmente Guatemala tiene la aviación más grande a nivel centroamericano, por tal motivo sus estándares deben de ir en creciente y buscar estar mejor posicionado a nivel internacional.

5.3 Sistema de seguridad operacional SMS

El Anexo 19 abarca el Sistema de Seguridad Operacional en dos dimensiones, la estatal que es el SSP y el SMS que se refiere a la parte operativa. El SMS está dirigido a todos los operarios, sean públicos o privados de aeronaves, talleres de mantenimiento y escuelas de aviación. De esta manera, mediante la aplicación de las mejores prácticas de seguridad, un sistema sólido de gestión de riesgos y una comunicación oportuna dentro de una organización y entre los proveedores de servicios, se espera alcanzar y mantener niveles aceptables, o aún mejores, de seguridad operacional.

El Sistema de Seguridad operacional busca establecer las disposiciones para la protección de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos, para motivar al personal de los proveedores de servicios a proporcionar la información

necesaria que es esencial para mantener un Sistema de seguridad operacional, existiendo un flujo e intercambio continuo de datos y reportes entre el Estado y los proveedores de servicios. Las actividades de vigilancia se basan en datos de riesgos priorizados, estos buscan el rendimiento y cumplimiento de regulaciones. Dentro de los reportes se busca llevar a cabo todo según las normas y mejores prácticas internacionales, según corresponda. Lo más importante es promover y educar a la industria de la aviación en los conceptos y principios de gestión de la seguridad operacional, y supervisar la implementación y operación del SMS mediante los proveedores de servicios del Estado.

El Anexo 6 parte 3 de OACI, es el referente a las operaciones con helicópteros, en Guatemala el equivalente es la RACops 3, la que regula las operaciones con helicópteros a nivel nacional. El Anexo 19 amplía los temas de seguridad operacional con este tipo de aeronaves. La implementación de un SMS contribuye que una empresa que presta servicio de vuelo con helicópteros debe tener una mejora continua y a poder mitigar los riesgos que la actividad aérea genera. Dentro de estos objetivos, se buscan también certificaciones a nivel internacional que permitan demostrar liderazgo dentro de la industria en el país que operan. Los explotadores de servicios aéreos y los Estados miembros y signatarios del Convenio de Chicago y proveedores del sector aeronáutico deben de establecer dicho sistema.

El Sistema de Seguridad Operacional, es algo nuevo y reciente, al igual que a nivel estatal, está en su fase de adaptación e implementación. Por ser un sistema bastante completo pero a la vez complejo, tanto el Estado como los operadores de servicio están llevándolo en fases. Las compañías aéreas están en el proceso de asimilación del sistema, implementando desde ya cambios o aspectos nuevos en su operación.

Dentro de la industria aeronáutica, ninguno está libre de riesgos o accidentes, el SMS entra con los operadores del servicio aeronáutico con la principal función de lograr mitigar cualquier eslabón que pueda llegar a convertirse en un incidente y un accidente.

Un marco de trabajo del SMS requiere actividades y procesos específicos que deben llevar a cabo los proveedores de servicios de aviación. El marco de trabajo del SMS de la OACI se compone de los siguientes cuatro componentes y de doce elementos subyacentes. (OACI O. d., 2013)

El Estado es el que establece los requisitos de seguridad operacional necesarios para el SMS de un proveedor de servicios mediante la promulgación de los reglamentos. Las RACs en el caso de Guatemala, que definen los componentes y elementos necesarios para llevar a cabo los trabajos de SMS. Dentro del trabajo del SMS, en la operación con helicópteros, la implementación eficaz del componente de gestión de riesgos de seguridad operacional (SRM), ayuda a garantizar que cada proveedor de servicios de aviación para que puedan identificar los peligros y gestionen los riesgos relacionados de la manera adecuada.

Cada proveedor de servicios a nivel individual, tendrá su propia gestión de riesgos y su identificación de peligros, los cuales serán detallados en sus procedimientos y se reflejarán de acuerdo a la documentación de su SMS. Es así como, cada operador implementa y maneja las recomendaciones adaptadas a su operación en específico, siempre reportando, para poder cumplir con las normas básicas establecidas y respetando las recomendaciones a nivel internacional. Para las organizaciones no reguladas, como subcontratistas, puede que sea necesario que una organización aprobada por el SMS requiera (mediante contrato), de dichos subcontratistas, lleve a cabo procesos de identificación de peligros y gestión de riesgos, donde corresponda. El subcontratista debe de tener SMS aceptado, se debe abordar el tema de la integración necesaria.

El Estado es el encargado de revisar periódicamente todos los requisitos reglamentarios del SMS y el material guía del SMS, debiendo considerar la retroalimentación de la industria y el Estado, vigilando también por la aplicabilidad de las actuales SARPS de SMS de la OACI y el material guía otorgado por la organización.

Todos los mecanismos de retroalimentación e información incluyen inspecciones, auditorias y encuestas para garantizar que los controles de riesgos de seguridad operacional reglamentarios se integren correctamente a los SMS de los proveedores de servicios con helicópteros, como estos se practican, como fueron diseñados y que los controles reglamentarios tienen el efecto previsto en los riesgos de la seguridad operacional.

En la actualidad del SMS al igual que el SSP se encuentra en la fase 1, la cual representa el reconocimiento del sistema, las primeras adaptaciones al sistema y la difusión de las normas. A nivel empresarial es compleja la introducción del SMS, porque este representa nuevos cambios dentro de la operación, agregando la cultura de reporte voluntario. Este es un sistema de mejora y adaptación continua a cada uno de los acontecimientos dentro de la actividad área.

Para un operador que presta servicios de helicópteros según comenta el Capitán Marcos Letona (Letona, 2016) “El reto está en tener un sistema de prevención de accidentes que mire el todo, como políticas y procedimientos claros que lleguen al operador en todos los niveles, con un sistema de reportes e investigaciones que permitan a todos saber que está pasando y que deben hacer para evitar un accidente evitando caer en lo punitivo.”

Es necesario hacer una inspección de seguridad a todas las áreas de la empresa, verificar si hay una política de seguridad que no solo esté impresa en un manual o documento. Se deben analizar todas las situaciones pasadas, de ser posible comparar con otras empresas, estudiar accidentes similares y cuestionar que han hecho respecto a ello. Al final toda esa información indica una medida, con la cual se puede llegar a plantear estrategias o sugerencias que formen un servicio de calidad internacional.

5.4 Análisis de las recomendaciones de la OACI en relación a actualización para la Gestión de la Seguridad Operacional

El tema de Seguridad operacional es relativamente nuevo a todas las recomendaciones ya existentes dentro del Convenio de Chicago de 1944. Estas recomendaciones vinieron a complementar los Anexos de OACI ya existentes, actualizado en técnicas más recientes de operación con aeronaves, adaptándose a los cambios constantes de esta disciplina.

Los Anexos de OACI en materia de Seguridad Operacional brindan a la Dirección General de Aeronáutica Civil, las bases sobre las que debe de guiar su acompañamiento a cada operador de helicópteros en Guatemala. Dentro de cada recomendación brindada por OACI se engloban una serie de estudios sobre reportes de accidentes e incidentes que mejoran las prácticas aeronáuticas.

Los SARPS de gestión de la seguridad operacional de la OACI proporcionan los requisitos de alto nivel que los Estados deben implementar para cumplir con sus responsabilidades de gestión de la seguridad operacional en relación con la operación segura de la aeronave, o en respaldo directo de esta. Estas disposiciones van dirigidas a dos grupos de público: Estados y proveedores de servicios.

Guatemala como signatario del Convenio de Chicago de 1944, cumple con el principio de responsabilidad contractual y aplica cada uno de los Anexos y las SARPS de OACI, según las necesidades de la infraestructura aeronáutica nacional.

Las SARPS de la gestión de la seguridad operacional de la OACI requieren que los Estados establezcan un nivel aceptable de seguridad operacional, tal y como lo definen en sus metas de rendimiento y los indicadores de rendimiento. Toda esta información debe de irse recopilando y generando en etapas, las cuales permiten a los Estados adaptar las recomendaciones a su situación actual en el tema de aviación. (Letona, 2016)

Cada Estado en su individualidad ejerce de forma diferente la aviación, incluso no todos los Estados tienen los mismos tipos de aeronaves dentro de la operación, pero las normas deben de respetar esta individualidad al mismo tiempo que se vuelven uniformes para que exista equilibrio dentro del ámbito internacional.

Dentro de las disposiciones del Anexo 19, como las propone el SSP, estas tienen como fin armonizar la implementación de las prácticas de gestión de la seguridad operacional para los Estados y las organizaciones implicadas en las actividades de aviación. Por consiguiente, el Anexo 19 incluye requisitos de gestión de la seguridad operacional para los Estados, los proveedores de productos y servicios, así como también, los explotadores de aeroplanos involucrados en las operaciones de aviación general internacional.

El costo de inversión para poder implementar el Sistema de Seguridad Operacional, es bastante alto, ya que en muchos de los casos requiere la renovación de toda la infraestructura aeronáutica existente, por esto mismo la OACI recomendó hacerlo por medio de fases, que permiten a los Estados y Operadores de aeronaves introducir el sistema de forma correcta y óptima, que generara buenos resultados a largo plazo.

El Estado de Guatemala es el responsable de la implementación de las SARPS de la OACI, las cuales forman parte de su estrategia de seguridad operacional dentro de la aviación nacional.

Para tener métodos estandarizados de supervisión, implementación y ejecución del sistema de seguridad operacional en el Doc. 9734 de la OACI, se encuentran los detalles esenciales al sistema de vigilancia. Este documento recita que “El sistema de vigilancia de la seguridad operacional estatal incluye obligaciones relacionadas con la aprobación inicial y la vigilancia continuada de sus proveedores de servicios de aviación, a fin de garantizar el cumplimiento de reglamentos nacionales establecidos según los SARPS de la OACI”. (Organización de Aviación Civil Internacional, 2011)

Conclusiones

- Dentro de la disciplina de las Relaciones Internacionales, el campo de acción es diverso y amplio. Es importante como profesionales adquirir diversos conocimientos y que estos sean de carácter especializado. Como internacionalistas, no se puede estar ajeno a temas especializados, como el tema de la aviación, el cual es de suma importancia a nivel internacional y muy específico en cuanto a sus aspectos técnicos.
- El objetivo principal del Convenio de Chicago radica en la promoción de una cultura de paz entre las naciones, donde exista la cooperación para estandarizar la aviación civil y las normas relativas a esta actividad. Busca evitar desviaciones locales y desarrollos separados entre los estados firmantes. Sin embargo la diferenciación es evidente dentro del campo técnico, esta brecha se ocasiona en muchos casos por aspectos económicos y financieros. En el caso de Guatemala, al adentrarse en el campo durante el desarrollo de la investigación, se logró identificar el déficit estatal presupuestario para subvencionar el equipo técnico necesario.
- Guatemala como signatario del Convenio de Chicago de 1944, adopta cada uno de Anexos de OACI por medio de las RACs. De esta manera cada Anexo se adecua a la reglamentación guatemalteca, pasando de ser recomendaciones a aspectos obligatorios en la operación nacional. El Estado de Guatemala como principal función en materia de aviación civil, busca promover el desarrollo aeronáutico, como elemento importante de la economía y relaciones con otros Estados. El cumplimiento de las normas y recomendaciones internacionales, es la base principal de su relación con otros estados y el respeto a la soberanía. El actual reto para la Dirección General de Aeronáutica Civil es recuperar el papel de supervisor y regulador de la actividad aeronáutica, ante todos los operadores de la aviación civil en Guatemala.
- La principal función de la OACI está direccionada a coordinar el apoyo y creación de capacidad de cada Estado, para apoyar los numerosos objetivos que conlleva el desarrollo de la aviación. Este organismo produce

planes globales en los cuales coordina los avances estratégicos de la seguridad operacional y la navegación aérea. Es también el órgano internacional encargado de dar seguimiento a los reportes de cada Estado, elaborando informes sobre los numerosos indicadores del transporte aéreo. Audita la capacidad de los Estados de supervisión y vigilancia de la seguridad operacional y protección de la aviación civil.

- Un salto de calidad para la aviación fue la creación de un anexo específico en temas de seguridad operacional. El Anexo 19 prioriza las recomendaciones en cuanto a reportes voluntarios, los cuales fortalecen el sistema de seguridad operacional. Este Anexo también contiene bases para mejorar la capacidad del Estado respecto a vigilancia y supervisión de la seguridad operacional. Es un gran reto para la Dirección General de Aeronáutica Civil introducir el sistema de reporte voluntario, concientizando a cada operador aeronáutico a identificar peligros y emitir el informe correspondiente. Solamente recolectando la información adecuada la DGAC podrá gestionar las políticas nacionales que mejoren la Seguridad Operacional.
- La introducción del Sistema de Supervisión Estatal SSP y Sistema de Seguridad Operacional SMS, conlleva una serie de cambios que cumplir. La Organización de Aviación Civil Internacional OACI dividió en etapas la aplicación del Anexo 19, con el fin de poder gestionar de forma gradual aspectos técnicos y presupuestarios. La introducción del Sistema de Seguridad Operacional en Guatemala no es lento, va de acuerdo a las indicaciones de la OACI. Si es importante tomar en cuenta que tanto para el Estado, como para los operadores de helicópteros este Anexo representa un gran cambio en el presupuesto, en la tecnificación y capacitación de cada individuo involucrado en el proceso.

Bibliografía

- Ambrosini, A. (1951). *Instituciones del Derecho de la Aviación* . Buenos Aires : pág. 48.
- Arnold, M. (1990). Introducción a los Conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas . *Departamento de Antropología, Universidad de Chile* , 5.
- Barbé, E. (1995). *Relaciones Internacionales*. Madrid: Editorial Tecnos, S.A.
- Bauzá Araújo, A. (1955). *Principios de Derecho Aéreo* . Montevideo: pág. 7.
- Bauza Araujo, A. (1981). *Tratado de Drecho Aeronáutico. Tomo 1*. Montevideo: Ediciones Jurídicas.
- Buckley, W. (1973). *La Sociología y la Teoría Moderna de los Sistemas*. Buenos Aires : Editorial Amorrortu.
- Civil, D. G. (2016). *Dirección General de Aeronáutica Civil* . Obtenido de Ley de Aviación Civil : <http://www.dgac.gob.gt/index.php/descargas/varios>
- Colby, B. (1996). *Antropología Cognitiva*. Nueva York: D. Levinson D. y M. Ember M.
- Dassault, M. (1973). *La Aviación*. Barcelona: Salvat Editores, S.A.
- España)-WP/4, R. (. (2004). *Seminario sobre políticas de reglamentación* . Puerto España, Trinidad y Tobago: O.A.C.I.
- Galindo, L. M. (1990). *Métodos técnicas de investigación* . Mexico : Editorial Trillas, S.A. de C.V.
- Gómez Ferri, J., & Grau Muñoz, A. G. (2011). *Técnicas cualitativas de investigación social* . Obtenido de http://ocw.uv.es/cienciassociales-y-juridicas/tecnicas-cualitativas-de-investigacionsocial/tema_6_investigacion_documental.pdf

Guatemala, C. P. (1853). Obtenido de Recuperada de:
www.cc.gob.gt/DocumentosCC/ConstitucionGuatemala.pdf

H. Guyford Stever, J. J. (1979). *Vuelo*. Mexico D.F.: Offset Larios, S.A.

Hernandez, S. (2008). LA TEORIA DEL REALISMO ESTRUCTURALISTA Y LAS INTERACCIONES ENTRE LOS ESTADOS EN EL ESCENARIO INTERNACIONA. *Revista Venezolana de Análisis y Coyuntura*, 29.

INAC. (16 de Octubre de 2015). *Instituto Nicaraguense de Aeronautica Civil*. Obtenido de <http://www.inac.gob.ni/2015/10/que-es-la-categorizacion-faa/>

Internacional, C. s. (1944). Chicago : OACI.

Jiménez González, C. (2003). Las Teorías de la cooperación internacional dentro de las Relaciones Internacionales. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 115-147.

Jurídica, E. (2014). *Enciclopedia Jurídica*. Obtenido de <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/derecho-aeronautico/derecho-aeronautico.htm>

Keohane , R. (1969). *Transnational Relations and Wold Politics*. Princeton: Princeton University Press.

Layzequilla, A. F. (2 de Julio de 2015). *Red Voltaire*. Obtenido de http://www.voltairenet.org/article188030.html?var_mode=recalcul

Lemoine, M. (1947). *Traité de Droit Aérien*. Paris: pág. 3.

Lena Paz, J. A. (1987). *Compendio de Derecho Aeronáutico*. Argentina : Editorial Plus Ultra.

Letona, M. (4 de Septiembre de 2016). Encargado de SMS, Corporación Helicopteros de Guatemala. (V. K. Valdés, Entrevistador)

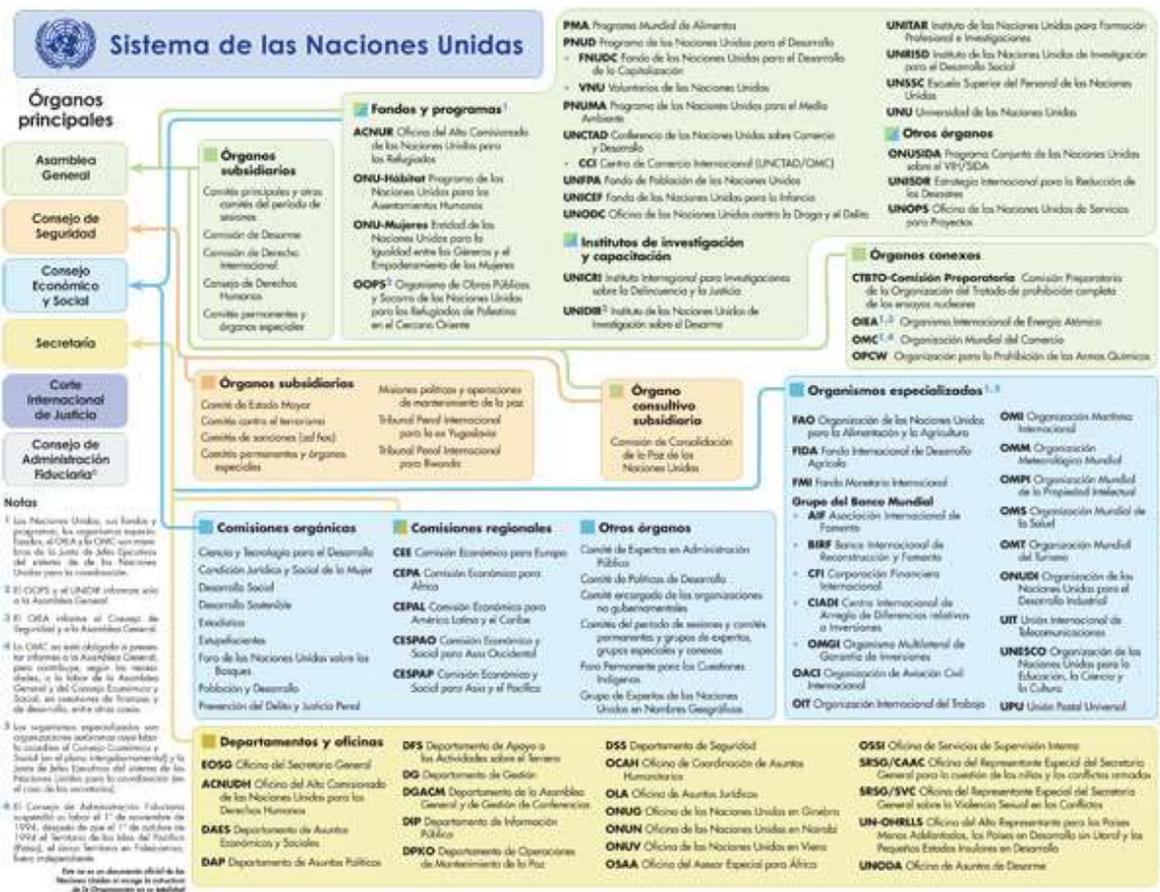
- Light, M. y. (1985, p. 9). *International Relations. A handbook of Current Theory*. Boulder: Lynne Rienner Publishers Inc.
- Montreal, 2. d.-1. (2010). *Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional. Doc. 9935*. Montreal : OACI.
- Montreal, 2.-2. d. (2006). *Conferencia de directores mundiales de aviación civil sobre una estrategia mundial para la seguridad aeronáutica. Documento 9866*. Montreal: OACI.
- Morales Cifuentes , H. D. (2014). *Introducción al Derecho Aeronáutico*. Guatemala: SENACYT .
- Morgenthau, H. (1986). *Política entre las naciones: La lucha por el poder y la paz*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Nordio, U. (1973). *La Aviación* . Barcelona: Salvat Editores, S.A.
- OACI, O. d. (2013). *Anexo 19, Gestión de la Seguridad Operacional*. Montreal: OACI.
- OACI, O. d. (2013). *Anexo 19. Gestión de la seguridad operacional*. Quebec, Canadá: OACI.
- OACI, O. d. (2013). *Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (SMM)*. Montreal, Canadá.
- OACI, O. d. (Agosto de 2016). *Acerca de la OACI*. Obtenido de http://www.icao.int/about-icao/Pages/ES/default_ES.aspx
- OACI, O. N. (2016). *Organización Nacional de Aviación Civil, sitio oficial*. Obtenido de About ICAO: <http://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx>
- ONU, O. d. (1945). *Carta de Naciones Unidas* .

- ONU, O. d. (Octubre de 2016). *Consejo Económico y Social de Naciones Unidas*. Obtenido de ECOSOC 70: <https://www.un.org/ecosoc/es/about-us>
- ONU, O. d. (Septiembre de 2016). *Naciones Unidas* . Obtenido de Organigrama: <http://www.un.org/es/about-un/>
- Organización de Aviación Civil Internacional, O. (2011). *Manual de Seguridad Operacional*. Montreal, Quebec.
- Organización de Aviación Civil, O. (2011). *Situación de la seguridad operacional de la aviación mundial*. Montreal, Canadá: Organización de Aviación Civil Internacional.
- Organización de Naciones Unidas, O. (Octubre de 2016). *Naciones Unidas*. Obtenido de Historia: <http://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/index.html>
- Organization, I. C. (2016). *International Civil Aviation Organization, a United Nations Specialized Agency*. Obtenido de <http://www.icao.int/about-icao/pages/foundation-of-icao.aspx>
- Peral, M. N. (Septiembre de 2016). *Hispaviación 2.0*. Obtenido de <http://www.hispaviacion.es/el-anexo-19-de-la-oaci-gestion-de-la-seguridad-operacional/>
- Perú, G. d. (2016). *Boletín de seguridad operacional*. Perú: Ministerio de Transportes y Comunicaciones .
- Polonia, M. d. (1920). *Convenio de Varsovia*. Obtenido de <https://elsalvador.eregulations.org/media/convenio%20de%20varsovia.pdf>
- Rodriguez Jurado, A. (1963). *Teoría y práctica del Derecho Aeronáutico*. Buenos Aires : pág. 174.

- Rodriguez, F. (2000). *Lecciones de Derecho Aeronáutico para Ingeniero Aeronáutico y Mecánico Aeronáutico*. Argentina.
- Salkind, N. (2011). *Métodos de Investigación (3a. Edición)*. México : Prentice Hall.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la investigación. Cuarta Edición* . Mexico, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Tapia Salinas, L. (1944). *Manual de Derecho Aerónautico*. Barcelona .
- Tratados, C. d. (1969). *Términos empleados*. Viena : Naciones Unidas .
- Velasco, M. D. (2008). *Las Organizaciones Internacionales (15a. edición ed.)*. Madrid: Rigorma.
- Videla Escalada, F. (1968). *Derecho Aeronáutico*. Buenos Aires : T.I., pág. 18.
- Videla Escalada, F. (1996). *Manual de Derecho Aeronáutico*. Buenos Aires : Zavalía.

Anexos

- Imagen 1. Estructura de la Organización de Naciones Unidas



(ONU, Naciones Unidas , 2016)

- Tabla 1. Resumen de las referencias a los requisitos de gestión de la seguridad operacional para los proveedores de servicios y explotadores de aviación general, incluyendo el marco de trabajo del SMS, como se adoptó inicialmente en los Anexos del Convenio. (Organización de Aviación Civil Internacional, 2011)

<i>Fuente</i>		<i>Tema</i>
<i>Anexo</i>	<i>Disposición</i>	
1 6, Partes I, II y III 8 11 13 14, Volumen I	Definiciones	Sistema de gestión de la seguridad operacional
1	Apéndice 2, 4.1 y 4.2	Requisitos del SMS para organizaciones de capacitación aprobadas
6, Parte I	3.3.3, 3.3.4, 8.7.3.3 y 8.7.3.4	Requisitos del SMS para los explotadores de aeronaves y las organizaciones de mantenimiento
6, Parte II	Sección 3, 3.3.2.1 y 3.3.2.2	Requisitos del SMS para los aeroplanos que participan en la aviación internacional general
6, Parte III	1.3.3 y 1.3.4	Requisitos del SMS para los explotadores de helicópteros
8	5.3 y 5.4	Requisitos del SMS para las organizaciones responsables del tipo de diseño y fabricación de la aeronave (aplicable a partir del 14 de noviembre de 2013)
11	2.27.3 y 2.27.4	Requisitos del SMS para los proveedores de servicios de tránsito aéreo
14, Volumen I	1.5.3 y 1.5.4	Requisitos del SMS para los explotadores de aeródromos certificados
1	Apéndice 4	Marco de trabajo del SMS
6, Parte I	Apéndice 7	
6, Parte III	Apéndice 4	
11	Apéndice 6	
14 Volumen I	Apéndice 7	

CONGRESO DE LA REPUBLICA

GUATEMALA, C.A.

DECRETO NUMERO 93-2000

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMAL

TITULO XIV INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION

CAPITULO UNICO

ARTÍCULO 116.- Investigación. La Dirección está obligada a investigar y coordinar administrativa y técnicamente los accidentes e incidentes de aeronaves en Guatemala y a participar en los que ocurran a aeronaves guatemaltecas en aguas o territorios de otro Estado, para determinar sus causas y establecer las medidas tendientes a evitar su repetición, procediendo a sancionar si correspondiere a los infractores.

En accidente de aeronave con matrícula extranjera se permitirá la colaboración del Estado en que se encuentra matriculada para la investigación

Toda persona que tenga conocimiento de un accidente o incidente de aviación o la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicarlo a la autoridad más próxima por el medio más rápido y en el tiempo mínimo que las circunstancias lo permitan. La autoridad que tenga conocimiento del hecho o intervenga en él lo comunicará de inmediato a la autoridad aeronáutica más próxima al lugar, debiendo destacar o gestionar una guardia hasta el arribo de ésta.

La autoridad policial más cercana al área del accidente será la responsable de prestar la vigilancia y seguridad de los restos o despojos del accidente, sin interferir con la labor de investigación aeronáutica. La remoción y liberación de la aeronave o sus restos, sólo podrá realizarse con la autorización de la autoridad aeronáutica.

La investigación de un accidente en que se encuentre involucrada una aeronave militar nacional o extranjera, será responsabilidad militar.

La intervención de la autoridad aeronáutica no impide la acción judicial ni la intervención policial en los actos de accidentes vinculados con hecho ilícitos, sin embargo deberán de coordinarse para efectos de cada una de las investigaciones, debiendo de dirigir tal coordinación los inspectores e investigadores de Aeronáutica Civil.

ARTÍCULO 117.- Toda persona está obligada a declarar ante la autoridad aeronáutica, en todo cuanto se relacione con la investigación de accidentes de aviación.

De producirse un accidente mortal, deberá de realizarse una necropsia completa incluyendo examen de toxicología, de los fallecidos y tomará, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, las disposiciones necesarias para que un patólogo, preferentemente con experiencia en accidente las efectúe.

La investigación de los accidentes e incidentes de aviación se sujetará a las normas y procedimientos establecidos en convenios internacionales ratificados por Guatemala y su fin es la prevención de los mismos.

Las personas individuales o jurídicas e instituciones tendrán la obligación de elaborar y entregar los informes que les requiera la Dirección General de Aeronáutica Civil, así como permitir el examen de la documentación y de los antecedentes necesarios a los fines de la investigación.

- Esquema 1. Objetivos del Sistema de Seguridad Operacional de OACI (Peral, 2016)



- **Manual de Gestión de la Seguridad Operacional**

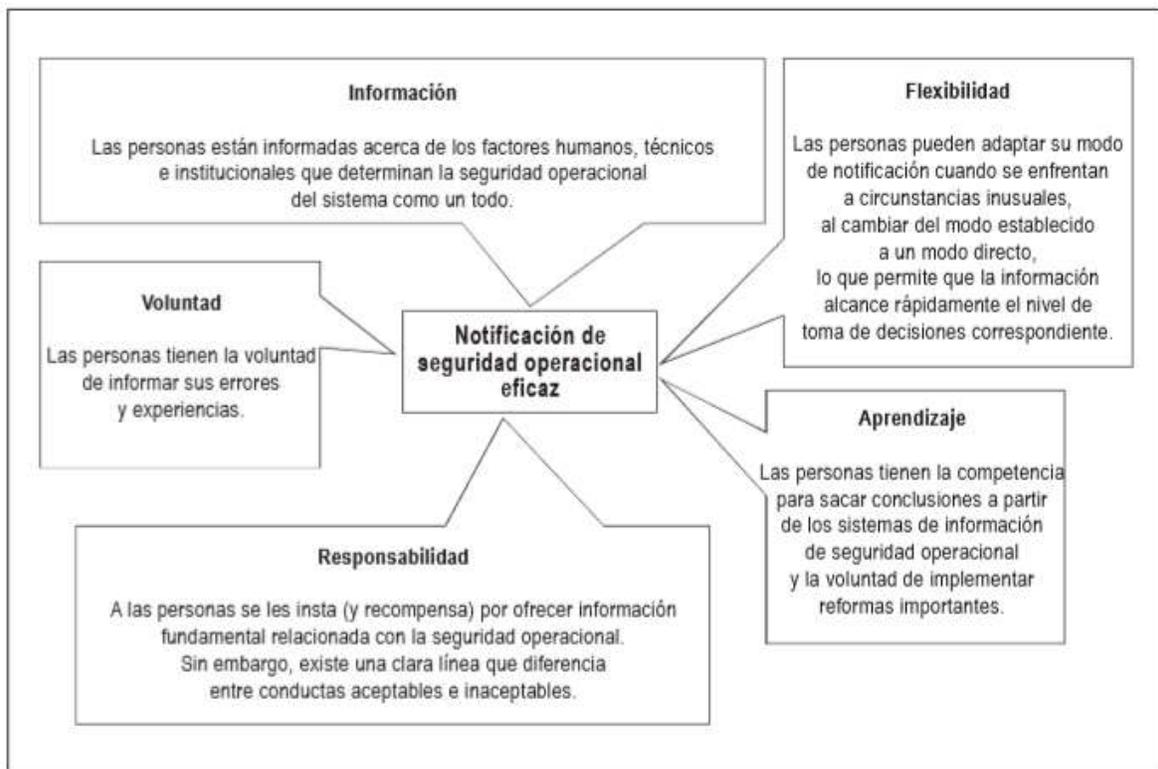
2.10 NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Notificación de seguridad operacional eficaz

2.10.1 La notificación precisa y oportuna de información relevante relacionada con peligros, incidentes o accidentes es una actividad fundamental de la gestión de la seguridad operacional. Los datos usados para respaldar los análisis de seguridad operacional se informan usando múltiples fuentes. Una de las mejores fuentes de datos es la notificación directa del personal de primera línea, ya que estos observan los peligros como parte de sus actividades diarias. Un lugar de trabajo donde se haya capacitado y se aliente constantemente al personal a informar sus errores y experiencias es un requisito previo para lograr una notificación de seguridad operacional eficaz.

2.10.2 Existen cinco características básicas que están universalmente asociadas con los sistemas de notificación de seguridad operacional eficaces (véase esquema 2). La notificación de peligros eficaz es un componente clave de la gestión de la seguridad operacional. Una vez informados, los datos sobre peligros pueden analizarse con otras fuentes de datos para respaldar los procesos de SRM y SA.

- Esquema 2. Notificación de Seguridad Operacional eficaz. Cinco características básicas.



- Imagen 2. Estructura OACI del SSP (OACI O. N., 2016)

Estructura OACI del SSP

- 1. Políticas y objetivos de seguridad operacional del Estado**
 - 1.1 Legislación de seguridad operacional del Estado
 - 1.2 Responsabilidades de seguridad operacional del Estado
 - 1.3 Investigación de accidentes e incidentes
 - 1.4 Política de sanciones
- 2. Gestión de riesgo de seguridad operacional del Estado**
 - 2.1 Requerimientos de seguridad operacional para el SMS de los proveedores de servicios
 - 2.2 Acuerdo sobre desempeño de la seguridad operacional de los proveedores de servicios
- 3. Garantía de la seguridad operacional por el Estado**
 - 3.1 Vigilancia de la seguridad operacional
 - 3.2 Colección, análisis e intercambio de datos de seguridad operacional
 - 3.3 Sobre la base de datos de seguridad operacional, concentración de la vigilancia operacional en las áreas de mayor prioridad o necesidad
- 4. Promoción de la seguridad operacional por el Estado**
 - 4.1 Capacitación, comunicación y diseminación de información sobre seguridad operacional en forma interna
 - 4.2 Capacitación, comunicación y diseminación de información sobre seguridad operacional en forma externa

Módulo N° 10 Curso de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) (#)

- Imagen 3. Estructura OACI del SMS

Estructura OACI del SMS

- 1 Política y objetivos de seguridad**
 - 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección
 - 1.2 – Responsabilidades de seguridad de los gerentes
 - 1.3 – Designación del personal clave de seguridad
 - 1.4 – Plan de implementación del SMS**
 - 1.5 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia
 - 1.6 – Documentación
- 2 Gestión del riesgo de seguridad**
 - 2.1 – Procesos de identificación de peligros
 - 2.2 – Procesos de evaluación y mitigación del riesgo
- 3 Garantía de la seguridad**
 - 3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad
 - 3.2 – Gestión del cambio
 - 3.3 – Mejora continua del SMS
- 4 Promoción de la seguridad**
 - 4.1 – Entrenamiento y educación
 - 4.2 – Comunicación de seguridad

Módulo N° 8 Curso de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) 28

Acrónimos

ONU	Organización de Naciones Unidas
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
SARPS	Standars and Recommended Practices
RAC	Regulación de Aviación Civil
SSP	Sistema de Supervisión Estatal
SMS	Sistema de Seguridad Operacional
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
SMP	Safety Management Panel
ECOSOC	Consejo Económico y Social
FAA	Federal Aviation Administration