

## PROYECTO DE LEY \_\_\_\_\_

**“Por el cual se adiciona al Código Sustantivo del Trabajo con normas especiales para las tripulaciones y se dictan otras disposiciones.”**

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

#### INTRODUCCIÓN

En el lenguaje aeronáutico la Seguridad Aérea (safety) se refiere a los procesos encaminados a la reducción del número de eventos, incidentes y accidentes de tránsito aéreo. Para ello, el Ministerio de Fomento español, se refiere a tres pilares fundamentales que la constituyen<sup>1</sup>:

1. Definición de niveles aceptables de seguridad aérea, así como de indicadores de los mismos que permitan detectar una desviación que pudiera generar la degradación o pérdida de dichos niveles. Esta parte es básicamente preventiva, orientada a definir causas, señales y condiciones de normalidad o anormalidad en la operación aeronáutica.
2. La detección, evaluación y mitigación de riesgos, encaminada a la localización precoz de las posibles amenazas y la aplicación de barreras y medidas mitigadoras sobre el sistema, con el fin de que el nivel de riesgo sea tolerable. Esta parte es básicamente proactiva, es decir, va encaminada a que las posibles amenazas sobre el sistema no se den, y si se dan, que el efecto sea lo menos severo posible.
3. La notificación, investigación y análisis de incidencias en la seguridad aérea, así como la posterior difusión de las lecciones derivadas de dichas incidencias, con el fin de aprender de errores pasados, aplicando las medidas preventivas o correctivas adecuadas para que no vuelvan a producirse. Esta parte tiene un carácter básicamente reactivo, es decir, se buscan soluciones a partir de lo que ya ha sucedido.

Desde inicios de la *aviación comercial* en 1919 y hasta la expedición del Decreto Ley 2058 de 1951 (aún vigente), no existe en Colombia regulación laboral alguna para los profesionales que componen las tripulaciones aéreas. El mencionado decreto “sustrajo del ámbito del Derecho Laboral Ordinario y del Código Sustantivo del

---

<sup>1</sup> Seguridad Operacional de Navegación Aérea. Seguridad: Safety o Security. Gobierno de España. Ministerio de Fomento. ENAIRE. En Línea. Disponible en: <http://www.enaire.es/csee/Satellite/SeguridadOperacionalNA/es/Page/1228215516978/1228215409300/>

Trabajo lo concerniente a la jornada de trabajo de los tripulantes y de los radio operadores<sup>2</sup>” y dentro de sus consideraciones menciona el artículo 161 del C.S.T<sup>3</sup> que faculta al Gobierno Nacional para ordenar la reducción de la jornada de trabajo en las labores que sean especialmente peligrosas e insalubres y que por ser la aviación comercial una industria que reviste tales características por la particularidad de sus actividades, por el desgaste físico y psíquico a que se expone el personal de vuelo, el contrato de trabajo y uno de sus componentes, la jornada de trabajo de las tripulaciones, merece una regulación especial.

La experiencia ha demostrado que la vía establecida en el Código Sustantivo de Trabajo, para regular por conducto del Gobierno Nacional las relaciones laborales contractuales propias de las tripulaciones aéreas, no ha respondido al deber ser de la ley laboral, ni ha generado las condiciones de eficiencia, versatilidad y adecuación al cambio pretendidas y esperadas. No es sino recordar cómo desde una época tan lejana y tan distante del desarrollo aeronáutico actual, la norma reguladora de la jornada laboral y del contrato de trabajo de las tripulaciones de vuelo ha permanecido pétrea, intacta y estática sin sufrir modificación alguna de fondo, no obstante la multiplicidad de estudios técnicos recientes y con enorme profundidad científica que en la actualidad concluyen todo lo contrario.

El mundo laboral actual de los tripulantes es complejo, ya que sus jornadas laborales de hecho están por encima de la jornada máxima legal establecida, los tiempos de descanso y los tiempos libres tienen desarrollos distintos a los de cualquier trabajador colombiano, sus labores se encuentran determinadas por condiciones técnicas de seguridad aérea en donde no se hacen presentes los pilares preventivos, proactivos y reactivos que la caracterizan y que no son tenidos en cuenta, se imponen horarios distintos a los husos horarios o zonas horarias, desencadenando una desigualdad laboral con el resto de trabajadores, cuando de aplicar las normas contenidas en el Código Sustantivo del Trabajo se trata.

Lo anterior lleva a concluir que la acción del Gobierno Nacional y la autoridad de la Unidad Administrativa Aeronáutica del país, a través de sus normas reglamentarias no ha logrado cubrir debidamente los vacíos normativos en materia laboral de los

---

<sup>2</sup> Puede consultarse el documento “Génesis de la Resolución 5400 de 2004 y evolución de la normatividad aeronáutica sobre tiempos de vuelo, servicio y descanso de tripulantes en Colombia” En Línea. Disponible: [http://portal.aerocivil.gov.co/portal/pls/portal!!PORTAL.wwwpob\\_page.show?\\_docname=6980375.PDF](http://portal.aerocivil.gov.co/portal/pls/portal!!PORTAL.wwwpob_page.show?_docname=6980375.PDF)

<sup>3</sup> Código Sustantivo del Trabajo. Artículo 161. <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Codigo%20Sustantivo%20del%20trabajo.pdf>

tripulantes de vuelo, desconociendo a su vez el criterio tutelar del trabajador y de su familia propio y característico de un Código Sustantivo y que anima al legislador a su modificación.

En el año 2004, la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, haciendo uso de sus facultades ordinarias **incrementó la jornada laboral** de los tripulantes de cabina de mando y de los tripulantes de cabina de pasajeros (auxiliares de vuelo), mediante la expedición de la bien discutible Resolución 5400 del 31 de diciembre de 2004, desatendiendo y en absoluta contra del Decreto reglamentario 2058 de 1951. Lo anterior hace que se radicalice la posición de ilegalidad de esta norma aeronáutica que a su vez desconoce las recomendaciones de la OACI- Organización Aviación Civil Internacional, dejando un vacío que debe cubrirse con normas de verdadera naturaleza legislativa que regulen los derechos laborales de los tripulantes de vuelo, en un marco de equidad e igualdad, de cara a los demás trabajadores colombianos.

En efecto, la labor o actividad desarrollada por los tripulantes de vuelo ha sido considerada a nivel mundial por la costumbre y la interpretación jurídica como una actividad de Alto Riesgo, trabajo pesado con los calificativos de peligroso e insalubre. Labores que por su desarrollo continuo y permanente, pueden llegar a causar detrimento en la calidad de vida personal y familiar de quien las ejecuta. Por tal motivo, la regulación aplicable a esta clase de trabajadores, debe considerar especialmente los siguientes aspectos inherentes a su función<sup>4</sup>:

1. *“Fatiga, tensión y alteración fisiológica del organismo a causa de la naturaleza de la actividad y del campo del ciclo sueño- vigilia por la operación a través de múltiples husos horarios y cambios meteorológicos o climáticos, en especial en vuelos prolongados, que afectan ciclo circadiano o el reloj biológico. En particular, se debe considerar la medicina preventiva y salud ocupacional para el descubrimiento oportuno de enfermedades y trastornos que puedan afectar las capacidades físicas, psíquicas, cognitivas e intelectuales del trabajador tripulante, que pueden tener consecuencias sobre su rendimiento y desempeño seguros, cuando desarrolle su trabajo en la aeronave”.*

---

<sup>4</sup> Informe de la Comisión de Trabajo y Previsión Social. República de Chile. Congreso Nacional de Chile. Senado. Boletín N° 5.820-13. Septiembre 2008. Pág. 4 y 5.

2. *“Responsabilidad directa sobre la seguridad y la vida de los pasajeros, de los demás miembros de la tripulación, al igual que de terceros en superficie”.*
3. *“Sistema de vida en el que mensualmente más de la mitad de su tiempo transcurre fuera de su hogar y de su familia, trayendo como consecuencia en casos de las trabajadoras tripulantes, la imposibilidad de ejercer el derecho de amamantar al hijo en el período posterior al permiso post natal”.*
4. *“Exigencias y controles periódicos de las aptitudes técnicas, físicas, fisiológicas y de estado de salud, lo mismo que del conocimiento especializado y siempre actual requeridos para prestar sus servicios”.*

Una de las consecuencias que generó el incremento de la jornada laboral dispuesta en la discutida Resolución 5400 de 2004, fue el número de las incapacidades por grave afectación de la salud de los tripulantes de vuelo. Según el Secretario de Seguridad Aérea de la UAEAC, en respuesta a un derecho de petición, entre 2005 y 2009, el incremento de la jornada laboral sólo en la empresa Avianca-Sam aumentó a 19.500 incapacidades.

La excesiva fatiga a la que están siendo sometidos los tripulantes de vuelo, genera un inminente riesgo que podría desencadenar eventos operacionales, incidentes o accidentes, con graves pérdidas económicas y con la consecuencia de inútiles sacrificios de vidas humanas. Ya se conocen situaciones de cuasi accidentes, en buena medida provocadas por la intensidad del trabajo.

Resulta fundamental que los trabajadores que se desempeñan en actividades tan sensibles y estratégicas para el desarrollo económico y social de Colombia, como es la aviación civil comercial de pasajeros, carga, correo y trabajos aéreos especiales se encuentren dotados de un marco normativo que, por una parte, dé cuenta de las particularidades de su labor, y, por otra, asegure niveles de protección laboral acordes con los requerimientos de una sociedad más justa y equitativa que se proyecte en un servicio más seguro y eficiente para el beneficio de la gran demanda de transporte y movilidad aérea.

En el caso particular de los tripulantes de empresas comerciales de transporte aéreo regular y no regular de pasajeros, carga, correo y trabajos aéreos especiales, el desafío laboral también consigna el deber de velar por las condiciones de seguridad

de este medio de transporte catalogado por nuestra legislación como un servicio público esencial, y en el contexto iberoamericano, como un sector estratégico para el desarrollo y la integración de las Naciones.

## **1. INVESTIGACIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LA FATIGA EN LAS TRIPULACIONES.**

### **1.1. National Aeronautics and Space Administration, NASA, (Administración Nacional Aeronáutica y del Espacio). Principles and Guidelines for Duty and Rest Scheduling in Commercial Aviation<sup>5</sup>. (Principios y Directrices para la Programación de Actividad y Descanso en la Aviación Comercial).**

El desarrollo tecnológico y la capacidad operativa de una industria aeronáutica que satisfaga un mercado de 24 horas, 7 días a la semana, comprendiendo vuelos nacionales e internacionales de pasajeros, carga y correo, y que se anteponga a futuros accidentes e incidentes por factores humanos, impulsó a la NASA al desarrollo de una investigación científica con el objetivo principal de salvaguardar la Seguridad Aérea. Dicha investigación se llevó a cabo examinando desde la perspectiva del recurso humano que conforma las tripulaciones, su fisiología, sus relaciones con la familia y su entorno, aspectos que no evolucionan de la misma forma veloz y cambiante como lo hacen el sector del transporte aéreo donde presta sus servicios y la globalización de los mercados aeronáuticos.

La fatiga, el sueño, la fisiología circadiana, los extensos turnos de trabajo, la somnolencia resultaron ser, entre otros factores, los que determinan un alto riesgo para la seguridad de las operaciones aéreas. Estos se encuentran latentes en las tripulaciones y se han convertido en los aspectos fundamentales de dicha investigación científica, cuyo estudio llevó a concluir la imperiosa necesidad de mejorar las actuales regulaciones sobre el particular (caso de EE.UU. en el año 2012), en una mejor programación de los tiempos de descanso y de los tiempos de servicio y en la responsabilidad compartida para el efecto, por todos los participantes de la industria.

---

<sup>5</sup> Principles and Guidelines for Duty and Rest Scheduling in Commercial Aviation  
<http://www.icao.int/safety/fsix/Library/Duty%20times%20fatigue.pdf>

Textualmente el estudio de la NASA indica que *“...la industria de la aviación requiere actividades de 24 horas para satisfacer las demandas operacionales. El crecimiento de la industria global de vuelos de largo alcance, operaciones domésticas de corto alcance, vuelos durante la noche, vuelos regionales, entre otros, continúa en aumento durante las 24 horas, todo el año. Las tripulaciones de vuelo deben estar disponibles para apoyar las operaciones 24 horas al día para poder satisfacer estas demandas de la industria. Tanto la aviación nacional como internacional también pueden requerir cruzar múltiples zonas horarias. Por lo tanto, trabajo por turnos, trabajo nocturno, horarios de trabajo irregulares, horarios de trabajo impredecibles, y cambios de zona horaria, seguirán siendo componentes comunes de la industria de la aviación. Estos factores plantean problemas ya conocidos a la fisiología humana y debido a que dan lugar a la fatiga y reducción en el normal rendimiento, ellos generan un riesgo para la seguridad. Es fundamental reconocer y siempre que sea posible, incorporar la información científica sobre la fatiga, el sueño humano y la fisiología circadiana en la aviación durante las 24 horas que ésta opera. La utilización de la información científica puede ayudar a promover la actuación de la tripulación y la vigilancia durante las operaciones de vuelo y con ello mantener y mejorar el margen de seguridad<sup>6</sup>”*.

*“A lo largo de la historia de la aviación, la capacidad operativa y la tecnología han evolucionado de manera espectacular, mientras que las capacidades fisiológicas humanas no. Las operaciones de vuelo pueden generar fatiga, pérdida de sueño, y la interrupción circadiana y estos factores fisiológicos pueden dar lugar a una disminución del rendimiento y la reducción de la vigilancia durante las operaciones. Durante los últimos 40 años, el conocimiento científico sobre el sueño, la fisiología circadiana, somnolencia, estado de alerta, y las disminuciones de rendimiento asociados a estos factores se han incrementado significativamente. La investigación científica ha ampliado el examen de estos factores a los entornos operativos, incluyendo los estudios de campo y de simulador. Estos estudios han confirmado la presencia de una disminución en el rendimiento de los aviadores como resultado de pérdida de sueño, fatiga, interrupción*

---

<sup>6</sup> o.c. Pág. 1 – INTRODUCTION, “Twenty – four Hour Requeriments of the Aviation Industry”

*circadiana y altas cargas de trabajo generadas por las prácticas de vuelo y de servicio actuales”*

*“Los seres humanos son fundamentales para las operaciones en la aviación y siguen desempeñando funciones críticas para cumplir los requisitos de 24 horas de la industria. Por lo tanto, las capacidades fisiológicas humanas y sus limitaciones, siguen siendo factores cruciales en la seguridad y la productividad en la aviación<sup>7</sup>”*

*“Aunque la investigación sobre la fatiga, el sueño, la fisiología circadiana y los horarios de trabajo de cambio han generado un extenso cuerpo de conocimiento científico, la aplicación de esta información a las exigencias de ajustes de operación es relativamente nueva. En tanto que el conocimiento de esta información científica está en continuo crecimiento, su transferencia a las operaciones (por ejemplo, a la programación, a las regulaciones, a las estrategias de administración de personal, y a la toma de medidas preventivas) ofrece un grande potencial para su beneficio. Las actuales regulaciones federales<sup>8</sup> y las prácticas de programación de la industria, rara vez reconocen o incorporan tal conocimiento. El propósito principal de este documento es describir los principios de base científica que se pueden aplicar a los requisitos de servicio y de descanso de las tripulaciones en la industria de la aviación<sup>9</sup>”*

*“No hay una sola solución absoluta o perfecta a las exigencias del trabajo y la programación de descanso en la aviación. Es muy importante que la seguridad se reconozca como una responsabilidad compartida entre todos los participantes de la industria.*

*Cada componente del sistema de aviación debe ser examinado para incorporar la información científica y aplicar las directrices y estrategias que maximicen el rendimiento y el estado de alerta durante las operaciones de vuelo. La reglamentación, las prácticas de programación, las estrategias para la administración del recurso humano y el diseño de la tecnología son*

---

<sup>7</sup> o.c. Pág. 1 – INTRODUCTION, “Challenges to Human Physiology”

<sup>8</sup> En tanto el estudio hace referencia particular a los Estados Unidos.

<sup>9</sup> Ib. o.c. Pág. 1 -2 – INTRODUCTION – Principles Based on Scientific Knowledge.

*componentes específicos de la industria que podrían ser objeto de tal examen.*

*Cada uno de estos componentes es complejo y presenta desafíos que hay que asumir. Este documento se centra en los principios y directrices para el trabajo y su programación con base científica. Sin embargo, se reconoce que la acción reguladora implica muchas consideraciones, tanto legales y económicas, como prácticas. Es la intención de este documento que la información científica pertinente sea considerada en el dominio regulador<sup>10</sup>.*

*“La determinación de una operación "segura" es una tarea compleja. Los accidentes de aviación por su inusual ocurrencia no proporcionan el mejor insumo para que las operaciones aéreas se hagan cada vez más seguras. La aviación y su demanda exigen un alto margen de seguridad y redundancia. Entre los modos de transporte, la reputación en materia de seguridad de la aviación en la industria, es bien merecida. Como muchos segmentos de la industria (la aviación) va en aumento, ya que la tecnología permite vuelos más largos y como su crecimiento continúa, el reto es mantener y en tanto sea posible, mejorar el margen de seguridad. Los factores de fatiga que se abordan en estos principios, pueden crear vulnerabilidad en razón de disminuir el rendimiento y el estado de alerta que reducen el margen de seguridad. Diseñar directrices para reconducir tales factores puede ayudar a minimizar esta vulnerabilidad.<sup>11</sup>”...*

## **1.2. Universidad Nacional de Colombia.**

La Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Medicina Aeroespacial<sup>12</sup>, a comienzos del año 2012 realizó una recopilación de estudios científicos (Revisión Narrativa) para generar un *estado del arte* sobre la fatiga en aviación y los múltiples factores operacionales que inciden sobre ella.

De este modo analizó 25 estudios de diferentes organizaciones médicas y de investigadores en medicina aeroespacial. Entre ellos pueden destacarse los

---

<sup>10</sup> Ib. o.c. Pág. 2 – INTRODUCTION – “Shared Responsibility”

<sup>11</sup> Ib. o.c. Pág 2 – INTRODUCTION – “Safe can be Difficult to Quantify”

<sup>12</sup> Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina – Unidad de Medicina Aeroespacial, “Revisión Narrativa: Riesgos Ocupacionales en Aviación”, Coordinador y Editor Hugo A. Fajardo Rodríguez, MD, profesor titular, Bogotá, 2012.



siguientes, en tanto dan fundamento a las grandes conclusiones que incorpora la Universidad en este importante documento:

**(5)** Fatigue Countermeasures in Aviation. Caldwell JA, Mallis MM, Caldwell JL, Paul MA, Miller JC, Neri DF, Aerospace Medical Association Aerospace Aviation, Space, and Environmental Medicine. 2009; 80:29-59

**(6)** Perceived Fatigue for Short – and Long- Haul Flights: A Survey of 739 Airline Pilots. Samira Bourgeois-Bougrine, Philippe Carbon, Environmental Medicine. 2003; 74:1072-77

**(9)** Pilot fatigue in short-haul operations: Effects of the number of sectors, Duty length and time of day. David M.C. Powell, Mick B. Spencer, David Holland, Elizabeth Broadbent, and Keith J. Petrie. Aviation, Space, and Environmental Medicine. 2007; 78:698-701.

**(11)** Aircrew fatigue in long-haul operations. Alexander Samel, Hans-Martin Wegmann and Martin Vejvoda. Accident, analysis, and prevention. 1997; 29:439-452.

**(12)** Fatigue in Two-Pilot Operations: Implications for Flight and Duty Time Limitations. David Powell, Mick. B. Spencer. David Holland, and Keith J. Petrie. Aviation, Space and Environmental Medicine. 2008; 79: 1047-50.

**(13)** Relationship between Brazilian airline pilot errors and time of day. M.T de Mello, A.M. Esteves, M.L.N. Pires, D.C. Santos, L.R.A. Bittencourt, R.S. Silva and S. Tufik. Brazilian Journal of Medical and Biological Research 2008; 41:1129-1131

**(14)** The Sleep, Subjective Fatigue, and Sustained Attention of Commercial Airline Pilots during an International Pattern. Renée M. Petrilli; Gregory D. Roach; Drew Dawson; Nicole Lamond. Chronobiology International. 2006; 23 (6): 1357-1362.

**(15)** Fatigue in aviation. John A. Caldwell. Travel Medicine and Infectious Disease. 2005; 3: 85-96

**(16)** Identifying flight fatigue factors: An econometric modelling approach. Jin-Ru Yen, Chiung-Chi Hsu, Hero Ho, Fong-Fu Lin, Shih-Hsiang Yu. Journal of Air Transport Management 2005; 11: 408-416.

**(17)** Long-haul pilots use in-flight napping as a countermeasure to fatigue. Gregory D. Roach, David Darwent, Tracey L. Sletten, Drew Dawson. Applied Ergonomics. 2011; 42:214-218.

Las conclusiones de la Universidad reflejan entonces los más importantes factores que inciden en la fatiga de aviación, *“como condición caracterizada por la incomodidad para realizar un trabajo, en la reducción de la eficiencia, en la pérdida o dificultad para responder a estímulos y por lo general... acompañada de sensación de cansancio”*<sup>13</sup>, son los siguientes:

- **El tiempo de trabajo:** en un estudio basado en los datos de la Federal Aviation Administration, FAA, en el año 2002 se encontró que la probabilidad de accidente se duplica cuando el tiempo de trabajo es superior a 10 horas y llega a ser de 5.5 veces cuando sobrepasa las 13 horas, incluido el tiempo de vuelo. Diversos artículos en publicaciones científicas, resalta el tiempo de trabajo como uno de los factores más importantes de causa de fatiga e incluso podría ser factor predictor de la misma. (6, 9, 11). En Colombia, el reglamento aeronáutico<sup>14</sup> determina que el tiempo de trabajo de las tripulaciones es de 12:30 horas por día y de un máximo de 190 a 200 horas por mes (dependiendo el tipo de aeronave) y el tiempo de vuelo es de 9 horas al día, 50 horas en 15 días, 90 horas al mes, y 1000 horas al año. La diferencia entonces, con la jornada de trabajo dispuesta laboralmente en el Código Sustantivo del Trabajo, resulta abiertamente excedida.
- Dependiendo de la **hora del día en que se inicie la operación aérea** habrá mayor impacto de fatiga en la tripulación. Así, cuando las operaciones aéreas se realizan durante los ritmos circadianos<sup>15</sup>, es decir desde la puesta del sol (vuelos nocturnos), la fatiga va en aumento progresivo hasta alcanzar el pico máximo entre las 2:00 am y 6:00 am. (12, 13).
- La industria de aviación funciona 24 horas al día por 7 días a la semana, por lo que tiene la necesidad de cubrir todos los horarios por turnos. Esto conlleva a que el trabajo con **operaciones nocturnas u operaciones diurnas de inicio de la madrugada**, tenga como consecuencia alteraciones

---

<sup>13</sup> DIAD FORERO, Yamil Antonio, MD, VÁSQUEZ MOQUILLAZA, José Felipe, MD y Federal Aviation Administration, “Fatiga en Aviación”

<sup>14</sup> Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC – Parte Cuarta. Decreto 2742 de 24 de julio de 2009, Págs. 433 a 456.

<sup>15</sup> Ritmo Circadianos, son los ritmos biológicos intrínsecos, de carácter periódico que se manifiestan con un intervalo de 24 horas. En mamíferos, el ritmo circadiano más importante es el ciclo vigilia-sueño. En los humanos, el marcapasos circadiano central o reloj biológico se encuentra en los núcleos supraquiasmáticos (NSQ) del hipotálamo anterior, que es regulado por señales externas del entorno, de los cuales el más potente es la exposición a la luz-oscuridad. La luz es percibida por la retina, que modula la síntesis de melatonina (Hormona de la oscuridad) y ayuda a sincronizar el reloj interno y la alternancia natural día-noche. Además, la luz artificial y el momento de su exposición pueden modificar el patrón de producción de la melatonina y afectar al sueño. Por otra parte, la melatonina está relacionada con otra variable biológica, la temperatura corporal, de tal forma que el pico de melatonina es simultáneo al valle de la temperatura corporal, momento que coincide con la máxima fatiga y mínima alerta.

en la calidad y la sincronización del sueño (ritmo circadiano) del individuo. Los tripulantes de vuelo también están expuestos al fenómeno **“Jet-Lag”**<sup>16</sup> **durante los viajes transmeridionales** que cruzan como mínimo 4 husos horarios (5, 15, 16). **El tiempo de vigilia y el número de horas dormidas en el día previo**, son consideradas variables con valor predictivo de fatiga. (14, 17).

- Hay una relación directa entre **el número de sectores realizados por el tripulante durante su jornada de trabajo y la fatiga acumulada**. La fatiga aumenta de acuerdo con la hora del día de ejecución de las diferentes fases de vuelo (carreteos, despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje) y por ende la tripulación entra en un estado de estrés neurocognitivo (6, 9, 12).
- **La programación de descanso** es vital para proveer el tiempo de sueño que debe tener la tripulación para dormir y evitar la privación de sueño parcial. Si se hace una adecuada programación de descanso es útil para conseguir un sueño reparador y aquélla disminuye la probabilidad de fatiga. Sin embargo, el tiempo de sueño reparador se ve disminuido posiblemente por el estado psicológico de “no estar en casa” (5, 9, 14).

### 1.3. Una Investigación sobre Factores Humanos en Aviación<sup>17</sup> - La Fatiga en las Tripulaciones Aéreas.

*“El síndrome de la fatiga incluye una serie de alteraciones tanto orgánicas como psíquicas que son desencadenadas por exceso y/o carga de trabajo, encuadrándose en un cuadro clínico realmente representativo. (La fatiga)... tiene tres principios básicos para entenderla: tiene una relación causa- efecto directa con la operación de vuelo. Sus efectos son progresivos, si no se trata adecuadamente, y la evolución es tórpida y acumulativa. Es una enfermedad psicósomática. Afecta tanto al intelecto del individuo como al propio organismo desde el punto de vista físico, provocando un déficit y deterioro de sus funciones fisiológicas normales”*

---

<sup>16</sup> “Jet-lag” también conocido como descompensación horaria, disritmia circadiana o síndrome de los husos horarios. Es el desequilibrio producido entre el reloj interno de una persona (que marca los periodos de sueño y vigilia) y el nuevo horario que se establece al viajar a largas distancia, a través de varias regiones horarias.

<sup>17</sup> AMÉZCUA, P. Octavio. Factores Humanos en Aviación. En Línea. Disponible: <http://www.semae.es/wp-content/uploads/2011/11/Factores-Humanos.pdf>

En la investigación del Doctor Amézcuca, piloto de transporte de línea aérea, experto en factores humanos en aviación y en investigación de accidentes aéreos, se clasifican tres fases en el proceso de fatiga: la *“fase de necesidad de sueño”*, en donde el tripulante se encuentra cansado, pero consigue todavía dormir de modo eficaz y reparador; la *“fase de sueño intranquilo”* donde duerme, pero no descansa, esto es el sueño no resulta reparador y no logro recuperar la fatiga acumulada y la *“fase de insomnio”* donde tal es la cantidad de fatiga que el tripulante pese a su cansancio no concilia el sueño y por consecuencia se fatiga cada vez más, hasta alcanzar un estado o *“situación de incapacidad psicofísica, con pérdida notoria de sus facultades”*.

Las causas identificadas por Amézcuca son:

- Actividad de Servicio prolongada.
- Excesivas horas de vuelo.
- Falta de condición física.
- Entrenamiento técnico básico precario.
- Falta de conocimientos de la operación de vuelo concreta a realizar.
- Dificultades adyacentes antes y durante el vuelo. Meteorología, control, carga de trabajo, etc.
- Sobrecarga de estímulos sensoriales. Sobre-estrés.
- Cruce de husos horarios (ritmo circadiano)<sup>18</sup>.

Y los síntomas también son indicados en la investigación, así:

- a. En su fase aguda, también llamada maníaca
  - Hipertonía (aumento del tono general muscular).
  - Aumento de la libido.
  - Diarrea.
  - Ansiedad.
  - Anorexia.
  - Cefalea.
  - Abuso del alcohol y tabaco.
  - Riesgos innecesarios.
  - Falta de atención.
  - Palpitaciones.

---

<sup>18</sup> AMÉZCUCA, o.c., numeral 6.1.

- Dolor precordial.
  - Dificultad respiratoria.
- b. En su fase crónica (depresiva)
- Hiperreflexia (aumento de los reflejos osteotendinosos)
  - Irritabilidad
  - Confusión General
  - Retraimiento Social
  - Mal cuidado personal
  - Desmotivación (depresión)
  - Disminución de la libido
  - Desconexión del ambiente externo<sup>19</sup>

El investigador Amézcuca, concluye y recomienda:

- (...) Como productores de fatiga, se encuentran en primer lugar; los vuelos largos, después el número de aterrizajes y por último la carga de trabajo.
- Un estudio de NASA, indica que una quinta parte de los incidentes se deben directa o indirectamente a la fatiga, en el que se enfatiza la disminución de rendimiento del tripulante por efecto de la pérdida de sueño y ruptura del ritmo circadiano. Por lo que el rendimiento durante la noche disminuye considerablemente.
- Otro estudio de Airbus Ind. revela que en los vuelos largos, los niveles de alerta disminuyen durante el vuelo un 15% en promedio, sobre todo después de ingerir alimentos, así como en los horarios favorables para dormir (11 PM - 5 AM y 1PM - 3 PM); esta disminución se presenta en todos los pilotos aún en el caso de tripulaciones reforzadas (múltiple) o incluso en fases críticas de vuelo.
- La mayoría de los accidentes por pérdida de sueño se producen entre las 11PM y 5 AM; hay que tomar en cuenta que muchas tripulaciones laboran diariamente en este horario. (...)
- Los individuos con somnolencia, han demostrado mala toma de decisiones y no reconocer su disminución de rendimiento, particularmente en situaciones de emergencia. (...)

---

<sup>19</sup> AMÉZCUCA, o.c., numeral 6.2.

- Cambios frecuentes en el patrón dormir-despertar dan como resultado una desincronización crónica entre el reloj circadiano y el medio ambiente, con lo que se incrementan problemas fisiológicos tales como padecimientos gastrointestinales y cardiovasculares. (...)
- Los problemas de fatiga, pérdida de alerta y rupturas del ritmo circadiano se incrementan con noches consecutivas trabajando. (...)
- También, los estudios demuestran que no es fácil intentar acostarse temprano para levantarse a media noche para trabajar (por ruptura del ritmo circadiano). (...)

## 2. RECOMENDACIONES DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL – OACI<sup>20</sup>.

El Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Normas y Métodos Recomendados para Operación de Aeronaves - define la **FATIGA** como el *“estado fisiológico que se caracteriza por una reducción de la capacidad de desempeño mental o físico debido a la falta de sueño o a períodos prolongados de vigilia y/o actividad física y que puede menoscabar el estado de alerta de un miembro de la tripulación y su habilidad para operar con seguridad una aeronave o realizar sus funciones relacionadas con la seguridad operacional”*

A su vez estar en **SERVICIO** es para un tripulante efectuar *“cualquier tarea que el explotador exige realizar a los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina, incluido, por ejemplo, el servicio de vuelo, el trabajo administrativo, la instrucción, el viaje para incorporarse a su puesto y el estar de reserva, cuando es probable que dicha tarea induzca a fatiga.”*

Para la gestión de la fatiga, la Organización recomienda que *“... el explotador establecerá las limitaciones del tiempo de vuelo y de los períodos de servicio y un plan de descanso que le permita manejar la FATIGA de todos los miembros de su tripulación de vuelo y de cabina. Este plan cumplirá los reclamos establecidos por el Estado del explotador o será aprobado por dicho Estado e incorporado en el manual de operaciones<sup>21</sup>”*

Igualmente para su gestión en términos de tiempo de vuelo, períodos de servicio de vuelo, períodos de servicio y períodos de descanso y para la gestión de la fatiga, la recomendación del anexo 6, indica que para tal efecto

<sup>20</sup> OACI “Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional – Operación de Aeronaves”, Montreal, julio 2014.

<sup>21</sup> OACI, o.c., Numeral 4.2.11.2.

*“... el Estado del explotador establecerá reglamentos que determinen las limitaciones aplicables al tiempo de vuelo, períodos de servicio de vuelo, períodos de servicio y períodos de descanso para los miembros de la tripulación de vuelo. Cuando estén disponibles, estos reglamentos se basarán en principios y conocimientos científicos con la intención de asegurar que los miembros de la tripulación de vuelo se desempeñen con un nivel adecuado de estado de alerta<sup>22</sup>”*

Los anteriores grandes principios que sugiere la OACI a todos los Estados miembros, como es el caso de Colombia, vienen a desarrollarse en el *Adjunto A* del mismo Anexo 6, en orientaciones que tienen la fuerza de recomendaciones<sup>23</sup>. De ahí que el adjunto antes mencionado PRESCRIBA.

*“...1.1 Las limitaciones del tiempo de vuelo, de los períodos de servicio de vuelo y los períodos de servicio y los requisitos de descanso se establecen con la única finalidad de asegurar que las tripulaciones de vuelo y de cabina se desempeñen con un nivel apropiado de estado de alerta para realizar operaciones de vuelo seguras.*

*1.2 A fin de lograr esto, deberían tenerse en cuenta dos clases de fatiga, es decir, la transitoria y la acumulativa. La fatiga transitoria puede describirse como la fatiga que desaparece tras un suficiente período de descanso o de sueño. La fatiga acumulativa se produce después de una recuperación incompleta de la fatiga transitoria durante un cierto período de tiempo.*

*1.3 Las limitaciones basadas en las disposiciones de esta Parte proporcionarán protección contra ambas clases de fatiga, porque reconocen:*

*a) la necesidad de limitar los períodos de vuelo con la intención de evitar ambas clases de fatiga;*

*b) la necesidad de limitar el período de servicio cuando se realicen otras tareas inmediatamente antes del vuelo o en puntos intermedios durante una serie de vuelos, de manera que se evite la fatiga transitoria;*

*c) la necesidad de limitar el tiempo total de vuelo y los períodos de servicio durante espacios de tiempo específicos, a fin de evitar la fatiga acumulativa;*

---

<sup>22</sup> OACI, o.c., Numerales 9.6 y 12.5.

<sup>23</sup> Las recomendaciones de la OACI tiene un carácter mandatorio, prescriptivo y vinculante, sin que ello produzca detrimento a la soberanía del Estado.

d) la necesidad de dar a los miembros de la tripulación una oportunidad adecuada de descanso para recuperarse de la fatiga antes de comenzar el siguiente período de servicios de vuelo; y

e) la necesidad de que se tengan en cuenta otras tareas conexas que puedan tener que desempeñar los miembros de la tripulación, a fin de evitar especialmente la fatiga acumulativa...”.

Dentro de este contexto, la OACI, en el mismo *Adjunto A*, en su numeral 2<sup>24</sup> pasa a definir los siguientes CONCEPTOS OPERACIONALES, ligados indisolublemente a la gestión de la fatiga y teniendo como finalidad última el proporcionar seguridad aérea a la demanda de usuarios.

*“...2.1 **Tiempo de vuelo.** La definición de tiempo de vuelo, en el contexto de las limitaciones del tiempo de vuelo, se aplica a los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina.*

*2.2 **Períodos de servicio.** Todo el tiempo que se pasa en servicio puede inducir fatiga en los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina y, por consiguiente, esto deberá tenerse en cuenta al disponer los períodos de descanso para su restablecimiento. Cuando los miembros de la tripulación están en espera, deberá considerarse que están en servicio si esto les produce fatiga.*

### **2.3 Períodos de servicio de vuelo**

*2.3.1 Se trata de que la definición de período de servicio de vuelo comprenda un período continuo de servicio que siempre incluya un vuelo o una serie de vuelos para un miembro de la tripulación de vuelo o de cabina. Es decir, que incluya todos los trabajos que se requiera que desempeñe un miembro de la tripulación, desde el momento en que se presenta a trabajar hasta que concluye el vuelo o la serie de vuelos y el avión queda detenido y sus motores se paran. Se considera necesario que un período de servicio de vuelo esté sujeto a limitaciones porque las actividades de un miembro de la tripulación durante períodos prolongados ocasionarían, con el tiempo, fatiga — transitoria o acumulativa — que podría afectar en forma adversa a la seguridad operacional del vuelo.*

*2.3.2 Un período de servicio de vuelo no incluye el período de tiempo para trasladarse desde la casa hasta el punto donde debe presentarse a trabajar.*

---

<sup>24</sup> OACI, o.c., *Adjunto A*, números 2.1 a 2.4.



Es responsabilidad del miembro de la tripulación de vuelo o de cabina presentarse a trabajar después de haber descansado en forma adecuada.

2.3.3 El tiempo que, a instancias del explotador, se invierte en el viaje para incorporarse al puesto de trabajo, forma parte del período de servicio de vuelo cuando este tiempo precede inmediatamente (es decir, sin que medie un período de descanso) a un período de servicio de vuelo en el que la persona en cuestión participa como miembro de la tripulación de vuelo o de cabina.

2.3.4 Una importante salvaguardia es que los Estados y los explotadores reconozcan la responsabilidad de un miembro de la tripulación a negarse a prestar un nuevo servicio de vuelo si la fatiga que sufre es de tal naturaleza que pueda perjudicar la seguridad del vuelo.

2.4 **Períodos de descanso.** La definición de período de descanso exige que se libere a los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina de todas sus obligaciones para que se recupere de la fatiga. La forma en que se consiga esa recuperación incumbe al miembro de la tripulación o de cabina. Deberían concederse períodos prolongados de descanso en forma regular. Los períodos de descanso no deberían incluir la espera si las condiciones de ésta no permiten a los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina recuperarse de la fatiga. Se requiere proporcionar alojamiento apropiado en tierra en los lugares donde se toman los períodos de descanso para permitir una recuperación efectiva.

### **3. Tipos de limitaciones...**

3.3 Cuando se formulen reglas o disposiciones que regulen las limitaciones del tiempo de vuelo, deberá tenerse en cuenta la composición de la tripulación y el grado en que pueden repartirse las distintas tareas entre los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina. En caso de que se transporte a un número mayor de miembros de la tripulación de vuelo o de cabina y que las instalaciones del avión sean de tal naturaleza que un miembro de la tripulación de vuelo o de cabina pueda obtener un descanso reparador en un asiento reclinable confortable, o en una litera, separado y oculto de la vista del puesto de pilotaje y de los pasajeros, y razonablemente libre de perturbaciones, es posible prolongar los períodos de servicio de vuelo.

3.4 Los Estados deberían de considerar todos los factores pertinentes, entre los que figuran: el número y sentido de los husos horarios atravesados; la hora a la que se programó que comenzará el período de servicio de vuelo; el

número de sectores previstos y/o reales dentro del período de servicio de vuelo; el plan de trabajo y sueño relativo al ritmo circadiano o el ciclo fisiológico de 24 horas de la tripulación de vuelo o de cabina; la programación de los días libres; la secuencia de horarios tempranos de llegada al trabajo y de salidas tarde; la combinación de servicios que se realizan temprano, tarde y de noche; y las características de la operación de vuelo...”

Más adelante el mismo Adjunto A del Anexo 6, ejemplifica la forma en que los Estados responsablemente deben establecer “*limitaciones prescriptivas para la gestión de la fatiga*” que obligatoriamente deben ser tenidas en cuenta por los explotadores o empresas de aviación, incluyendo parámetros que deben considerarse al definir la amplitud y el alcance de tales limitaciones.

Entre los parámetros figuran los siguientes:

“...4.3.1 El objetivo de cualquier limitación prescriptiva del reglamento sobre gestión de la fatiga es *garantizar que los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina se mantengan suficientemente alertas para realizar sus operaciones con un grado satisfactorio de desempeño y seguridad operacional en todas las circunstancias. El principio fundamental es disponer lo necesario para que cada miembro de la tripulación de vuelo y de cabina esté adecuadamente descansando cuando inicie un período de servicio de vuelo y, durante el vuelo, esté suficientemente alerta para realizar sus funciones con un grado satisfactorio de desempeño y seguridad operacional en todas las situaciones normales y anormales...*”.

El ejemplo que proporciona la OACI se monta sobre las siguientes grandes líneas:

- Limitaciones de los tiempos de vuelo y de los períodos de servicio (número de horas máximas de vuelo por día, mes, trimestre y año; horas máximas de servicio para las tripulaciones de vuelo y de cabina por día, mes, trimestre y año, incluidas la preparación previa del vuelo, el tiempo después del vuelo, el de capacitación, horario de oficina y viaje para incorporarse al servicio y otros aspectos que pueden tener impacto en la fatiga como número de sectores, hora local para iniciar el servicio, esquema de descanso y sueño según ritmo circadiano).

- Vuelos realizados con tripulación aumentada y relevo en vuelo (composición y número de miembros de la tripulación transportados como relevo, calidad de las instalaciones de reposo, funciones que desempeñará la tripulación tanto principal como la de relevo).
- Períodos mínimos de descanso (mínimo de horas de descanso, husos horarios que se atraviesen, operaciones nocturnas, periodos que se concedan en forma regular para evitar fatiga acumulativa, definición del lugar de descanso antes de comenzar un período de vuelo para evitar disminución de la capacidad y contrarrestar la fatiga).
- Decisiones autónomas del piloto al mando (consideración y discusión con la tripulación de circunstancias sobrevinientes durante el vuelo que deben reducir el período real de servicio y/o prolongar el descanso para que no se afecte la seguridad del vuelo, mecanismos para notificar al explotador sobre la decisión tomada)

### **3. ACCIDENTALIDAD AÉREA Y FATIGA EN LAS TRIPULACIONES.**

*“Los accidentes de aviación son ahora en extremo raros, pero cuando han ocurrido, las cifras estadísticas muestran que un 80% de ellos son el resultado de error humano, de tal modo que un 15 a 20% de los mismos, el error humano ocasionado por la fatiga de los pilotos, es el que ha generado los accidentes más fatales. La fatiga produce reacciones más lentas y trastornos en la concentración que inciden en la toma de decisiones. También ronda el peligro de quedarse dormido.*

*Una encuesta de la Asociación de Pilotos de Líneas Aéreas Británicas (BALPA), efectuada a 500 de sus miembros mostró que el 43% se había quedado involuntariamente dormido en la cabina, y de esos, 31% afirmó que cuando se despertó, se percató que el otro piloto también estaba dormido. Es como si se estuviera borracho.*

*El profesor residente Torbjorn Akerstedt, de la Universidad Karolinska, Suecia, experto en el sueño, ha dicho que la mayoría de las personas están en condición en mantenerse alerta durante 16 horas del día, tiempo que se reduce en la jornada nocturna. Lo anterior ha sido comprobado científicamente.*

*Akerstedt, agrega que las dificultades que experimenta un piloto al realizar el aterrizaje de un avión a las 5 de la mañana, resultan equivalentes a las que se derivan de tener un nivel de 0.08% de alcohol en la sangre, es decir, que se está en el límite permitido para conducir un vehículo en el Reino Unido y se supera el límite legal establecido en muchos otros países<sup>25</sup>.*

*David Learmount, de Flight Global, piensa que "llevar a los pilotos a que alcancen peligrosos niveles de fatiga, es como legalizar que vuelen cuando están borrachos".*

*El año pasado (2011) 16 pasajeros de un vuelo de Air Canadá resultaron heridos como consecuencia de la fatiga del piloto. El copiloto se despertó desorientado de una corta siesta (nap en inglés) y, creyendo que el avión se iba a estrellar con otra aeronave, lo puso en descenso pronunciado, haciendo que los pasajeros se amontonaran unos sobre otros en la cabina de pasajeros. Lo que el piloto pensó que era otro avión, era realmente el planeta Venus.*

*(..) A raíz del accidente del vuelo 3407 de Continental, los reguladores estadounidenses redujeron las limitaciones del tiempo de vuelo considerablemente...<sup>26</sup>*

Las referencias informativas de carácter general que acaban de transcribirse, constituyen buena forma de referenciar notorios accidentes aéreos en el mundo que han arrojado resultados y aspectos relevantes que deben ser considerados como aprendizajes para fundamentar cambios importantes, tanto en lo técnico como en la normatividad de carácter legal y no exclusivamente reglamentario del sector aéreo.

### **3.1. Vuelo 2 del TWA y United Airlines 718- Gran Cañón -1956.**

Un *SuperConstellation* de TWA y un DC-7 de United partieron de Los Ángeles ambos en dirección Este, con ruta de vuelo visual (VFR). Una hora y 30 minutos

---

<sup>25</sup> En Colombia, el límite de alcohol permitido por la ley para conducir vehículos es de 0.040%. Ley 1696 de 2013.

<sup>26</sup> Tomado de la página de la BBC. Disponible en línea: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/10/121013\\_salud\\_fatiga\\_pilotos\\_jgc](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/10/121013_salud_fatiga_pilotos_jgc)

más tarde, debido a la poca visibilidad y fuera del contacto con el tráfico de control aéreo, las dos aeronaves hacían maniobras por separado para mostrar a sus pasajeros una mejor vista del Gran Cañón, cuando el ala izquierda y los propulsores de DC-7 impactaron en la cola del SuperConstellation. Murieron los 128 pasajeros a bordo de las dos aeronaves. No había ocurrido un siniestro aéreo en 47 años en Estados Unidos, donde dos aviones de pasajeros colisionaran. Se requirió la inversión de 250 millones de dólares aproximadamente para el mejoramiento del sistema de control aéreo.

La conclusión final de la investigación de este accidente deja al mundo de la aviación la creación de una entidad gubernamental en los Estados Unidos denominada inicialmente 'Agencia Federal de Aviación'. Años después y tras la implementación de nuevas políticas públicas, la agencia pasó a llamarse 'Administración Federal de Aviación', FAA por sus siglas en inglés (Federal Aviation Administration), entidad a cargo del control del tráfico aéreo, la vigilancia los sistemas de control aéreo y la administración y regulación de la aviación civil de este país.

### **3.2. Vuelo 3142 de LAPA, Argentina - 1999.**

El vuelo 3142 de la Aerolínea Argentina LAPA, un Boeing 737-200, el día 31 de agosto de 1999 a las 20:54 HL, partiría de Buenos Aires con destino a Córdoba. De acuerdo con los hallazgos de la investigación, en el proceso para el despegue el piloto no realizó la configuración correcta y en el procedimiento no se extendieron los flaps. La aeronave colisionó en el aeropuerto Jorge Newbery con un saldo de 65 personas muertas, 17 heridas de gravedad y otras levemente heridas. La Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) determinó que "se había tratado de un error humano por parte de los pilotos al olvidar configurar el avión correctamente para el despegue". Y en el proceso de investigación pudieron concluir lo siguiente:

*"La investigación penal abierta se centró posteriormente en probar que la organización de la empresa y la falta de controles por parte de las autoridades de*

*la Fuerza Aérea fueron factores causales del accidente, permitiendo —por ejemplo— que el piloto volará con su licencia vencida<sup>27</sup>”.*

La acusación imputó a algunos de los máximos directivos de la empresa LAPA y a los funcionarios de la Fuerza Aérea responsables de los controles.

La sentencia dictada el 2 de febrero de 2010 absolvió a todos los funcionarios de LAPA procesados con excepción de Valerio Francisco Diehl (Gerente de Operaciones) y Gabriel María Borsani (Jefe de Línea de Boeing 737-200), a quienes condenó a tres años de prisión en suspenso, por considerarlos penalmente responsables del delito de estrago culposo agravado por cuanto "elevaron el riesgo permitido, al haber decidido ascender el 9 de diciembre de 1998 al piloto Weigel en el puesto de Comandante de avión B 737-200, desatendiendo las características de vuelo negativas que se presentaban en forma recurrente a lo largo de su carrera profesional, evidenciadas en su legajo técnico, las cuales se vieron reflejadas el día del accidente<sup>28</sup>”.

También afirmó que la orientación dada a la investigación, en cuanto a que se llevó a cabo "*desde un parámetro amplio de cultura de inseguridad de la empresa, fue un error que generó un enorme dispendio de esfuerzos y tiempo. Se determinó la responsabilidad de las partes (Operador- pilotos) en el accidente*”.

A raíz de este infortunio se dio lugar a la modificación del Decreto 671 de 2000 de la República Argentina, relativo a tiempos de servicio, tiempos de vuelo y descanso, comenzó el proceso para la creación de la Administración Nacional de Aviación Civil Argentina, ANAC, y se le quitó el control, inspección y vigilancia de la aviación civil a la Fuerza Aérea Argentina.

### **3.3. Vuelo 3407 de Continental Airlines operado por COLGAN AIR, Newark - 2009.**

El 12 de febrero de 2009 el vuelo 3407 de Continental Airlines, operado por Colgan Air, un equipo Dash-8- Q400; partió de Newark, Nueva Jersey, con destino a Buffalo, Nueva York.

---

<sup>27</sup> Tragedia de Lapa. Agencia Nacional de Noticias Jurídicas. Argentina. En línea. Disponible en: <http://infojusnoticias.gov.ar/nacionales/tragedia-de-lapa-rechazan-un-pedido-de-prescripcion-de-la-causa-1380.html>

<sup>28</sup> Ibid.

La copiloto accedió a volar a pesar de no encontrarse en condiciones físicas idóneas para ello, pues la noche anterior se desplazó desde su lugar de domicilio hasta Newark, lo que le implicó un descanso inadecuado en un sofá del aeropuerto, con el agravante de que presentaba síntomas de resfriado; por su parte, el comandante de la aeronave había tenido inconvenientes con los simuladores de vuelo. La insatisfacción por los salarios de la empresa, la fatiga y la problemática de idoneidad sobre la aeronave fueron pilares fundamentales para que la tripulación actuara de forma inadecuada ante las condiciones meteorológicas desfavorables que generaron el congelamiento de los perfiles alares.

“La fatiga es comparable a conducir borracho, tiene el mismo efecto que el alcohol”, dijo Kitty Higgins de la NTSB. La fatiga y los bajos salarios han sido considerados como posibles factores en accidentes aéreos, y el tipo de vida de la copiloto de 24 años ha sido puesto como ejemplo en los debates<sup>29</sup>”

Según afirmaron voceros de la investigación llevada a cabo por la NTSB, la aeronave volaba con piloto automático lo que probablemente ocasionó que los pilotos no se dieran cuenta de la sobrecarga de hielo en los perfiles alares. Antes de la colisión ningún tripulante dio aviso de emergencia a la torre de control. "Cuando se dirige el avión manualmente se pueden reconocer antes, cosas que cuando se está en piloto automático", dijo el portavoz de la NTSB. Sin embargo, no quedó claro cuándo el piloto decidió poner el avión en piloto automático. "Si el piloto automático queda encendido y hay acumulaciones de hielo el piloto puede estar en una situación muy difícil", afirmó el experto en seguridad de vuelo William Voss al diario Toronto Star, “ya que el hielo modifica la forma de las alas”.

La aeronave se precipitó contra “el 6050 de Long Street en el suburbio de Buffalo de Clarence Center alrededor de las 22:20 EST (02-13 03:20 UTC)”. 50 personas murieron, incluyendo dos pilotos, dos azafatas, 44 pasajeros, un piloto fuera de servicio y un residente en una vivienda. “*Es el accidente aéreo en los Estados*”

---

<sup>29</sup> Detalles de la Investigación del accidente del vuelo 3407. Colgan Air. En Línea. Disponible en: <http://www.nydailynews.com/>  
También puede ver:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/transcoded/8/83/NTSB\\_Colgan\\_Air\\_Flight\\_3407\\_Crash\\_Animation.ogv/NTSB\\_Colgan\\_Air\\_Flight\\_3407\\_Crash\\_Animation.ogv.360p.webm](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/transcoded/8/83/NTSB_Colgan_Air_Flight_3407_Crash_Animation.ogv/NTSB_Colgan_Air_Flight_3407_Crash_Animation.ogv.360p.webm)

*Unidos más mortífero desde el ocurrido en 2006 del Vuelo 5191 de Comair*". Los resultados de la investigación de este accidente generaron cambios drásticos, por parte de la FAA, en la regulación de tiempo de servicio, tiempos de vuelo y tiempos de descanso de quienes cumplen funciones como personal de vuelo. Ya la NTSB había alertado a la FAA sobre la incidencia de la fatiga en los accidentes aéreos.

En diciembre de 2011, después de una larga investigación de tres años sobre la fatiga de las tripulaciones, se expidió una nueva regulación más flexible sobre los aspectos laborales especiales de los tripulantes. Las razones son claras: no se puede anteponer el capital de las empresas y sus rendimientos económicos con la subordinación de sus trabajadores a la vida de quienes abordan la aeronave en calidad de tripulantes o en calidad de pasajeros quienes confían en la Seguridad Aérea de la compañía que eligieron para trasladarse de un punto a otro<sup>30</sup>.

#### **3.4. Cosmos S.A. Carga. Colombia -2009.**

El 25 de marzo de 2009, fue programada la aeronave de la empresa COSMOS S.A para efectuar el vuelo Bogotá-Leticia. El primer trayecto se efectuó normalmente. La aeronave despegó del Aeropuerto ElDorado a las 08:28 p.m. y aterrizó en Leticia a las 10:03 p.m.

Para el trayecto de regreso la aeronave despegó de Leticia hacia Bogotá a las 10:58 p.m. Durante la aproximación a ElDorado, la tripulación fue informada del cierre del aeropuerto por condiciones meteorológicas, razón por la cual la aeronave procedió al aeropuerto Bonilla Aragón de la ciudad de Cali, donde aterrizó a las 12:44 a.m. del día 26 de marzo.

A las 03:23 a.m. del mismo día 26, despegaron nuevamente hacia Bogotá. Durante la aproximación, el copiloto notó algo extraño e inmediatamente dijo en voz alta "súbalo, súbalo". La aeronave golpeó la copa de unos árboles, lo que conlleva a declararse en emergencia e interrumpir dicha aproximación. Una vez controlada la aeronave, la tripulación realizó otra aproximación, esta vez sin contratiempos y finalmente aterrizaron a las 04:04 a.m. en Bogotá.

---

<sup>30</sup> Vuelo 3407 – Colgan Air. Aviation Corner. En Línea. Disponible en: [http://www.aviationcorner.net/view\\_topic.asp?topic\\_id=10827](http://www.aviationcorner.net/view_topic.asp?topic_id=10827)



En la inspección de la aeronave se encontraron rastros y partes de vegetación incrustados en el tren de aterrizaje, la barriga del avión (fuselaje) arañada por el roce con los árboles, además de:

- Rotura en una puerta del tren de aterrizaje.
- Rotura en el ala derecha.
- Desprendimiento de una superficie importante del ala izquierda.

La investigación por parte del Grupo de Seguridad Aérea, determinó que *“las causas del accidente fueron errores en la aproximación por no cumplir con los procedimientos establecidos. Estos errores se presentaron probablemente por fatiga y tensión en la tripulación, ocasionados por la vigilia prolongada y por la fase natural de baja en el ritmo circadiano, que conllevaron a una disminución de los procesos cognoscitivos como la atención, memoria y concentración”<sup>31</sup>*

Adicionalmente, las recomendaciones sobre seguridad dadas por el Grupo de Investigación de Accidentes de la Aerocivil, estableció que *“la Aeronáutica Civil debe revisar la norma sobre tiempos de servicio y descanso de tripulaciones, teniendo en cuenta el factor humano y sus limitaciones fisiológicas con especial atención en lo concerniente a las jornadas nocturna.”<sup>32</sup>*

Y conmina... *“a las empresas aéreas en general, para que se generen programas de educación con el objetivo de sensibilizar a las tripulaciones y directivos sobre el manejo de descanso, tiempo libre adecuado y de las implicaciones que genera el no hacerlo, puesto que se refleja en la aptitud fisiológica, afectando el óptimo rendimiento de la tripulación en vuelo”<sup>33</sup>.*

#### **4. EL CONTRATO LABORAL DE LAS TRIPULACIONES AERÉAS EN DERECHO COMPARADO.**

##### **4.1. ANÁLISIS DE BASE.**

---

<sup>31</sup> Informe Incidente Grave de Aviación. Boeing HK4407. Aeronáutica Civil. República de Colombia. Secretaria de Seguridad Aérea. Grupo de Investigación de Accidentes. Págs. 36 – 37. En Línea. Disponible en: <https://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/InvAccidentes/Accidentes/HK%204407%20INC+.pdf>

<sup>32</sup> *Ibíd.* Pág. 37.

<sup>33</sup> *Ibíd.* Pág. 37.

El régimen jurídico del personal aeronáutico se originó cuando el hombre comenzó a volar. A partir de ese entonces y con el transcurrir de las guerras, se constituyeron reglamentaciones del aire, convenios, acuerdos y tratados, que han evolucionado con los avances tecnológicos y hallazgos producto de las investigaciones de accidentes aéreos a nivel mundial<sup>34</sup>.

El Convenio de París de 1919, ratificado por Colombia en 1996, marcó la pauta de la reglamentación laboral aeronáutica al expandir la aviación civil y comercial, otorgarle a los Estados la soberanía del espacio aéreo y establecer requisitos y disposiciones como los artículos 12 y 13 que señalan cómo solamente podía tener la calidad de tripulante de vuelo, quien tuviese una licencia debidamente habilitada para ejercer el mando, operación y servicio en una aeronave.

El Convenio de Chicago de 1944, ratificado por Colombia en 1947, estableció la forma de organización de la aviación civil y comercial, incorporando 18 anexos como normas y métodos recomendados para dar una estructura y orden al sector aeronáutico a nivel mundial y estandarizando en su Anexo 1 “Personal Aeronáutico” diferencias entre el personal de vuelo y el de superficie, proponiendo parámetros para adquirir una licencia y mantener las habilitaciones. A su vez el Anexo 6 “Las operaciones de aeronaves” hizo recomendaciones sobre el tiempo de servicio y de descanso de las tripulaciones. Con ellos comenzó a generarse un vínculo laboral especial con el explotador (las empresas de servicios aéreos)

Asimismo, con la creación de este marco normativo y con la adopción de políticas aéreas como resultado de la globalización de mercados y del desarrollo económico de los países, las naciones vieron la necesidad de adoptar reglamentos aeronáuticos específicos, engranados con la normatividad vigente y especial de cada Estado, salvaguardando sus principios y legislaciones generales y, en consecuencia, el funcionamiento y ordenamiento jurídico del sector aeronáutico.

De los convenios y reglamentos descritos anteriormente, se puede inferir que el régimen jurídico del personal aeronáutico apunta a regular de modo especial el

---

<sup>34</sup> cfr. **ESTEVEZ, Carolina**. “Análisis Derecho Comparado, Ley Laboral, Contrato de los Tripulantes de Vuelo y de Cabina de Aeronaves Comerciales” Bogotá, Documentos Acad, 2012.

equipo humano especializado en aire o en superficie que ejecuta una función directa, encaminada al control, seguridad y organización de la navegación aérea.

En la estructura funcional, el personal aeronáutico se divide en personal de vuelo y personal de superficie, cumpliendo este último, labores en tierra sin tener una regulación especial para la ejecución de sus funciones, lo que marca una notoria diferencia con personal de vuelo, que son todas aquellas personas que cumplen funciones de atención a bordo de una aeronave.

Así, la tripulación de vuelo se encuentra compuesta por el comandante de aeronave, quien dirige la nave durante el tiempo de vuelo, los pilotos, los copilotos y los tripulantes de cabina de pasajeros (auxiliares de vuelo), siempre y cuando se trate de vuelos con fines comerciales, ya que en la aviación individual o particular con fines deportivos, recreativos, corporativos, ejecutivos o actividades agropecuarias e industriales, se requieren sólo las figuras de comandante de la aeronave, copiloto e ingenieros de vuelo.

Visto desde la normatividad jurídica, los tripulantes aéreos, de acuerdo con la naturaleza de sus funciones, se encuentran investidos de especiales potestades como la representación del empleador y las facultades disciplinarias y técnicas dentro de la aeronave, constituyéndose como una suerte de autoridad en la misma que vela por la seguridad del vuelo, de la comunidad viajante (pasajeros, tripulantes y terceros en superficie), de las mercancías transportadas y de la aeronave misma<sup>35</sup>.

La prestación del servicio personal encomendada por el operador o explotador a un tripulante comienza a cumplirse en el momento en el que éste está a disposición para trasladarse y luego presentarse en las dependencias aeroportuarias para preparar, programar y efectuar la realización del vuelo y posteriormente finalizar operaciones, realizar labores administrativas protocolarias como evaluar el vuelo y realizar anotaciones de mantenimiento, hasta que el tripulante es liberado de toda función o incluso cuando le son asignadas actividades de entrenamiento en tierra.

---

<sup>35</sup> **Código de Comercio.** Libro Quinto. Parte II. Capítulo IV. Arts. 1800 a 1807. En Línea. Disponible en: <http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Rrglamentacion/NNacionales/LQCCComercio/Paginas/LQCC2.aspx>

En tal sentido, los tiempos de ejecución de las labores que desempeñan las tripulaciones y la programación de sus descansos, demandan una regulación especial al ser muy específica y técnica la forma como se desenvuelve el sector aeronáutico, según las exigencias empresariales y comerciales del mercado de transporte aéreo comercial, pero especialmente las condiciones para garantizar la seguridad de las operaciones aéreas.

Para la doctrina, el contrato del Comandante de Aeronave se podría clasificar como un contrato atípico, puesto que el explotador delega en él su representación, invistiéndolo de las facultades descritas anteriormente y del poder de decisión, sin desligar la subordinación como uno de los presupuestos de mayor relevancia para que exista un vínculo laboral o contrato de trabajo con el empleador.

En efecto, se hace más fuerte y notable la unión del explotador y el comandante de aeronave por la naturaleza de las funciones que este último desempeña.

De los diversos autores laboralistas que han tratado el tema de la condición laboral del personal aeronáutico, Osvaldo Blas Simone en su libro 'Bases para un Derecho Laboral Aeronáutico', considera que *"el trabajo abordo de las aeronaves conlleva una caracterización propia que lo aleja y distingue de las restantes relaciones laborales..."*, al punto que el autor propone *"...reconocer la existencia de un derecho laboral aeronáutico, integrado en el mismo Derecho Aeronáutico, ya que el trabajo abordo de las aeronaves está subordinado al logro de la efectiva realización y seguridad de la aeronavegación que constituye el objeto-fin de esta disciplina<sup>36</sup>"*(...).

Bajo esta óptica, la Enmienda al Anexo 6, Nº 38 "Operación de Aeronaves Estándares Internacionales y Prácticas Recomendadas" de 14 julio de 2014 de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI<sup>37</sup>, vigente a partir de 13 de

---

<sup>36</sup> **SIMONE, Osvaldo Blas** "Bases para Derecho Laboral Aeronáutico" citado por LABAT Juan Pedro, Gauthier Gustavo. En Línea: Revista Brasileira de Dereito Aeroespacial. "Régimen Jurídico Laboral al personal aeronáutico", Pág. 2. En Línea. Disponible: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1621.htm>

<sup>37</sup> La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es el organismo especializado de las Naciones Unidas, creada en 1944 para promover el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo. Convenio sobre Aviación Civil Internacional (también conocido como Convenio de Chicago), fue firmado el 7 de diciembre de 1944 por 52 Estados. En octubre de 1947, la OACI se convirtió en un organismo especializado de las Naciones Unidas vinculado al Consejo Económico y Social (ECOSOC). Colombia es miembro de la OACI desde 1947 al depositar su instrumento de

noviembre de 2014, recomienda que *“para manejar la fatiga, el Estado del explotador establecerá reglamentos que determinen las limitaciones aplicables al tiempo de vuelo, periodos de servicio de vuelo, periodos de servicio y periodos de descanso para los miembros de la tripulación de vuelo... (E)stos reglamentos se basarán en principios y conocimientos científicos con la intención de asegurar que los miembros de la tripulación de vuelo se desempeñen con un nivel apropiado de estado de alerta”*<sup>38</sup>.

En razón a esta Enmienda, se justifican la doctrina y las regulaciones de los países iberoamericanos, de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo - Decisión N°584 (Unidad Andina de Naciones), entre otras fuentes de derecho internacional y, con ello se avizora un avance en la proyección y evolución normativa en materia laboral para los tripulantes de vuelo que respeta en su integridad las normas técnicas y las funciones de las autoridades aeronáuticas civiles de los diferentes Estados. Este avance creador de disposiciones normativas laborales, puede apreciarse en medio de críticas y aciertos, de la siguiente manera:

- Desde el punto de vista de la doctrina del Derecho Aeronáutico, el contrato laboral de las tripulaciones de vuelo se considera un contrato de naturaleza atípica, mixto, y *sui generis*, al demostrar un engrane entre el derecho aeronáutico y el derecho laboral, por las obligaciones y responsabilidades que les concede el explotador a los tripulantes mientras una aeronave está en operaciones.<sup>39</sup>
- Este tipo de vínculo laboral debe adquirir tipicidad propia por todas las responsabilidades que emanan de la actividad aeronáutica.
- Al celebrarse un contrato laboral para el personal de vuelo, sea de cabina de mando o de pasajeros, éste no puede dejarse solo al imperio de las

---

adhesión el 31 de octubre de este año. La OACI tiene como objetivos estratégicos formular las normas y reglamentos necesarios para garantizar la seguridad operacional, protección, eficiencia de las operaciones aéreas civiles, así como la protección del medio ambiente. De acuerdo a los términos de la Convención de Chicago, la OACI está compuesta por una Asamblea, un Consejo y sus órganos subordinados y una Secretaría. Los principales funcionarios son el Presidente del Consejo y el Secretario General. Cancillería. República de Colombia. En Línea. Disponible en: <http://www.cancilleria.gov.co/en/internacional/politica/economico/oaci>

<sup>38</sup> El texto figura en el Numeral 9.6 del Anexo 6 y el mismo se repite en el Numeral 12.5 para el que, en lenguaje de la OACI se denomina tripulación de cabina (Auxiliares de Vuelo)

<sup>39</sup> LABAT Juan Pedro, Gauthier Gustavo. En Línea: Revista Brasileira de Direito Aeroespacial "Régimen Jurídico Laboral al personal aeronáutico. Pág. 7. En Línea. Disponible en: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1621.htm>

normas aeronáuticas de tiempo de servicio y descansos en razón a sus funciones ni de las normas de derecho sustantivo laboral generales y debe además fundamentarse en los principios y normas especiales de derecho laboral para garantizar el derecho a la igualdad y el derecho al trabajo en condiciones dignas y justas.

En la actualidad, Iberoamérica denota crecimiento, desarrollo y sobre todo se impone un desafío de cara a las disposiciones normativas laborales para regular conforme a los nuevos tiempo la actividad aeronáutica, específicamente de las tripulaciones de vuelo, lo que implica la realización de investigaciones en cada Estado sobre una legislación puntual donde se definan no sólo la jornada laboral sino las particularidades de su contrato para ser incorporadas dentro de los códigos sustantivos del trabajo y/o de sus leyes orgánicas, velando de esta manera por los derechos fundamentales, los fines del Estado y las garantías constitucionales a la vida, a la igualdad, al trabajo en condiciones dignas y justas y de los principios aeronáuticos de la seguridad aérea. Por lo que respecta a las tripulaciones de vuelo, como se consignó antes en esta exposición de motivos, Colombia ya ha adelantado las investigaciones suficientes como para generar una normatividad especial de orden laboral.

## **4.2. EL CONTRATO ESPECIAL DE TRABAJO DE LAS TRIPULACIONES AÉREAS EN AMÉRICA**

### **4.2.1. Legislación a nivel Latinoamericano.**

#### **4.2.1.1. República de Chile.**

La República de Chile, establece un contrato especial agregado al Capítulo VII del Libro I, Título II del Código de Trabajo<sup>40</sup>, en donde se definen, el tiempo de servicio y el descanso de las tripulaciones de vuelo, señalándose la jornada laboral de las tripulaciones, a la par que engranando de modo concordante el Derecho Aeronáutico y el Derecho Laboral Chileno, permitiendo al personal de vuelo tener unas mejores condiciones de trabajo.

Los estudios previos realizados dentro de la Republica Chilena y la evolución y empuje normativo que ha liderado, están sirviendo de brújula a los países de la

---

<sup>40</sup> Código de Trabajo. Dirección de trabajo. Gobierno de Chile. Disponible en Línea: [http://www.dt.gob.cl/legislacion/1611/articulos-95516\\_recurso\\_1.pdf](http://www.dt.gob.cl/legislacion/1611/articulos-95516_recurso_1.pdf)

región para realizar cambios sustanciales en la legislación laboral de su personal aeronáutico, teniendo en cuenta definiciones estructuradas y actualizadas sobre *periodos de servicio de vuelo, tiempo de servicio, tiempo de vuelo, jornadas de trabajo mensuales y especiales, y descansos* establecidos de acuerdo con dos tipos de tablas: la primera por Número de pilotos/Tiempo de vuelo/Descanso y, la segunda por Tiempo de vuelo/ Número de aterrizajes/ Descanso.

Dentro de la legislación laboral chilena para tripulaciones, se define como “Periodo de servicio vuelo” el dedicado por el tripulante a distintas actividades propias de su relación laboral (simuladores, reentrenamiento en la aeronave, prácticas periódicas en tierra/mar, traslados en vuelo o “tripadi”) y como “Tiempo de Servicio” el que se origina por la asignación de todas aquellas actividades ajenas al vuelo que el operador dispone para el tripulante durante su jornada de trabajo, figuras que igualmente propone el proyecto de ley cuyos motivos se están exponiendo.

Otro punto importante para resaltar es que aquellos contratos que se rijan por este Capítulo (libro I, Título II, Capítulo VII del Código de Trabajo Chileno), tendrán al mes un descanso por 106 horas o un mínimo de cuatro (4) días que incluye sábados y domingos, criterio que se recoge en este proyecto bajo la fórmula de tres (3) días en cada mes calendario<sup>41</sup>.

#### **4.2.1.2. Estados Unidos Mexicanos.**

La ley Federal del Trabajo de México<sup>42</sup>, velando por la seguridad de quienes se encuentran a bordo de aeronaves comerciales y de las mercancías transportadas, estructura puntualmente un aparte de contratos especiales y desarrolla un capítulo definido como "Trabajo de las Tripulaciones Aéreas", en cuyo artículo 215 señala que *"las disposiciones de este capítulo se aplican al trabajo de las tripulaciones de las aeronaves civiles que ostenten matrícula mexicana. Tienen como finalidad, además de la prevista en el artículo 2º, garantizar la seguridad de las operaciones aeronáuticas, y son irrenunciables en la medida que corresponden a este propósito"*. El capítulo se desarrolla especificando los roles de los tripulantes de vuelo, así como sus tiempos de servicio y descanso. La norma se regula para las tripulaciones de aeronaves con matrícula mexicana así:

---

<sup>41</sup> Cfr. Artículo 24º de este proyecto de ley.

<sup>42</sup> Ley Federal del Trabajo. Última Reforma 30-11-2012. Estados Unidos Mexicanos. Disponible en línea: <https://www.personal.unam.mx/dgpe/docs/leyFedTrabajo.pdf>

- Los tripulantes deben ser mexicanos por nacimiento y no deben adoptar otra nacionalidad.
- Determina y describe los requerimientos y particularidades del contrato de trabajo de los tripulantes (tiempo de vacaciones, ampliación de la jornada de trabajo en caso de operaciones de búsqueda o salvamento, libre pacto del salario con el explotador, alimentación, alojamiento y transporte a cargo del patrono), designa al comandante de aeronave como representante del operador o explotador sin quitarle la condición de subordinación propia de un contrato de trabajo y le entrega la responsabilidad en el mando de la aeronave.
- Remite al contrato de trabajo para que en éste se pacten los tiempos efectivos de vuelo, sin excederse del límite de 90 horas. Dentro de la ley se establecen jornadas ordinarias de acuerdo con las necesidades del servicio, se determina cómo será pagado el salario y de sus asignaciones, se establecen las obligaciones generales del patrono y las del tripulante y también se determinan los requisitos exigibles para el sistema de escalafón del tripulante y su procedimiento, punto éste que ninguna otra legislación aeronáutica latinoamericana contempla, defiriéndolo a la convención laboral que se celebre con el explotador.

Algunos de estos aspectos se constituyen en punto de referencia para este proyecto de ley que se pone a consideración de este Congreso, sin que se exceda en creaciones de orden laboral que resulten excesivas para el contrato laboral de las tripulaciones de vuelo, pero siempre reconociendo sus particularidades respecto de la generalidad de los trabajadores colombianos. De ahí de encontrar en la legislación mexicana no un modelo para replicar en su totalidad, sino un paradigma de orden general.

#### **4.2.2. La legislación de tripulaciones aéreas de los Estados Unidos de América.**

La ley sobre las condiciones laborales de las tripulaciones de vuelo, vigente en los Estados Unidos, se basó en numerosos estudios científicos, investigaciones rigurosas y recomendaciones realizadas por la National Transportation Safety Board, NTSB, a la Federal Aviation Administration, FAA.

Esta ley reconoce la universalidad de los factores que conducen a la fatiga en la mayoría de las tripulaciones aéreas y regula las condiciones laborales, con el fin de garantizar que estos trabajadores no acumulen cantidades peligrosas de



fatiga. La fatiga en los miembros de la tripulación de vuelo es considerada una amenaza a la aviación y a la Seguridad Aérea en general, ya que se aumenta el riesgo para que un tripulante cometa un error por sus condiciones de fatiga y así se dé lugar a un accidente aéreo.

Para esta la ley federal americana de tripulaciones, la fatiga se caracteriza por una falta del estado de alerta de una persona y por la degradación de su rendimiento físico y mental. La fatiga se manifiesta en la aviación por la falta de descanso y horas de sueño de las tripulaciones.

Existen tres tipos de fatiga en las tripulaciones, la primera es la fatiga transitoria, la cual es provocada por la restricción del sueño o la extensión del horario de servicio por 1 o 2 días continuos. La segunda es la fatiga acumulativa que es provocada por la repetida restricción del sueño en una serie de días consecutivos. La tercera y última es la fatiga circadiana, la cual se refiere a la reducción del rendimiento durante las horas nocturnas, en especial en los intervalos de sueño superficial y sueño profundo (entre las 2:00 – 6:00 a.m.)<sup>43</sup>

Los síntomas más comunes de la fatiga en las tripulaciones son<sup>44</sup>:

- a. La reducción y precisión del rendimiento de una persona.
- b. Los lapsos de atención y vigilancia.
- c. Las reacciones tardías.
- d. El deterioro del raciocinio lógico y su correspondiente toma de decisiones, incluyendo la disminución de la capacidad para evaluar el riesgo o apreciar consecuencias de las acciones.
- e. La reducción de la conciencia situacional.
- f. La baja motivación para realizar actividades opcionales.

Para la ley federal americana existe una variedad de factores que contribuyen a determinar si un individuo experimenta fatiga y ponderar la gravedad de la misma. Las causas que afectan la fatiga incluyen:

- a. Hora del día: la fatiga es, en parte, una función de los ritmos circadianos. Todos los otros factores que militan dentro de la relación laboral de un

---

<sup>43</sup> **Department of Transportation. Federal Aviation Administration.** 14 CFR Parts 117, 119 and 121. Pág 333. Federal Register, Vol 77, No. 2. Wednesday, January 4, 2012. Rules and Regulations. En Línea. Disponible en: [https://www.faa.gov/about/office\\_org/headquarters\\_offices/agc/pol\\_adjudication/agc200/Part117/Part117\\_General/media/Final%20Flight%20Duty%20Rule.pdf](https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/agc/pol_adjudication/agc200/Part117/Part117_General/media/Final%20Flight%20Duty%20Rule.pdf)

<sup>44</sup> *Ibid.*

tripulante tienen una ponderación propiamente igual en cualquier tiempo de servicio pero, la fatiga es más probable y más aguda entre las 2:00 a.m. y las 6:00 a.m.

- b. Cantidad de sueño reciente: si una persona ha tenido significativamente menos de 8 horas de sueño en las últimas 24 horas, es altamente probable que el individuo se alcance el estado de fatiga.
- c. Tiempo despierto: una persona que ha estado continuamente despierta desde su último periodo importante de sueño, lo más probable es que se encuentre fatigada.
- d. Deuda de sueño acumulado: para una persona promedio, la deuda de sueño acumulado es la diferencia entre la cantidad de sueño que esa persona ha recibido en los últimos días, y la cantidad de sueño que ese individuo habría recibido con 8 horas de sueño nocturno. La deuda de sueño no es recuperable.
- e. Tiempo en la tarea: cuanto más tiempo una persona continuamente ha estado haciendo un trabajo sin un descanso previo o establecido, es más probable que el individuo se encuentre en estado de fatiga.
- f. Variación individual: los individuos responden a factores de fatiga de manera diferente y puestos en las mismas circunstancias, pueden fatigarse en diferentes momentos y con diferentes grados de severidad.

Con los anteriormente principios reguladores, más las investigaciones y los resultados de los estudios científicos, la FAA consideró que las regulaciones vigentes en su momento, no abordaban el riesgo de la fatiga en las tripulaciones áreas y que su impacto era mayor en las operaciones de servicio de pasajeros, debido a la cantidad de personas que pudieran resultar en peligro y en situación de inseguridad aérea. Por ese motivo, la FAA presentó al Congreso de los Estados Unidos una nueva regulación laboral para las tripulaciones aéreas, la cual ayudara a mitigar la fatiga de todos los tripulantes, teniendo en cuenta, las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI, las normas de la ley sobre aviación civil del Reino Unido y de la Agencia Europea de Seguridad Aérea.

La legislación de los Estados Unidos en esta materia, entre otros, establece particularmente requisitos que deben cumplir tanto los operadores aéreos como las tripulaciones en cuanto a la hora de presentación para comenzar a trabajar, las

condiciones de descanso y si el trabajador se encuentra aclimatado o no en la zona horaria en que se encuentre y los periodos máximos de servicio.

La ley se desarrolla de la siguiente manera:

1. Aplicabilidad.
2. Definiciones.
3. Preparación para el servicio.
4. Educación y formación sobre la fatiga.
5. Sistema de manejo de riesgo de la fatiga.
6. Periodo de servicio de vuelo.
7. Limitaciones al tiempo de vuelo.
8. Condiciones para la tripulación múltiple.
9. Programación de vuelos o itinerario.
10. Extensiones al tiempo de servicio.
11. Noches consecutivas.
12. Reserva.
13. Tripulación adicional.
14. Condiciones para descanso.
15. Operaciones especiales.

El proyecto de ley que se presenta a la consideración del Congreso de Colombia contiene la mayoría de los elementos, sino todos los que aparecen en esta estructura.

**4.2.3. Brasil y su Proyecto de Ley No. 434/2011 Senado Federal, 8255/14 Cámara de Diputados “Por el cual se modifica la Ley No. 7.183, de 5 de abril de 1984, sobre la jornada de trabajo de las tripulaciones”**

Esta ley, culminó recientemente su aprobación tanto en por el Senado Federal como por la Cámara de Diputados, el pasado 8 de julio de 2015, restándole según el procedimiento legislativo su revisión por parte de la Comisión de Empleo, Servicio Público y Administración, como lo establece la Constitución brasilera para las leyes de estirpe laboral.

La nueva ley de tripulaciones actualizará la legislación que regulaba las horas de trabajo y en general, sus condiciones laborales, teniendo en cuenta que la anterior databa de 30 años atrás. Adicionalmente, adopta principios

reguladores y de manejo de fatiga humana en la actividad aeronáutica y hace énfasis en mitigar los riesgos para garantizar la seguridad en los vuelos.

Representa entonces un hito particular en la aviación brasileña, además de ofrecer mandatos para la mejora significativa en la vida social y familiar de las tripulaciones y demás condiciones particulares de la profesión. El texto incluye las diversas clasificaciones de la aviación brasileña, como lo son los servicios aéreos especiales, la aviación no comercial y la aviación comercial.

Cabe destacar que el proyecto que fue expuesto ante en el Congreso Nacional de Brasil se basa en una sólida base científica y tiene en cuenta las mejores prácticas del mercado mundial de la aviación, como lo son las contempladas en la Ley Federal de Aviación de los Estados Unidos - 14 CFR Parts 117, 119 and 121, la Ley Australiana – CAO 48 (Civil Aviation Orders – Civil Aviation Safety Authority), la Ley Inglesa – CAP 371 (The Avoidance of Fatigue In Aircrews – Civil Aviation Authority), entre otras.

Recientes investigaciones demostraron que la mayoría de los accidentes aéreos, están relacionados con fallas humanas y gran parte de estos eventos tienen la fatiga como factor determinante en estos errores. Recientemente, en un foro de la OACI, se presentaron datos de las empresas aéreas de Brasil en los que se demuestra que el 78% de los errores cometidos por los tripulantes están directamente relacionados con la fatiga que tienen estos trabajadores<sup>45</sup>. Por ello el proyecto de ley desarrolla las recomendaciones dadas por el máximo órgano de las de la aviación mundial, OACI, en el Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional<sup>46</sup>.

Así mismo, la nueva ley tiene en cuenta que las tripulaciones áreas actualmente no descansan lo suficiente, mantienen largas jornadas de trabajo y constantemente, están cambiando de husos horarios, generando una gran desestabilidad en sus condiciones físicas y psicológicas. Contempla que la profesión de tripulante está catalogada como la cuarta profesión más

---

<sup>45</sup> Comisión de Asuntos Sociales. Proyecto de Ley Senado No. 434 de 2011, “Por el cual se modifica la Ley No. 7.183, de 5 de abril de 1984, sobre la jornada de trabajo de las tripulaciones”. Senador Paulo Paim. Asamblea Nacional de Brasil. Pág. 4.

<sup>46</sup> Normas y Métodos recomendados internacionalmente. Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. OACI. Organización de Aviación Civil Internacional. En Línea. Disponible en: <http://www.icao.int/safety/fatiguemanagement/Fatigue%20Management%20Docs/Amendment%2035%20for%20FRMS%20SA-RPS%20%28sp%29.pdf>

estresante del mundo<sup>47</sup>, lo que genera una gran preocupación por que estos profesionales son los responsables de la *seguridad aérea* de millones de pasajeros que se movilizan en el Brasil.

Constituye entonces la norma otro paradigma cuya esencia puede vertirse en el proyecto de ley que se fundamenta para la consideración del Congreso de Colombia.

## 5. MATERNIDAD Y LACTANCIA PARA LAS TRIPULANTES AÉREAS.

La Organización Internacional del Trabajo – OIT, establece que *“la maternidad segura, la atención de salud de la madre, y la supervivencia del recién nacido forman parte esencial de la propia vida. También son fundamentales para el trabajo decente y la productividad de las mujeres, así como para la igualdad de género en el trabajo. Por lo tanto, la protección de la maternidad es un derecho laboral fundamental y ha quedado consagrado en tratados universales fundamentales de derechos humanos<sup>48</sup>”*

Según el informe de política de OIT sobre maternidad y paternidad en el trabajo, la protección de la maternidad busca *“preservar la salud de la madre y del recién nacido; habilitar a la mujer para que pueda combinar satisfactoriamente su rol reproductivo y su rol productivo; prevenir el trato desigual en el trabajo debido a su rol reproductivo; y promover el principio de igualdad de oportunidades y de trato entre las mujeres y los hombres”* Para cumplir con este principio, la OIT ha adoptado tres (3) Convenios sobre la protección de la maternidad. Estos instrumentos estipulan *“medidas de protección para las trabajadoras embarazadas o que deciden ser madres por adopción y las que acaban de dar a luz, se ocupan de la prevención de la exposición a riesgos de seguridad y salud durante el embarazo y después del mismo, a servicios de salud materna e infantil y a interrupciones para la lactancia remuneradas, de la protección contra la discriminación y el despido*

---

<sup>47</sup> Ibid. Pág. 4

<sup>48</sup> La maternidad y la paternidad en el trabajo. La legislación y la práctica en el mundo. Informe de Política. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO –OIT. Protección de la maternidad. Disponible en Línea: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_242618.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_242618.pdf)

*en relación con la maternidad, y de un derecho garantizado a reincorporarse al trabajo tras la licencia de maternidad<sup>49</sup>”*

Así mismo el informe contempla la protección de la salud en el lugar de trabajo, en especial establece *“disposiciones sobre el trabajo peligroso para ñas mujeres durante la maternidad. (...)el derecho de la mujer embarazada o lactante a no estar obligada a desempeñar un trabajo peligroso, insalubre o perjudicial para su salud o la de su hijo nacido o por nacer. La OIT además recomienda (...)la evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo, en especial cuando las condiciones impongan un trabajo físico penoso, la exposición a agentes biológicos, químicos o físicos, o exijan particularmente un sentido del equilibrio que la mujer permanezca sentada o de pie durante períodos prolongados, o a la exposición a temperaturas extremas o a vibraciones y (...)sugiere que, si se determina la existencia de un riesgo, deberían tomarse medidas de protección. Dichas medidas incluyen la eliminación del riesgo, la adaptación de las condiciones de trabajo de la trabajadora, el traslado temporal a otro puesto más seguro cuando dicha adaptación no sea posible, o la concesión de una licencia temporal remunerada<sup>50</sup>”*

Adicionalmente, después del parto, *“la lactancia materna es la forma ideal de aportar a los infantes los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables<sup>51</sup>”*. La lactancia materna y las interrupciones para amamantar forman parte de los criterios a la protección de la maternidad determinados por la Organización del Trabajo.

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud – OIS y la UNICEF, recomiendan la lactancia materna *“durante la primera hora después del nacimiento; (...)durante los primeros seis meses; y continuada durante dos años o más, junto con una alimentación complementaria segura, adecuada desde el punto de vista nutritivo y apropiada para la edad, a partir del sexto mes. (...)La leche materna es el primer alimento natural de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus*

---

<sup>49</sup> *Ibíd.* Pág. 2.

<sup>50</sup> *Ibíd.* Pág. 12, 13.

<sup>51</sup> Organización Mundial de la Salud. Lactancia Materna. Disponible en Línea: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>

*necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida, promueve el desarrollo sensorial y cognitivo, además de proteger al bebé de enfermedades infecciosas y crónicas. (...)La lactancia natural es un acto natural que contribuye a la salud y el bienestar de la madre, ayuda a espaciar los embarazos, disminuye el riesgo de cáncer ovárico y mamario<sup>52</sup>”.*

Los instrumentos y recomendaciones de la OIT, OIS y UNICEF para la protección de la maternidad y la lactancia materna ratifican el mandato que en numerosas ocasiones ha determinado la Corte Constitucional, con respecto al derecho constitucional que tiene la mujer embarazada y el infante de gozar de una especial protección por su condición reproductiva y productiva en la sociedad y en la familia.

Con base en lo anterior y en los resultados de estudios científicos, realizados por expertos en medicina de aviación en los cuales se demuestran diversas afectaciones a la salud de las tripulantes, el presente proyecto de ley establece unas normas especiales en la época de maternidad y lactancia, de acuerdo a las condiciones laborales propias de la actividad que ellas realizan, donde se debe aplicar con mayor rigurosidad, las medidas de protección a la madre y al bebé gestante debido al riesgo, peligro o insalubridad que afectan a las tripulantes embarazadas o lactantes. Así mismo, esta iniciativa pretende contribuir a la protección del derecho para las trabajadoras embarazadas, para la niñez y para la estabilidad de la familia colombiana.

## **CONCLUSIONES**

Por lo anterior expuesto, se requiere un compromiso legislativo ante la problemática enunciada, que debe resolverse cubriendo vacíos normativos de las regulaciones en fundamentales y estructural sobre servicios, derechos laborales, seguridad aérea y contratación de tripulaciones.

No se puede esperar a que ocurran accidentes o incidentes graves aéreos para que sean los generadores de cambios en las regulaciones laborales aéreas de nuestro

---

<sup>52</sup> Organización Mundial de la Salud. Lactancia Materna - UNICEF. Disponible en línea: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/)  
[http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24824.html](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html)

país. Se debe actuar con prevención, puesto que la globalización de los mercados y la práctica de nuevas economías, ha hecho del transporte aéreo un medio más accesible que adquiere más responsabilidades al movilizar hoy en día mayor cantidad de viajeros y prestar más amplios servicios en los destinos mundiales.

La seguridad aérea debe ser preventiva y al Congreso de la República por mandato constitucional le corresponde legislar para asegurar la vida y mitigar el riesgo que esta pueda correr por causa de los accidentes aéreos, y buscar a la vez la justicia e igualdad en el trabajo, teniendo en cuenta sus particularidades. Como legisladores nos corresponde entonces tomar medidas y realizar modificaciones en las normas laborales de los trabajadores, en este caso para las tripulaciones de vuelo.

A lo largo de la exposición de motivos, se ha establecido una serie de razones, las cuales consideramos como Legisladores del Congreso de la República, decisivas para avanzar hacia una regulación acorde y de carácter especial para el contrato de los trabajadores que se desempeñan como tripulantes de vuelo de las empresas comerciales de transporte aéreo regular y no regular de pasajeros, carga, correo y trabajos aéreos especiales, en el entendido que sus labores deben garantizar las condiciones de *seguridad aérea* y procurar mitigar al mayor nivel posible las nefastas consecuencias de la fatiga de quienes prestan el servicio.

Si se expide una ley laboral que establezca disposiciones especiales justas para regular el contrato de trabajo para los tripulantes de vuelo, se estará protegiendo los derechos fundamentales de estos trabajadores, tales como la vida, el trabajo, la salud, la protección de la familia, la niñez y la seguridad social integral, en tanto las tripulaciones de vuelo se erigen como pilar fundamental de la *seguridad aérea* que merecen una mejora en sus condiciones laborales de tal manera que se logre la igualdad y el equilibrio con trabajadores de otras profesiones que no pasan por los riesgos personales de los tripulantes ni llevan sobre sus hombros la responsabilidad de tantas vidas que se desplazan por el mundo globalizado.

Colombia en los últimos años ha demostrado una marcada evolución en el sector de transporte aéreo comercial; además por su posición geográfica, el país es un punto estratégico dentro de la región suramericana, por lo que consideramos que este Proyecto de Ley es una oportunidad para definir las condiciones y normas especiales de orden laboral para los trabajadores que este sector de la economía nacional.



Adicionalmente, el país está ajustándose al desarrollo legislativo a nivel latinoamericano e internacional, el cual busca salvaguardar y proteger la seguridad aérea de la peligrosa fatiga y el impacto que ella tiene sobre las actividades laborales de las tripulaciones de vuelo.

Si bien la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil se encuentra encargada de la dirección, organización, coordinación y control de la actividad aeronáutica y del transporte aéreo en el país y además de la expedición y modificación de los reglamentos aeronáuticos que rigen la materia, su competencia reglamentaria es netamente de carácter técnico y administrativo tal como se estableció en el *Código de Comercio* y se definió en los *artículos 5º y 9º del Decreto 260 del 2004*, sin que ello implique potestad alguna para regular el régimen laboral integral de los pilotos, copilotos, ingenieros y auxiliares de abordaje, es decir de todos los trabajadores que conforman las tripulaciones.

## **CONTENIDO DEL PROYECTO**

La regulación sobre las normas especiales de orden laboral para tripulaciones de vuelo, constituye el centro de la propuesta legislativa que se presenta al Congreso de la República.

Se debe buscar una regulación debida no sólo para la jornada de trabajo, sino para la integralidad de la relación laboral, el descanso, el tiempo libre, los cambios de husos horarios, los tiempos de vuelo y los de jornada en tierra, la particular protección de las tripulantes de vuelo en su época de maternidad y lactancia, el riesgo derivado de los trabajos aéreos especiales y en particular la fatiga a que necesariamente se expone los trabajadores tripulantes, todo ello teniendo en cuenta los más avanzados estudios científicos y las conclusiones que se derivan de la realización de juiciosos estudios de derecho comparado particularmente a nivel latinoamericano sin que con ello se vulnere la viabilidad y el justo interés de ganancia y de generación de riqueza de las compañías aéreas y por ende del crecimiento sostenible del sector aéreo colombiano.

Para estos efectos, se propone una adición al Código Sustantivo del Trabajo, Título III - Contrato de trabajo con determinados trabajadores-, mediante la creación de un Capítulo que incluye: objeto y definiciones pertinentes, normas especiales de orden laboral para los tripulantes, normas especiales para la maternidad de las tripulantes,

disposiciones particulares para los contratos laborales en trabajos aéreos especiales y otras disposiciones de carácter laboral.

Dicho Título III contiene VI capítulos distribuidos de la siguiente manera: Capítulo I Trabajadores a domicilio; Capítulo II Agentes colocadores de Pólizas de Seguros; Capítulo III Representantes, Agentes Viajeros y Agentes Vendedores; Capítulo IV Trabajadores de Notarias Públicas y Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y Privados; Capítulo V Profesores de Establecimientos Particulares de Enseñanza y el Capítulo VI Choferes de servicio familiar.

La regulación laboral de los trabajadores que se desempeñan dentro del sector aéreo como tripulantes de vuelo de empresas comerciales de transporte aéreo regular y no regular de pasajeros, carga, correo y trabajos aéreos especiales a través de un contrato especial de trabajo, tienen el derecho para que se les establezcan las reglas particulares para su ocupación que resulta ser de carácter especial y que deben incorporarse en el Código Sustantivo del Trabajo, sin que les dejen de ser aplicables todas aquellas normas sobre derechos individuales que no generan diferencia entre los trabajadores como un todo tal como lo consagra el resto del Código.

## PROYECTO DE LEY \_\_\_\_

**“Por la cual se adiciona al Código Sustantivo del Trabajo con normas especiales para las tripulaciones y se dictan otras disposiciones.”**

**El Congreso de la República**

**DECRETA:**

### **OBJETO Y DEFINICIONES**

**Artículo 1º.** Adiciónese un capítulo al Título III del Código Sustantivo del Trabajo que regula el contrato de trabajo con determinados trabajadores. Este capítulo quedará codificado en el Código como Capítulo VII.

**Artículo 2º. *Aplicación.*** Las normas de la presente sección se aplicarán a los todos los trabajadores que ejerzan como tripulantes en empresas colombianas y en empresas establecidas en Colombia.

De igual forma se aplicarán en lo que sea pertinente a las tripulaciones que presten servicios en trabajos aéreos especiales e instrucción aérea.

**Artículo 3º. *Definiciones.*** Sin perjuicio de lo que dispongan otras normas, para los efectos de esta ley se entenderá por:

- 1. *Itinerario de Trabajo.*** Es el instrumento de planificación de las jornadas en turnos de trabajo de los tripulantes de vuelo durante un mes calendario. El itinerario debe definir el tiempo programado que en ningún caso debe exceder ni los límites de tiempo de vuelo ni en su sumatoria el tiempo de la jornada de trabajo. En los casos de vuelos no publicados en los itinerarios, se considera como tiempo programado para estos, el previsto en el respectivo plan de vuelo más de veinte (20) minutos.
- 2. *Jornada de Trabajo.*** Es todo el tiempo del tripulante a disposición de la empresa en actividades directamente relacionadas con la operación o cualquiera exigida por ésta, bien sea en vuelo o en tierra, en calidad de efectivo, de reserva o como disponible. Hacen parte de la jornada de trabajo, la jornada de trabajo en vuelo y la jornada de trabajo en tierra. Esta prestación origina un descanso obligatorio para el tripulante antes de iniciar una nueva jornada de trabajo.

**2.1. Jornada de Trabajo en Vuelo.** Es el tiempo diario dedicado por la tripulación a la preparación, a la prestación de servicios para el vuelo y a su finalización operativa y administrativa, bien sea para operaciones de itinerario o para vuelos de prueba, así como para las pruebas de mantenimiento en vuelo.

**2.2. Jornada de Trabajo en Tierra.** Es el tiempo de un tripulante cuando desempeña funciones relativas a la realización de un vuelo, reserva de vuelo, escuela de operaciones, entrenador, simulador de vuelo, entrenamiento de vuelo e instrucción de escuela de tierra, mantenimiento, inspección de aeronaves, pruebas y todas las demás actividades y tareas realizadas a disponibilidad de la empresa. Igualmente constituyen parte de la jornada de trabajo en tierra las prácticas periódicas de evacuación en tierra y en agua, y los cursos y tareas presenciales o virtuales que programe la autoridad aeronáutica y/o el empleador.

**3. Tiempo de Descanso.** Es el tiempo necesario después de una jornada de trabajo para recuperarse de la fatiga producida de la actividad laboral, precaver la Seguridad Aérea y prevenir condiciones de fatiga acumulativa. Durante el tiempo de descanso los tripulantes estarán libres de toda subordinación y el empleador se abstendrá de interrumpirlo. El tiempo de descanso se regulará según la duración de la jornada de trabajo.

**4. Tiempo de Vuelo.** Es el tiempo dentro de la Jornada de Trabajo en Vuelo que transcurre desde el momento en que la aeronave cierra sus puertas con el propósito de despegar, hasta que se detiene el sistema propulsor y la puerta principal de la aeronave haya sido abierta.

En el caso de tripulantes de helicópteros el tiempo de vuelo termina en el momento en que se detienen completamente la planta motriz y los rotores al finalizar el vuelo.

En caso de aterrizaje forzoso se considerará que el vuelo continúa hasta que las autoridades competentes se hagan cargo de la aeronave y de las personas y bienes a bordo.

**5. Sector:** Es la porción de una asignación de vuelo, comprendida entre un despegue y el siguiente aterrizaje.

- 6. Tiempo Libre.** Es el periodo que tiene el tripulante libre de toda subordinación.
- 7. Tripulación.** Es todo el personal de vuelo a bordo de la aeronave, especializado, contratado directamente por la empresa a la que presta sus servicios, y que posea la respectiva licencia de la autoridad aeronáutica colombiana, a quien se le asignan obligaciones para la operación segura de la aeronave.
- 7.1. Tripulación de Vuelo.** Es el grupo integrado por los tripulantes de cabina de mando y los tripulantes de cabina de pasajeros.
- 7.1.1. Tripulación de Cabina de Mando.** Es la tripulación que presta servicios esenciales para la operación de la aeronave, durante el vuelo, esto es, los pilotos, copilotos, instructores, navegantes, ingenieros de vuelo y radio-operadores.
- 7.1.2. Tripulación de Cabina de Pasajeros.** Es la integrada por aquellos miembros de la tripulación que prestan servicios esenciales para la seguridad de la comunidad viajante. De ella hacen parte los auxiliares de servicios a bordo.
- 7.2. Tripulación Mínima.** Es la determinada por el certificado tipo de la aeronave y que consta en los manuales de operaciones aprobados por la autoridad aeronáutica.
- 7.3. Tripulación Sencilla.** Es aquella que de acuerdo con el certificado tipo de la aeronave está integrada como mínimo por un piloto y un copiloto, y cuando se requiera, un ingeniero de vuelo y un navegante.
- 7.4. Tripulación Múltiple de Relevó.** Es el número adicional de tripulantes que deben estar a bordo cuando la establecida no sea suficiente para llegar al destino en los vuelos continentales e intercontinentales, con el fin de permitir relevos durante el vuelo y asegurar que ningún tripulante exceda la jornada de trabajo de vuelo, ni el máximo tiempo de vuelo.
- 7.5. Tripulante Adicional.** Es el tripulante que por disposición de la empresa se traslada en una aeronave de la misma o de otra empresa, de una localidad a otra, en cumplimiento de su jornada de trabajo, con el fin de prestar posteriormente servicios como tripulante efectivo, o para

regresar a su base o para desempeñar una asignación de la escuela de operaciones, escuela de tierra, entrenamiento en simulador de vuelo o entrenamiento de vuelo.

**7.6. Otros Tripulantes.** Son todos aquellos trabajadores que para un determinado vuelo se requieran en condición de tripulante observador, técnico de mantenimiento o despachador a bordo de la aeronave y demás personal que cumpla labores o funciones durante el desarrollo del vuelo.

**8. Tripulante Aclimatado.** Es aquel cuyo estado fisiológico y psicológico se encuentra adaptado a las condiciones locales en lo que concierne a la diferencia entre la hora local de la ciudad donde finaliza su jornada y la hora local donde inicia su jornada, en el marco de unos requerimientos previamente establecidos.

**9. Trabajos Aéreos Especiales.** Son aquellas actividades aéreas prestadas en aviones y helicópteros debidamente acondicionados. Hace parte de esta categoría las siguientes: aviación agrícola, aerofotografía, aerofotogrametría, geología, geofísica, búsqueda y rescate, ambulancia aérea, construcción, magnetometría, sísmica terrestre y marítima, apoyo a operaciones sismográficas terrestres y marítimas, trabajos con carga externa con eslinga larga y corta, redes eléctricas, publicidad aérea y las demás que definan las normas técnicas expedidas por la autoridad competente.

## **NORMAS ESPECIALES DE ORDEN LABORAL PARA LOS TRIPULANTES**

**Artículo 4º. Jornada de Trabajo.** La duración de la jornada máxima legal ordinaria de trabajo de los tripulantes es de ocho (8) horas diarias; las horas adicionales se consideran horas extras. El tiempo que utilice el tripulante por cualquier medio de transporte a un lugar de trabajo diferente al de su residencia, dispuesto por la empresa contratante, se computará como jornada de trabajo. La autoridad aeronáutica, por razones de Seguridad Aérea, podrá establecer una jornada menor.

Ningún tripulante puede tener más de una jornada en vuelo en el mismo día calendario, ni el tiempo de vuelo puede exceder de ocho (8) horas continuas o discontinuas en cumplimiento de sus obligaciones para la operación de la aeronave dentro de la jornada de trabajo. El comandante de la aeronave distribuirá los periodos de descansos y asignará las estaciones auxiliares o *Jump Seats*.

La sumatoria de la jornada de trabajo en vuelo y en tierra está limitada por los siguientes máximos:

1. La jornada de trabajo máxima semanal de las tripulaciones es de cincuenta (50) horas.
2. La jornada de trabajo máxima quincenal de las tripulaciones es de cien (100) horas.
3. La jornada de trabajo máxima mensual de las tripulaciones es de ciento sesenta (160) horas.
4. La jornada de trabajo máxima anual de las tripulaciones es de mil setecientas sesenta (1.760) horas.

**Parágrafo 1º.** El parágrafo del artículo 161 de este Código se cumplirá estrictamente en el caso de la jornada de trabajo de las tripulaciones.

**Parágrafo 2º.** Cuando un trabajador se encuentre en cualquiera de las condiciones de tripulante definidas en el artículo tercero de esta Ley, se entiende que está prestando personalmente el servicio dentro de su jornada de trabajo.

**Parágrafo 3º.** Cuando por disposición del empleador o por eventualidades de orden aeronáutico u operativo, el tripulante deba trasladarse de un lugar a otro con el fin de cumplir con sus funciones, este tiempo se cuenta como parte de la jornada de trabajo.

**Artículo 5º. *Computo del Tiempo.*** Cuando se haga referencia a la jornada de trabajo de los tripulantes, el día, la semana, la quincena, el mes y el año se contabilizan de acuerdo con el calendario. El trimestre se refiere a noventa (90) días consecutivos. Para la medida del tiempo se empleara la hora local colombiana.

**Artículo 6º. *Limite a la Programación de Vuelos.*** A un tripulante no se le podrán programar vuelos con intervalos de más de tres (3) horas entre la llegada y la salida de cada uno de ellos. Pasadas las tres (3) horas, quedará relevado de sus funciones e iniciará su tiempo de descanso. Esta disposición no es aplicable en el caso de los tripulantes de empresas de servicios aéreos no regulares y a los tripulantes de helicóptero.

**Artículo 7º. Jornadas de Trabajo Continuas.** El tripulante de avión realizará máximo cinco (5) jornadas de trabajo en cinco (5) días consecutivos, tras lo cual debe descansar un (1) día calendario o iniciar un periodo de tiempo libre.

El máximo de vuelos consecutivos es de tres (3) cuando la jornada de trabajo se inicia antes de las 07:00. El máximo de vuelos consecutivos es de dos (2) cuando la jornada de trabajo se inicia después de las 18:00.

El tripulante de helicóptero realizará máximo quince (15) jornadas de trabajo en asignación continua en quince (15) días ininterrumpidos y continuos, debiendo descansar quince (15) días calendario y continuos.

El tripulante de aviación agrícola de ala fija y/o rotatoria realizará máximo diecinueve (19) jornadas de trabajo en asignación continua en diecinueve (19) días ininterrumpidos y continuos, debiendo descansar once (11) días calendario y continuos.

**Artículo 8º. Inicio y Finalización de la Jornada de Trabajo.** La jornada de trabajo de los tripulantes de avión empieza a contarse una hora y media (01:30) antes de los vuelos continentales e intercontinentales y una (1) hora antes de los vuelos nacionales. La jornada de trabajo de las tripulaciones termina treinta (30) minutos después de la apertura de las puertas al finalizar el último vuelo.

La jornada de trabajo de los tripulantes de helicóptero empieza a contarse una hora y media (01:30) antes de los vuelos continentales y una (1) hora antes de los vuelos nacionales. La jornada de trabajo termina treinta (30) minutos después que se detienen completamente la planta motriz y los rotores, y se abren las puertas al finalizar el último vuelo.

**Artículo 9º. Límite Diario a la Jornada de Trabajo en Vuelo y al Tiempo de Vuelo.**

1. Las tripulaciones de vuelo que trabajen como tripulación mínima o como tripulación sencilla, atenderán las siguientes relaciones entre jornada máxima de trabajo en vuelo y tiempo máximo de vuelo, teniendo en cuenta los criterios de hora de presentación, sectores definidos en el artículo 3º de estas normas especiales, jornada máxima ordinaria de trabajo y trabajo suplementario u horas extras así:



Hora de presentación	1 y 2 Sectores	3 Sectores	4 Sectores	5 Sectores	6 Sectores	7 Sectores
	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV)
	Tiempo de vuelo (TV)	Tiempo de vuelo (TV)	Tiempo de vuelo (TV)	Tiempo de vuelo (TV)	Tiempo de vuelo (TV)	Tiempo de vuelo (TV)
06:00 - 06:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV
07:00 - 08:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV
09:00 - 10:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV
11:00 - 13:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV
14:00 - 14:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV
15:00 - 15:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV
16:00 - 22:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 8 horas JTV / máximo 7 horas TV	A máximo 8 horas JTV / máximo 7 horas TV
23:00 - 05:59	A máximo 10 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 9 horas JTV / máximo 8 horas TV	A máximo 8 horas JTV / máximo 7 horas TV	A máximo 8 horas JTV / máximo 7 horas TV	A máximo 8 horas JTV / máximo 7 horas TV

**Parágrafo 1º.** Las tripulaciones de empresas de aviación regular tanto de pasajeros como de carga atenderán un máximo de cinco (5) sectores por jornada de trabajo en

vuelo, con un tiempo entre uno y otro sector de cuarenta y cinco (45) minutos sin cambio de avión y de una (1) hora cuando haya cambio de avión, limitándose éste a un máximo de dos (2) cambios en una jornada laboral. En cualquier caso, el tiempo mínimo que tendrá la tripulación para preparar su avión será de treinta y cinco (35) minutos contados a partir del momento en que ésta ingresa a la aeronave.

2. Las tripulaciones de vuelo de aviones operados con un (1) piloto y de helicóptero operados con uno (1) o con dos (2) pilotos, atenderán las siguientes relaciones entre jornada máxima de trabajo en vuelo y tiempo máximo de vuelo, teniendo en cuenta los criterios de hora de presentación, equipos, jornada máxima ordinaria de trabajo y trabajo suplementario u horas extras así:

Equipo Hora de presentación	Aviones con un (1) piloto	Helicóptero operado con un (1) piloto	Helicóptero operado con dos (2) pilotos
	Jornada de trabajo en vuelo (JTV) Tiempo de vuelo (TV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV) Tiempo de vuelo (TV)	Jornada de trabajo en vuelo (JTV) Tiempo de vuelo (TV)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diurno (6:00am – 5:59pm)</li> <li>• Nocturno (6:00 pm – 5:59am)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A máximo 9 horas JTV diurno/ máximo 7 horas TV diurno</li> <li>• A máximo 8 horas JTV nocturno/ máximo 6 horas TV nocturno</li> <li>• A máximo 8.5 horas JTV mixto diurno-nocturno / 6.5 TV horas mixto diurno-nocturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•A máximo 9 horas JTV diurno/ máximo 6 horas TV diurno</li> <li>•A máximo 8 horas JTV nocturno/ máximo 5 horas TV nocturno</li> <li>•A máximo 8.5 horas JTV mixto diurno-nocturno / 5.5 TV horas mixto diurno-nocturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•A máximo 10 horas JTV diurno/ máximo 8 horas TV diurno</li> <li>•A máximo 8 horas JTV nocturno/ máximo 7 horas TV nocturno</li> <li>•A máximo 9 horas JTV mixto diurno-nocturno / 7.5 TV horas mixto diurno-nocturno</li> </ul>

**Parágrafo 2°.** No obstante lo dispuesto de modo general en este artículo, excepcionalmente, en caso de actividades de búsqueda, rescate y salvamento o con el fin de proporcionar socorro con ocasión de calamidad pública, el tiempo de vuelo podrá ampliar la jornada de trabajo cumplida en vuelo a criterio del Comandante de la aeronave.

**Parágrafo 3°.** En la jornada para un vuelo de prueba se aplicarán las siguientes reglas:

1. El vuelo de prueba, podrá disponer hasta un máximo de cuatro (4) horas de la jornada de trabajo y el tiempo de vuelo de los tripulantes.

2. Sí el vuelo de prueba no es superior a dos (2) horas, la tripulación podrá ser programada para vuelo, siempre y cuando no sean sobrepasadas las horas que restan para cumplir la jornada de trabajo y el tiempo de vuelo correspondientes al día calendario.

**Artículo 10º. Otros límites al Tiempo de Vuelo.** Teniendo en cuenta las características de los equipos de vuelo, se establecen las siguientes limitaciones a los tiempos de vuelo durante las jornadas de trabajo correspondientes a una semana, quincena, mes, trimestre y año:

Equipo / Tiempo	Jet y turbohélices de cuatro (4) motores	Helicóptero operados con un (1) piloto	Helicóptero operados con dos (2) pilotos	Monomotores operados con un (1) piloto	Otras aeronaves
Semanal	30	30	30	30	30
Quincenal	45	45	45	45	45
Mensual	90	75	75	85	90
Trimestral	230	230	230	230	230
Anual	900	800	800	800	900

**Artículo 11º. Jornada de Trabajo en Tierra como Reserva de Vuelo.** Las tripulaciones de vuelo están obligadas a encontrarse en calidad de reserva para cumplir una jornada de trabajo en vuelo, con el fin de reemplazar a otro miembro de la tripulación ya designado o en otros casos que la operación lo requiera. El tiempo en condición de reserva está limitado a un máximo de ocho (8) horas, y la empresa deberá notificar al tripulante sobre su designación, al menos con 45 minutos de anticipación a la hora en que éste sea requerido en el aeropuerto.

La jornada de trabajo como reserva de vuelo se prestará en el lugar de residencia del tripulante o en el aeropuerto de la base de residencia, en cuyo caso, el empleador está obligado a contar con instalaciones apropiadas y con facilidades para el reposo horizontal de las tripulaciones que cumplen la jornada de trabajo como reserva de vuelo.

El empleador podrá programar a cada tripulante hasta siete (7) jornadas de trabajo en tierra como reserva de vuelo en un mes calendario.

**Parágrafo.** El empleador se abstendrá de asignar a un tripulante una jornada de trabajo como reserva de vuelo que resulte consecutiva con otra en tierra, a programársela dentro de su tiempo de descanso y a asignarlo en calidad de reserva después de realizar un vuelo.

**Artículo 12º. *Itinerario de Trabajo.*** El empleador está obligado a enviar mensualmente a los tripulantes y a la autoridad aeronáutica el itinerario, mínimo cinco (5) días hábiles antes de iniciar su ejecución. Dicho itinerario entrará en vigencia el primer día del mes programado. Este debe discriminar las horas de trabajo en tierra y en vuelo, e incluir el tiempo programado. Una vez fijado, la variación de este itinerario sólo podrá ocurrir si hay consentimiento y aceptación expresa del tripulante.

**Artículo 13º. *Jornada de Trabajo como Tripulante Adicional.*** La jornada de trabajo en calidad de tripulante adicional es la misma que se asigna a la tripulación en calidad de efectivo y será remunerada en igual forma.

**Artículo 14º. *Requerimientos de la Jornada de Trabajo de la Tripulación Múltiple de Relevo.*** De acuerdo con las tablas adoptadas en el artículo 15 de la presente ley y las demás requerimientos dispuestos en este artículo, la jornada laboral de la tripulación múltiple de relevo estará determinada por la hora en que inicia la prestación de sus servicios, por los criterios que definen la condición de tripulante aclimatado o no aclimatado, y por las acomodaciones ofrecidas para el descanso a bordo.

**Parágrafo 1º.** Son criterios para que un tripulante se considere aclimatado:

1. Cuando ha descansado mínimo treinta y seis (36) horas ininterrumpidas en su base de residencia libre de cualquier obligación con la empresa antes de iniciar el vuelo.
2. Cuando la diferencia horaria entre la hora local del lugar de inicio de la jornada y la hora local del lugar donde termina la jornada es menor a dos (2) horas.
3. Cuando la diferencia horaria entre la hora local del lugar de inicio de la jornada y la hora local del lugar donde termina la jornada es mayor a dos (2) horas y el reposo fue superior a treinta y seis (36) horas.
4. Cuando se ha tenido el reposo mínimo previsto en el artículo 21º de este Capítulo.

**Parágrafo 2°.** Debe estar asegurado el descanso abordo para la tripulación durante el tiempo de vuelo. Para ello, se garantizará la acomodación de cada tripulante, según las categorías siguientes:

**Categoría Uno (1):** Acomodaciones adecuadas para el descanso horizontal de los tripulantes en compartimientos aislados del contacto con los pasajeros. Con puertas y paredes que generen ausencia de ruidos y de luminosidad provenientes de la cabina de pasajeros y les brinden total privacidad.

**Categoría Dos (2):** Acomodación similar a la de clase ejecutiva de pasajeros, con asiento fuera de la cabina de mando y separado de las sillas de los pasajeros, mínimo por una cortina oscura. La silla destinada a los descansos de los tripulantes no podrá estar localizada en la misma hilera de las sillas destinadas a los pasajeros, o cerca a los baños o áreas de servicio con manejo de alimentos. Tendrá las siguientes medidas:

- a) Mínimo 45° de inclinación en el eje vertical;
- b) Un largo mínimo de 140 cm (55 pulgadas);
- c) Distancia entre sillas de mínimo de 51 cm (20 pulgadas);
- d) Soporte para descanso de piernas y pies.

**Categoría Tres (3):** Acomodación con asiento fuera de la cabina de mando y separado de las sillas de los pasajeros, mínimo por una cortina oscura. La silla destinada al descanso de los tripulantes deberá poseer obligatoriamente una inclinación mínima de 30° en relación al eje vertical, soporte para el descanso de piernas y pies y no podrá estar localizada cerca de los baños o áreas de servicio con manejo de alimentos.

**Parágrafo 3°.** Cuando un tripulante ya haya iniciado la prestación de su servicio en un vuelo nacional o continental, no podrá serle ésta modificada para cumplir una jornada como tripulación múltiple de relevo.

**Artículo 15º Límites a la Jornada de Trabajo de Tripulación Múltiple de Relevo.** Los siguientes límites a la jornada y a las horas de vuelo se aplican a la tripulación múltiple de relevo, tanto de cabina de mando como de pasajeros, aclimatadas y no aclimatadas, según se especifica en cada tabla.

### Tripulación Aclimatada

Hora de Presentación	Equipos operados con 3 pilotos Jornada laboral / Horas de Vuelo		
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
07:00 – 08:59	15.5 / 13.5	14.5 / 12.5	13.5 / 11.5
09:00 – 10:59	16 / 14	15.5 / 13.5	15 / 13
11:00 – 13:59	15.5 / 13.5	15 / 13	13.5 / 11.5
14:00 – 15:59	15 / 13	13.5 / 11.5	12 / 10
16:00 – 06:59	14 / 12	12.5 / 10.5	11 / 9

### Tripulación Aclimatada

Hora de Presentación	Equipos operados con 4 pilotos Jornada laboral / Horas de Vuelo	
	Categoría 1	Categoría 2
07:00 – 08:59	17.5 / 15.5	16 / 14
09:00 – 10:59	18 / 16	17 / 15
11:00 – 13:59	17.5 / 15.5	16 / 14
14:00 – 15:59	16.5 / 14.5	15 / 13
16:00 – 06:59	16.5 / 14	13.5 / 11.5

### Tripulación No Aclimatada

Tiempo de descanso antes del inicio de la Jornada	Equipos operados con 3 pilotos Jornada laboral / Horas de Vuelo		
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
< 30 horas	14 / 12	12.5 / 10.5	11 / 9
> 30 horas	15 / 13	13.5 / 11.5	13 / 11

### Tripulación No Aclimatada

Tiempo de descanso antes del inicio de la Jornada	Equipos operados con 4 pilotos Jornada laboral / Horas de Vuelo	
	Categoría 1	Categoría 2
< 30 horas	16.5 / 14.5	13.5 / 11.5
> 30 horas	16.5 / 14.5	15 / 13

**Artículo 16º. Capacitación y Entrenamiento.** Es obligación del empleador asumir los costos que se generen por causa y con ocasión del entrenamiento que exija la autoridad aeronáutica para el tripulante. Estos gastos deberán ser asumidos por el

empleador, tanto para la formación específica que se brinde en la etapa de selección, como durante toda la vinculación laboral del tripulante. En ningún caso el empleador puede imputarle dicho costo al tripulante.

El empleador está obligado a planificar, dentro de los itinerarios de trabajo mensuales, los tiempos necesarios para que cada tripulante cumpla con los requerimientos de capacitación y entrenamiento periódico presencial o virtual que le permitan mantener su licencia de vuelo vigente.

**Artículo 17º. Jornada de Trabajo en Tierra para Escuela de Operaciones o Escuela de Tierra.** El tiempo total de las jornadas en tierra para la capacitación y entrenamiento de los tripulantes, a través de Escuela de Operaciones, de Escuela de Tierra o estrategias formativas semejantes, no podrá exceder de siete (7) horas y serán programadas en los días hábiles del mes calendario.

**Artículo 18º. Jornada de Trabajo en Tierra para Entrenador, Simulador de Vuelo y Equipos Semejantes.** La jornada de trabajo en tierra de los tripulantes para capacitación en entrenador, simulador de vuelo y, en general, equipos semejantes se desarrollará de acuerdo con las siguientes reglas y tiempos así:

1. Cuando se programe en un mismo día calendario una jornada de trabajo en tierra con varias asignaciones tales como escuela de operaciones, entrenamiento de vuelo, entrenador, simulador de vuelo o semejantes, el entrenamiento de vuelo no podrá ser la última asignación.
2. La formación y habilitación en entrenador o simulador de vuelo que no sea chequeo o entrenamiento en equipos, debe ser programado en períodos diferentes a las jornadas en vuelo y de reserva de vuelo.
3. La jornada para entrenador, simulador de vuelo y entrenamiento de vuelo para los tripulantes, no podrá exceder de cuatro (4) horas.
4. Las horas de vuelo de las jornadas de simulador de vuelo se computarán dentro del límite de noventa (90) horas mensuales dispuestas en el artículo 10º de este capítulo.

**Artículo 19º. Jornada de Trabajo en la Instrucción Aérea.** La duración de la jornada de trabajo de los instructores de vuelo será de ocho (8) horas diarias, las horas adicionales se consideran horas extras. Cuando el instructor de vuelo cumpla una jornada en tierra para capacitación y entrenamiento de tripulantes, destinará siete

(7) horas de su jornada de trabajo al cumplimiento de estas funciones formativas, a través de una de las siguientes opciones:

1. Un máximo de cuatro (4) horas para servicios de instrucción en simulador, entrenador y equipos semejantes, más tres (3) horas de instrucción en escuela de tierra.
2. Un máximo de cinco (5) horas de vuelo cuando se trate de servicios de instrucción de maniobras en vuelo, cumpliéndose las demás en instrucción en tierra hasta completar las siete (7) horas de funciones formativas.
3. Un máximo de seis (6) horas para instrucción de navegación en crucero y las demás cumplidas en tierra hasta completar las siete (7) horas de funciones formativas.
4. Un máximo de dos (2) horas de vuelo para instrucción de vuelo nocturno y las demás cumplidas en tierra hasta completar las siete (7) horas de funciones formativas.

**Artículo 20º. *Tiempo de Descanso.*** El tiempo de descanso de las tripulaciones de avión se cuenta de acuerdo con lo dispuesto en el inciso primero del artículo 8º de este capítulo; durante el mismo, el tripulante no podrá asumir ninguna asignación en tierra o en vuelo. El tiempo de descanso es de catorce (14) horas o el doble de las horas voladas, lo que sea mayor, más una (1) hora por cada huso horario cruzado hacia el destino.

**Parágrafo 1º.** El tiempo efectivo de descanso resulta de descontar dos (2) horas de las horas de descanso dispuestas en este artículo. Durante el tiempo efectivo de descanso, el tripulante estará en su residencia habitual u hospedado. El hospedaje se inicia desde el momento de chequeo en el hotel y termina con la salida del mismo al culminar el tiempo de descanso. Este tiempo deberá garantizarse, de tal modo que no podrá ser objeto de interrupción alguna por parte del empleador.

**Parágrafo 2º.** Para los tripulantes de helicópteros, el descanso es de doce (12) horas, contadas a partir de la terminación de su jornada de trabajo, según lo dispone el inciso segundo del artículo 8º de este capítulo.

**Artículo 21º. *Reglas de Descanso para la Tripulación Sencilla y Múltiple de Revelo.*** El tiempo de descanso para la tripulación sencilla y para la múltiple de revelo en la base de residencia, cuando éste haya cruzado tres (3) o más husos horarios, se



regulará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20° anterior, más dos (2) horas por cada huso horario cruzado.

La programación de un tripulante de acuerdo con las tablas de tripulación aclimatada dispuestas para la jornada de trabajo en el artículo 15° de este capítulo, se podrá realizar si el tiempo de descanso del tripulante ha respetado el período de aclimatación determinado en la siguiente tabla:

Número de diferencias horarios entre la hora local de inicio y la hora local en la que termina la jornada	Período de aclimatación	
	Oeste	Este
2 husos horarios	24 horas	30 horas
3 husos horarios	36 horas	45 horas
4 husos horarios	48 horas	60 horas
5 husos horarios	48 horas	60 horas
6 husos horarios	48 horas	60 horas
7 husos horarios	72 horas	90 horas
8 husos horarios	72 horas	90 horas
9 husos horarios	72 horas	90 horas
10 o más husos horarios	96 horas	120 horas

**Artículo 22º. Intervalos de Descanso después de un Aterrizaje.** Todo tripulante de vuelo tiene derecho a diez (10) minutos liberados de toda función en tierra entre cada aterrizaje y cada despegue.

Este tiempo se descuenta del total del tiempo de tránsito entre vuelos y del cambio de aeronave, cuando aplique, razón por la cual las empresas operadoras deben incluir estos tiempos en la programación y en el diseño de los itinerarios, de modo que no se afecten ni la jornada laboral de las tripulaciones ni los estándares y calidad de servicio a los usuarios.

**Artículo 23º. Tiempo de Alimentación.** Dentro de cada jornada en vuelo el empleador debe garantizar que los tripulantes dispongan de al menos sesenta (60) minutos en tierra para la respectiva alimentación. El empleador programará este tiempo en los itinerarios correspondientes. En lo demás, se aplicará lo dispuesto en el artículo 167 de este Código.

**Artículo 24º. Descanso Periódico y Compensatorios.** Los tripulantes tendrán un descanso mínimo de tres (3) días en cada mes calendario. Este descanso debe proporcionarse bien sea los días viernes, sábado y domingo o sábado, domingo y lunes.

Siempre que los itinerarios de trabajo impliquen la prestación de servicios durante días feriados, el empleador otorgará los respectivos compensatorios adicionales al tripulante dentro de los siguientes treinta (30) días, pudiendo, de todos modos acordarse su compensación en dinero, en cuyo caso se aplicará un recargo no inferior al señalado en el artículo 179 numeral 1 de este Código.

**Artículo 25º. Días Libres.** Todo tripulante de avión tendrá derecho a once (11) días calendario cada mes distribuidos en el itinerario y en cada quincena del mismo mes, en períodos mínimos de dos (2) días consecutivos. Estos días serán libres de toda subordinación y se disfrutarán en su base de residencia. La variación de estos periodos sólo se puede llevar a cabo con el consentimiento expreso del tripulante. En caso de disfrute de vacaciones, estos días libres serán proporcionales al número de días faltantes para cumplir el mes calendario. Las incapacidades médicas certificadas no se computarán como días libres.

Los días libres de los tripulantes de helicóptero se regirán por lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 7º de este Capítulo.

**Artículo 26º. Vacaciones.** Todo tripulante tendrá derecho a treinta (30) días consecutivos de vacaciones al culminar un (1) año de prestación del servicio, durante los primeros cinco (5) años de su vinculación laboral. Debe hacer uso de las vacaciones al culminar cada vigencia anual de trabajo, por no ser acumulables, ni poder ser reconocidas en dinero.

A partir del sexto (6) año de su vinculación laboral con el mismo empleador, todo tripulante tendrá un (1) día adicional por cada año, hasta acumular un máximo de cuarenta y cinco (45) días consecutivos.

Para su disfrute, el tripulante deberá ser notificado como mínimo con treinta (30) días calendario de antelación al vencimiento del año de trabajo. Si el tripulante suma dieciocho (18) meses sin salir a vacaciones, quedará de inmediato en tierra,

libre de toda función, devengando cien por ciento (100%) de su salario, mientras se surte el proceso que ordena el disfrute de vacaciones.

Los días de descanso contemplados en el artículo inmediatamente anterior de este Capítulo y las horas de trabajo en tierra como reserva estipuladas en el artículo 7° del mismo, en ningún caso podrán imputarse a las vacaciones anuales ni aún con consentimiento del tripulante.

La programación de las vacaciones de los tripulantes debe ser enviada por el empleador a la autoridad aeronáutica, semestralmente.

## **NORMAS ESPECIALES PARA LA SITUACIÓN DE MATERNIDAD DE LAS TRIPULANTES**

**Artículo 27º. Reglas Especiales para el Descanso Remunerado en la Época de Preparto y de Postparto.** Sin detrimento de las condiciones y beneficios superiores pactadas al amparo del derecho colectivo del trabajo, para que se preste un seguro y eficiente servicio, se garantice el adecuado estado físico y psicológico de las tripulantes de vuelo, se proteja el desarrollo y el bienestar del feto, así como la posterior atención del neonato, se establecen las siguientes reglas, aplicables en la época de preparto y de postparto:

1. De conformidad con los literales a) y b) del numeral 3 del artículo 236 de este Código, inmediatamente notifique al empleador su estado de embarazo, a toda tripulante se le deberán asignar solamente las siguientes funciones de jornada de trabajo en tierra, dispuestas en el numeral 2.2 del artículo 3 de estas normas especiales: escuela de operaciones, entrenador, simulador de vuelo, entrenamiento de vuelo e instrucción de escuela de tierra. Si de la asignación de alguna de las anteriores funciones se desprende la práctica de un examen o evaluación estos no se llevarán a cabo si no luego de reintegrarse la tripulante a su jornada de trabajo en vuelo.
2. Toda tripulante en estado de preparto tendrán derecho a una licencia previa remunerada de cuatro (4) semanas antes del parto.
3. Toda tripulante en estado de embarazo tiene derecho a una licencia posnatal remunerada de dieciocho (18) semanas.

4. En caso madres tripulantes de niños prematuros y parto múltiple, la licencia posparto se extenderá a partir de las dieciocho (18) semanas, de conformidad con lo dispuesto el numeral 5 del artículo 236 de este Código.
5. En caso de aborto, parto prematuro o a tiempo no viable, la tripulante tendrá derecho a una licencia de cuatro (4) a seis (6) semanas.
6. En todos los casos contemplados en las reglas anteriores, la asignación salarial que devengará la tripulante será la equivalente al promedio de lo recibido por todo concepto durante los tres (3) últimos meses anteriores a la notificación del estado de embarazo.
7. En lo no dispuesto en modo especial en este artículo se aplicarán las reglas generales de los artículos 236 y 237 de este Código.

**Artículo 28º. *Lactancia.*** El patrono está en la obligación de asignar a la tripulante una jornada de trabajo única diurna de 7 horas continuas, que permita amamantar al infante durante los primeros seis (6) meses de edad. La asignación salarial que devengará la tripulante será la equivalente al promedio de lo recibido por todo concepto durante los tres (3) últimos meses anteriores a la notificación del estado de embarazo.

En todo lo demás se aplicará lo dispuesto en el artículo 238 de este Código.

#### **DISPOSICIONES PARTICULARES PARA LOS CONTRATOS LABORALES EN TRABAJOS AÉREOS ESPECIALES.**

**Artículo 29º. *Jornada de Trabajo.*** Además de lo dispuesto en los incisos primero y segundo del artículo 4º de este Capítulo, en la jornada de trabajo de los tripulantes de trabajos aéreos especiales se deberá tener en cuenta las siguientes reglas:

1. Los despegues y aterrizajes, o enganches y desenganches de carga externa, no podrán exceder de veinticinco (25) en dos (2) horas. Cuando los aterrizajes y despegues, o enganches y desenganches de carga externa excedan de quince (15) por hora, el tripulante deberá descansar durante al menos treinta (30) minutos cada dos (2) horas.

2. Las aspersiones no podrán exceder de veinticinco (25) pasadas en una (1) hora, el tripulante deberá descansar durante al menos quince (15) minutos cada (1) hora.
3. El tiempo de vuelo máximo diario con carga externa, eslinga corta y eslinga larga, sísmica, apoyo a sísmica, sismográfica, geofísica, magnetometría, sísmica 3D y aviación agrícola de ala fija y/o rotatoria, se limitará a cinco (5) horas diarias para tripulaciones con un (1) piloto y a seis (6) horas de vuelo con dos (2) pilotos.
4. El tiempo de vuelo máximo quincenal de las tripulaciones es de cuarenta y cinco (45) horas.
5. El tiempo de vuelo máximo mensual de las tripulaciones es de sesenta y cinco (65) horas.
6. El tiempo de vuelo máximo trimestral de las tripulaciones es de ciento noventa (190) horas.
7. El tiempo de vuelo máximo anual de las tripulaciones es de seiscientos noventa (690) horas.

#### **OTRAS DISPOSICIONES**

**Artículo 30º. Limitación al Alcance del Contrato de Trabajo.** Sin perjuicio en el artículo 1804 del Código de Comercio o norma que el futuro la sustituya o modifique el cumplimiento de funciones de tripulante de vuelo derivado del contrato de trabajo celebrado, no constituye prestaciones propias de cargos de dirección, confianza o manejo.

**Artículo 31º. Control de la Exposición a la Radiación Ionizante.** Cada operador aéreo está obligado a medir los niveles de exposición ocupacional de los tripulantes a la radiación ionizante y a llevar el respectivo registro individual.

**Artículo 32º. Vigencia.** La presente ley rige a partir de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.