

**EL DESMONTE DE LA CALIDAD DE VIDA
DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA**

MAGALY ANDREA VIEDA OSORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**MAESTRÍA EN DERECHO CON PROFUNDIZACIÓN EN DERECHO DEL
TRABAJO Y LA SEGURIDAD SOCIAL**

FACULTAD DE DERECHO

BOGOTÁ D.C

2013

**EL DESMONTE DE LA CALIDAD DE VIDA
DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA**

MAGALY ANDREA VIEDA OSORIO

TRABAJO DE GRADO PARA OBTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER

DIRECTOR:

EDGARDO RAFAEL GONZÁLEZ HERAZO

CODIRECTOR:

HERNANDO TÓRRES CORREDOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
MAESTRÍA EN DERECHO CON PROFUNDCIZACIÓN EN DERECHO DEL
TRABAJO Y LA SEGURIDAD SOCIAL
FACULTAD DE DERECHO
BOGOTÁ D.C
2013**

PRESENTACIÓN

Ilustres miembros integrantes del Jurado: Para dar cumplimiento a las normas del Reglamento de la Universidad Nacional de Colombia frente a la elaboración y la sustentación de la Tesis de grado para optar al título de Magister, de la Facultad de Derecho, sección de Pos-grado, presento a Ustedes mi trabajo de profundización denominado: “EL DESMONTE DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA”

En el trabajo se plantea la necesidad que existe en Colombia de plantear un mecanismo idóneo para la protección de la población de aviadores, quienes se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes y demás factores como el estrés y la fatiga, que permiten ser catalogados como trabajadores expuestos a alto riesgo laboral, razón por la cual deberán pertenecer a dicho grupo excepcional y ser pensionados bajo contextos distintos, equiparados solamente con aquellos que se encuentran bajo las mismas condiciones de disminución especial de calidad de vida o en su defecto exigir al empleador el mejoramiento de sus condiciones laborales para que su actividad profesional no se convierta en un arma de doble filo, en la cual no haya probabilidad de existencia bajo mínimos de calidad y garantía.

Señores miembros del jurado espero haber podido, dado fiel cumplimiento en este trabajo, a cada uno de los parámetros exigidos por este claustro académico y por tal razón, merezca su aprobación.

Atentamente,

MAGALY ANDREA VIEDA OSORIO
AUTORA.

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Nota de aceptación

Bogotá D.C., 2013

NOTA DE CONFIDENCIALIDAD Y EXCLUSIÓN

El pensamiento que se expresa en la presente tesis de grado para optar por el título de magister, implica de manera exclusiva el pensamiento de la autora, no se haya en ella comprometida la ideología de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, ni de su facultad de Derecho en su sección de Pos-grado. Se certifica por medio escrito que el presente trabajo de grado se encuentra protegido por los derechos de confidencialidad de la autora **MAGALY ANDREA VIEDA OSORIO**.

DEDICATORIA

A Nuestro Creador, porque al permitirme llegar a este mundo puso en mis manos todos los dones, fortalezas y debilidades que como ser humano requería para salir adelante y demostrar con ello, que no hay reto que no pueda ser alcanzado, con esfuerzo y dedicación.

A Mamita María, por ser ese gran ejemplo de mujer, quien me ayudaba a soportar cada momento lejos de mi hermosa familia, sin dejarme desfallecer.

A mis Padres, HERNANDO VIEDA LOZANO y MARÍA HÉLIDA OSORIO DE VIEDA porque gracias a ellos estude una carrera tan noble y grande como la abogacía, teniendo siempre claros los principios y valores morales que deben reinar en una sociedad. Nunca dejaré de agradecerles tan hermosa oportunidad. Bendiciones para que permanezcan años infinitos a nuestro lado, aún cuando sea tan duro soportar su ausencia física, más no moral. Los amo.

A mi esposito, NELSON ALEXÁNDER GÓMEZ BÁEZ, por su apoyo, su ejemplo de superación, dedicación y valor para afrontar los retos de la vida con emprendimiento y motivación, porque a pesar de las circunstancias me sostuvo firme sin dejarme caer, porque creyó siempre en mí, como mujer, esposa, madre y profesional.

A mis hijitos, JULIANA Y DAVID SANTIAGO, por tener la suficiente capacidad de soportar los momentos en que estuvieron solos, porque siguieron creciendo como personitas de bien a pesar de la soledad que han experimentado por estos dos largos años y porque comprendieron que no había cantidad pero si calidad de tiempo junto a Ustedes, son mi mayor tesoro y la prolongación de mi existencia.

A mis hermanos, JAVIER HERNANDO, SANDRA PATRICIA Y MARÍA CAROLINA, siempre luchadores sacando adelante sus metas y proyectos sin importar cuán difíciles puedan ser, porque aunque lejos los tuve conmigo en cada etapa de crecimiento profesional y personal.

A la nana de mis hijitos, Albita, porque los acompañó en cada instante haciéndoles más llevaderos sus momentos de ausencia, porque ha sabido educarlos como si fuera un miembro más de nuestra familia y en efecto así lo sentimos. Un abrazo y bendiciones infinitas en tu vida, para que nos sigas acompañando años sin fin.

A todos mis Alumnos, en especial a los de la UNIAGRARIA y GRANCOLOMBIA junto a los Generales, Coroneles y demás compañeros y amigos de la Escuela de Policía Militar razón de ser de mi profesión, más como docente que como abogada, porque ellos fueron mi constante motor para lograr que hoy este sueño fuera una realidad, siempre dispuestos a enriquecer con sus comentarios, experiencias y porque no decirlo con su espontaneidad. Sigán adelante cruzando fronteras y engrandeciendo nuestra profesión de abogados.

A toda mi FAMILIA y en general a TODOS MIS AMIGOS (AS) Y CONFIDENTES, quienes nunca dudaron que este proyecto fuera una realidad, porque creyeron en mí, incluso más de lo que yo misma podía hacerlo. Un abrazo fraterno por el apoyo y la confianza.

A mi FAMILIA POLÍTICA, quienes me brindaron el apoyo incondicional de su compañía en cada viaje, haciéndome sentir como en casa, aún cuando mi vida y mi corazón estuvieran lejos. Los mejores deseos de salud y bienestar en su vida. Los amo

A mis COMPAÑEROS DE CLASE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE BOGOTÁ, por todos los momentos vividos, por los esfuerzos y cada una de las metas alcanzadas, porque hombro a hombro fuimos cruzando este nuevo peldaño y hoy somos un grupo sólido, dispuesto a ayudarnos los unos a los otros como verdaderos amigos. Siempre los llevaré en mi corazón.

A mis MAESTROS, fuentes directas del conocimiento, quienes con amor y dedicación entregaron toda su sapiencia para forjar a cada uno de sus alumnos, entre ellos a mí. Eterna gratitud.

Al Maestro e investigador PABLO IGNACIO REYES BELTRÁN, porque sin sus invaluable aportes, su dedicación, entrega y colaboración desinteresada, nada de esto sería hoy posible, nos logró encaminar y orientar en todas y cada una de las etapas de este proceso, ayudándonos a vislumbrar como real un objetivo que muchas veces veíamos inalcanzable, por el altísimo nivel de exigencia de la universidad y que hoy son la mejor manera de demostrar que cuando hay ganas y apoyo del alma Mater se logran las metas deseadas. Bendiciones infinitas para que siga ayudando a tantos estudiantes que como yo, nos sentíamos desorientados en el ámbito de la profundización y porque no decirlo de la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Nuevamente a Dios fuente de mi existencia, a mi familia, alumnos y amigos gestores de este nuevo proyecto de vida, a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, por darme la oportunidad de crecer un poco más en la academia y lograr demostrar que unidos en un mismo objetivo es factible lograr mejores condiciones de vida para la humanidad.

Al rector, IGNACIO MANTILLA PRADA.

Al vice-rector, DIEGO FERNANDO HERNÁNDEZ LOSADA.

Al director del Área Curricular de Derecho, CAMILO ALBERTO BORRERO GARCÍA.

Al Coordinador Académico de la Maestría en Derecho, en su profundización en Derecho del Trabajo y Seguridad Social y codirector de mi trabajo final de Maestría, HERNANDO TORRES CORREDOR, porque con gran esmero y dedicación nos dio la visión económico-jurídica de nuestras realidades, nos enseñó a aprovechar al máximo las enseñanzas de nuestros maestros, y sobre todo nos inculcó la importancia de tener siempre presente la meta como un objetivo a corto plazo, que hoy siento veo reflejada al final de estos dos arduos años de sacrificio. Eterna admiración y agradecimiento

A mi director del trabajo final, EDGARDO RAFAEL GONZÁLEZ HERAZO, por su profesionalismo y sus enseñanzas valiosas en la lucha de los beneficios colectivos que son hoy parte integrante de este proyecto de vida. Respeto y agradecimiento infinito.

A mi Maestro e investigador, PABLO IGNACIO REYES BELTRÁN.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1. RADIACIONES IONIZANTES, ESTRÉS Y FATIGA: TRES FACTORES DE ALTO RIESGO OCUPACIONAL EN LA AVIACIÓN.....	18
1.1. IONIZACIÓN EN LA AVIACIÓN, EL ALTO RIESGO LATENTE.....	19
1.2. EL ESTRÉS Y LA FATIGA, INCREMENTADORES DEL RIESGO LABORAL.....	25
2. POLÍTICAS NEO-REGULACIONISTAS VS EL BIENESTAR DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA.....	29
2.1. EVOLUCIÓN NORMATIVA DEL ALTO RIESGO PARA LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA.....	31
2.2. ENFOQUE JURISPRUDENCIAL SOBRE EL ALTO RIESGO DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA.....	37
3. CALIDAD DE VIDA – CONCEPTO Y APLICACIÓN AL CASO CONCRETO.....	47
3.1. EL DESMONTE DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA.....	50

3.2. LA HUMANIZACIÓN DEL DERECHO DEL TRABAJO PARA LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA- PERSPECTIVA ALEXYANA - ANÁLISIS DE LA SENTENCIA C-189 DE 1996.....	55
CONCLUSIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	71
GLOSARIO DE TÉRMINOS	85
ABREVIATURAS.....	89
SIGLAS.....	90

RESUMEN

El transporte aéreo es considerado hoy como uno de los más seguros a nivel mundial y los errores humanos que en muchos casos constituían el principal factor de accidentalidad es parte de un pasado aparentemente superado, dado que se empezaron a ofrecer mejores condiciones a los tripulantes de vuelo, ello con el fin de garantizar su protección; no obstante se observa como dichos avances han sido desmontados por los cambios normativos existentes. Hay una aparente superación como quiera que nos encontramos en estos momentos enfrentados a nuevas circunstancias, que podrían llegar a implicar retrocesos enormes en el campo de la seguridad, pues los estudios efectuados frente al riesgo profesional en la aviación han demostrado que existen otros factores determinantes para impedir un eficaz desempeño en las actividades profesionales de los aviadores, como lo son el estrés, la fatiga y de manera indirecta aunque o menos importante la exposición a determinadas radiaciones consideradas nocivas para la salud, como son las ionizantes. Esto genera una gran preocupación y es por ello que con el presente trabajo de profundización, se pretende que se logre un mejoramiento en la calidad de vida de los trabajadores de la aviación civil en Colombia, como quiera que al tener identificados plenamente los factores de riesgo, el camino a seguir sin lugar a dudas, debe ser la prevención.

ABSTRACT

Nowadays air travel is considered one of the safest in the world and human error in many cases were the main factor in accident is now part of a past seemingly overcome, since it began to offer better terms to the crew flight, this in order to ensure their protection, however is observed as these advances have been disassembled by the existing regulatory changes. There is an apparent improvement as we are faced with new circumstances that could eventually involve huge setbacks in the security field. Studies conducted professional risk aviation have shown among other determinants to prevent effective performance in professional activities stress, fatigue and indirectly though or least certain radiation exposure considered harmful to health, such as ionizing. This causes great concern and that is why the present research work, this is pretend to be an improvement in the quality of life of Aviation workers in Colombia, given that having fully identified risk factors, the road certainly should be prevention.

INTRODUCCIÓN

Al estudiar Derecho, la autora expresa que lo hizo con la fiel convicción de ayudar y aunque afirma que a veces ese ideal se convierte en una utopía, por el cúmulo de factores sociales, económicos y políticos que confluyen para lograr la meta propuesta, aduce que sigue con el convencimiento arraigado de querer cimentar las bases para una mejor sociedad, más justa, ecuánime y equitativa.

En este evento, se plantea un tema complejo por la actual coyuntura que está viviendo nuestro País y es el desmonte de la calidad de vida de los aviadores civiles¹ en Colombia. Se quiere encontrar si existió una justificación o un avance significativo en materia de seguridad industrial que permitió la eliminación del régimen excepcional, o determinar si por el contrario no hubo un adecuado manejo del enfoque deseado, lográndose afectar de manera directa los intereses de dicha población laboralmente activa, tan en boga en este momento.

Durante éste trabajo, se identifican una serie de investigaciones que existen a nivel Nacional e Internacional, sobre la exposición a radiaciones ionizantes, el estrés y la fatiga, con el fin de demostrar por qué motivo es necesario hablar nuevamente de ese régimen especial para los pilotos civiles Colombianos², quienes constituyen una

¹ “Son aviadores civiles quienes sean titulares de una licencia válidamente expedida por la unidad administrativa especial de aeronáutica civil, por medio de la cual se les haya habilitado para desempeñar las funciones de piloto o copiloto civil, cualquiera que sea las modalidades que contemplen los reglamentos.” COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. DECRETO 1282 DE 1994 MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (22 de JUNIO de 1994) Por el cual se establece el Régimen Pensional de los Aviadores Civiles. Diario Oficial No 41.403, del 23 de junio de 1994. Artículo 1 párrafo 2.

² COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. DECRETO 1282 DE 1994 MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (22 de JUNIO de 1994) Por el cual se establece el Régimen Pensional de los Aviadores Civiles. Diario Oficial No 41.403, del 23 de junio de 1994. El artículo 4 del Decreto 1282 de 1994 consagra: “Los aviadores civiles beneficiarios del Régimen de Transición, tendrán derecho al reconocimiento de su pensión de jubilación conforme al régimen que se venía aplicando, esto es, el Decreto 60 de 1973, a cualquier edad cuando hayan cumplido veinte (20) años de servicios continuos o discontinuos, en empresas que estén obligadas a efectuar aportes a Caxdac. Así mismo, se mantendrán las condiciones de valor y monto máximo de la pensión anteriormente aplicable, es decir, el 75% del promedio de lo devengado en el último año de servicios. Podrán acumularse tiempos de servicios en otras empresas de transporte aéreo. Se exceptúa el tiempo laborado en empresas aportantes a Caxdac que se hayan disuelto, en el tiempo correspondiente a la porción no pagada del cálculo actuarial a Caxdac.

fuerza laboral amplia en Colombia y en el mundo entero, ello con el fin de garantizarles en alguna medida el Derecho a vivir de manera más digna.

Teniendo en cuenta lo anterior, la pregunta problema a resolver en el trabajo de investigación, sería:

¿Es necesario ofrecerle a la población de aviadores Civiles en Colombia un régimen especial, con el fin de garantizarles su calidad de vida, con base en los estudios internacionales que sobre el alto riesgo, el estrés y la fatiga existen actualmente?

Ello conlleva a plantear la siguiente hipótesis:

“El desmonte del régimen especial de los aviadores surgido con el Decreto 60 de 1973 en Colombia, ha implicado desmejora en sus condiciones laborales y por ende en su la calidad de vida, como quiera que se ven expuestos a riesgos inherentes a su profesión, como el estrés, la fatiga y la ionización, este último factor catalogado como alto riesgo según la normatividad vigente, Decreto 2090 de 2003³, creando así una tensión entre la norma y la realidad social, es por ello que se hace necesario establecer medidas especiales para aminorar dichas contingencias, se debe legislar un régimen especial que garantice a los aviadores civiles en Colombia que dichos problemas serán tratados, mejorando su bienestar y su calidad de vida.”

Por lo anterior se plantea como objetivo general, determinar cuáles son las implicaciones que se han presentado para la calidad de vida de los trabajadores de la aviación en Colombia, como consecuencia del desmonte de su régimen especial, y como objetivos específicos: 1. Identificar algunos de los estudios existentes en Colombia y a nivel internacional frente al alto riesgo en la aviación por la exposición a radiaciones ionizantes, los altos niveles de fatiga y estrés generados por la actividad

PARAGRAFO. Cuando se trate de aviadores que hayan estado vinculados a varias empresas, cada empresa ajustará su participación en el cálculo actuarial, de modo que todas cubran su porción al salario promedio del último año.”

³ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 2090 (26 de julio de 2003) Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Diario Oficial No. 45.262, de 28 de julio de 2003. En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2003/decreto_2090_2003.html

[Consultada el 14 de mayo de 2013]

profesional. 2. Establecer si el desmonte del régimen especial de los aviadores en Colombia ha influido en el desmejoramiento de la calidad de vida, al encontrarse expuestos a riesgos tales como exposición a radiaciones ionizantes, el estrés y la fatiga y 3. Determinar que el régimen especial para los aviadores en Colombia, permitirá el mejoramiento de su calidad de vida y mitigaría los riesgos inherentes a su profesión.

Para poder dar respuesta al cuestionamiento planteado y lograr desarrollar la hipótesis estructurada y los objetivos planteados, se trazó el siguiente itinerario, como primera medida se plantean los antecedentes del derecho aeronáutico y la evolución normativa del alto riesgo, así mismo se desarrolló de manera general el concepto de calidad de vida y la evolución que ha existido, frente al debate del desmonte de la misma, para los aviadores civiles en Colombia, analizándolo desde una perspectiva Alexyana⁴ a través del estudio de la sentencia C-189 de 1996, ello con el fin de determinar si las expectativas de derecho pueden o no subsumir principios fundamentales. Finalmente se estructura, la importancia de la humanización del derecho del trabajo, para los aviadores Civiles en Colombia o quizá en términos de Supiot regular de otra manera⁵, ser más coherentes con las realidades sociales existentes, o como lo ha sostenido la Honorable Corte Constitucional a través de su test de igualdad en nuestro País, aprender a equiparar aquello que efectivamente tiene las mismas condiciones, pues no es entendible que alguien con distintas necesidades que otro se pueda nivelar y ello conlleva a la

⁴ Teniendo en cuenta lo estructurado, trataré de resolver el enfrentamiento que ha surgido a nivel normativo con la realidad social, tomando un caso específico de un pronunciamiento de la Corte Constitucional Colombiana frente al tema pensional y los derechos adquiridos para esta población de trabajadores, ello con el fin de establecer frente a la ley de la ponderación y la teoría de la fundamentación jurídica cuál es el principio o la norma de mayor valor que deberá ceder frente a los otros, para garantizar la efectividad de los derechos fundamentales de los aviadores civiles en Colombia, conforme a los postulados del Alemán Robert Alexy, estructurados en su obra *Theorie der juristischen Argumentation. Die Theorie des rationalen Diskurses als Theorie der juristischen Begründung* (1983) Traducida por Manuel Atienza e Isabel Espejo como "Teoría de la Argumentación Jurídica: Teoría del discurso racional como teoría de la fundamentación jurídica" a través del centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1989.

⁵ Supiot indica la desregulación no implica una supresión o disminución de la regulación sino, la regulación de la relación de trabajo por principios y agentes del mercado y por el empleador. Indicando en su sentir que no hay desregulación sino regulación de otra forma, advierte que la desregulación ha conllevado en muchos escenarios a más regulación que la que proviene del propio Estado. Con ello solo se puede vislumbrar como hoy día al buscar nuevos métodos de codificar y establecer el derecho a veces no se logra el objetivo deseado de hacerlo más humano, más cercano a la persona y bajo los parámetros reales de una sociedad cambiante y que sueña con expandirse a nivel mundial, sino que terminamos en el círculo vicioso del exceso de regulación, sin humanización. SUPIOT Alain, *Crítica del Derecho del Trabajo*. pág. 215 y ss.

consecuente obligación de escalafonar conforme a todos y cada uno de los factores que hacen de un grupo poblacional una diferencia⁶. Como conclusión, se establece que debe crearse un régimen especial, que pueda garantizar el bienestar de la población de aviadores civiles en Colombia, lo cual es factible, por medio de políticas neo-regulacionistas, como las que existen actualmente, solamente si existe una verdadera conciencia de la importancia de mantener el bienestar, la seguridad y la protección del trabajador.

Finamente, es importante tener presente cómo se logró llevar a cabo este proyecto hasta su culminación, el cual constó de una fase investigativa donde se recolectó la documentación que se consideró más relevante dentro del tema del alto riesgo en la aviación, por exposición a radiaciones netamente ionizantes, tanto de naturaleza artificial como natural, junto a los estudios relativos al estrés y la fatiga ocupacional, logrando con ello obtener un excelente material bibliográfico sustento del estado del arte del trabajo de profundización. Se utilizó para desarrollar esta etapa el Método inductivo-deductivo, toda vez que se realizaron observaciones individuales, frente a los riesgos que han afrontado los aviadores civiles no solo en Colombia sino a nivel internacional, pautas que son la base para plantear las generalidades que deben ser tenidas en cuenta en nuestro País, con el fin de lograr la efectiva prevención y posterior regulación a través del régimen especial.

De igual manera, existió una fase analítica, por medio de la cual se efectuó un estudio del material recolectado en la etapa anterior, para concretar el por qué la eliminación del régimen especial consagrado en el Decreto 60 de 1973 implicó el desmejoramiento en la calidad de vida de los aviadores civiles en Colombia, para ello se utilizó igualmente el método inductivo-deductivo y la estrategia metodológica cualitativa con el fin de definir las políticas idóneas, para poder ofrecer alternativas

⁶ Es así como desde la época de Aristóteles podemos decir que debe reinar igualdad entre iguales y desigualdad entre desiguales. Con el fin de establecer si en un caso determinado se justifica el establecimiento de diferencias en el trato que las autoridades dan a unos y otros individuos, esta corporación en variadas sentencias, ha establecido la aplicación de un test de igualdad, para afrontar de la mejor manera posible la relatividad del concepto de igualdad. Por ejemplo en la T-555/11 aduce: "Si las personas no son iguales, no deberán tampoco tener partes iguales. Y de aquí las disputas y las reclamaciones, cuando aspirantes iguales no tienen partes iguales; o cuando no siendo iguales, reciben sin embargo porciones iguales. Esto mismo es de toda evidencia, si, en lugar de mirar a las cosas, se mira al mérito de las personas que las reciben. Todos están de acuerdo en reconocer, que en las particiones lo justo debe acomodarse al mérito relativo de los contendientes. Sólo que no todos hacen consistir el mérito en unas mismas cosas. Los partidarios de la democracia le colocan únicamente en la libertad; los de la oligarquía le colocan ya en la riqueza, ya en el nacimiento; y los de la aristocracia, en la virtud." Aristóteles, Obras selectas [La Política, Moral a Nicómaco, La gran moral, Moral a Eudemo], Traducciones por Patricio de Azcárate y Francisco Gallach Palés, Libro 5 capítulo III.

que mitigaran los riesgos inherentes a su profesión. Se terminó con la sistematización del marco teórico, donde nuevamente se usó la estrategia metodológica cualitativa, dado que a través de las vivencias de los pilotos civiles en otros lugares del mundo, se propone como CONCLUSIÓN la equiparación de esos estudios a nuestra realidad, con el fin de incluir dentro del Decreto 2090 de 2003 a los aviadores civiles de Colombia, por exposición a radiaciones ionizantes y confirmar así la tesis planteada, permitiendo con ello entender por qué el desmonte del régimen especial ha ocasionado el detrimento en la calidad de vida de dicha población de trabajadores. Igualmente se cumplió por medio de este escrito con la fase constructiva, en donde se demuestra que si los aviadores Civiles en Colombia previenen los riesgos inherentes a su profesión y existe un régimen especial, acorde con sus necesidades se les garantizará sus derechos mínimos e inalienables y por supuesto su calidad de vida.

1. RADIACIONES IONIZANTES, ESTRÉS Y FATIGA: TRES FACTORES DE ALTO RIESGO OCUPACIONAL EN LA AVIACIÓN

En este capítulo se desarrolló de manera puntual cómo estos elementos, que han sido catalogados como un aditivo peligroso para la humanidad y en especial cómo a través de los años en que un aviador desempeña sus actividades laborales, incrementa ostensiblemente los riesgos de la salud, el bienestar, y la vida generando con ello un detrimento que debería ser tenido en cuenta por los distintos Estados, en la medida que su afectación genera de manera directa un peligro inminente para los viajeros, que usan diariamente el transporte aéreo.

Es necesario tener presente, el Decreto 1832 de 1994, por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales, en el cual se señala en el numeral 42 del artículo 1, que las patologías causadas por estrés en el trabajo comprenden "Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo. Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitivo o monótono o combinados con ritmo o control impuesto por la máquina. Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedad ácido péptica severa o colon irritable"⁷

Así mismo dentro de la Resolución No. 002646 de 2008, se definió el Estrés como: "Respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales."⁸ Con base en estas normatividades y demás estudios internacionales se planteará el presente enfoque.

⁷ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1832 (3 de agosto de 1994) Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales. Diario Oficial No. 41473 de agosto 4 de 1994. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8802> [Consultada el 10 de diciembre de 2013]

⁸ COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 002646 (17 de julio de 2008) por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Diario Oficial No. 47059 de julio 23 de 2008. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607> [Consultada el 10 de diciembre de 2013].

1.1. IONIZACIÓN EN LA AVIACIÓN, EL ALTO RIESGO LATENTE

El tema de la exposición a radiaciones ionizantes, en la población de trabajadores del área de la aviación⁹ ya ha sido explorado a nivel internacional, generando con ello precedentes importantes, que son la base para éste trabajo de profundización. Los aviadores innegablemente se encuentran expuestos a radiaciones ionizantes, como también se ven avocados a una serie de factores que incrementan los riesgos de sufrir enfermedades o trastornos asociados a su profesión, como lo son el estrés y la fatiga, entre muchos otros que resultaría ilusorio mencionar. Algunos estudios han determinado qué es la radiación ionizante y posteriormente han indicado, cuáles son las medidas de impacto que se deben tener en cuenta, para evitar que la excesiva exposición a las mismas, genere un riesgo más alto del que pueda ser soportado.

Por ejemplo dentro de los protocolos de vigilancia sanitaria específica, expedidos por la Comisión de Salud Pública y el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud de Madrid (España) se indica que las radiaciones ionizantes, son: “El Nombre genérico empleado para designar las radiaciones de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia producen iones, ya sea de forma directa o indirectamente (...)”¹⁰.

En dicho protocolo se consagra que éste será aplicable a toda actividad laboral, que suponga la presencia de fuentes naturales de radiación, que impliquen un aumento significativo en la exposición de los trabajadores. Se indica que una vez realizados los estudios pertinentes, la Autoridad Competente, establecerá si existe un riesgo desde el punto de vista de la protección radiológica. Es así como menciona el citado protocolo que deben ser sometidas a dicha revisión las: “(...) d) Actividades laborales que impliquen exposición a la radiación cósmica durante la operación de aeronaves”¹¹.

⁹ Según el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR): Sources and effects of ionizing radiation, Informe del UNSCEAR, 2008, vol. I (Naciones Unidas, Nueva York, 2010. Se establece que el término radiación natural abarca: Aviación civil, minería de carbón, otros tipos de minería, industrias petroleras y de gas natural, y exposición profesional al radón, excepto en minas.

¹⁰ GARCÍA ESCANDÓN, Fernando; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, María Amparo; CASTELL SALVÁ Rafael; y VALLS FONTANALS, Agustín. PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA: RADIACIONES IONIZANTES. España 1996 p. 48. [En línea] Disponible en: <http://www.csn.es/descarga/radiacio.pdf> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

¹¹ Ibíd. p. 11.

La radiación ionizante, tiene inmersas las radiaciones corpusculares, las cuales se encuentran formadas por partículas cargadas, que interactúan de forma directa con los electrones y el núcleo de los átomos de moléculas blanco o diana como el oxígeno y el agua, se establece que pueden poseer una transferencia lineal de energía alta. Adicional a la radiación directa existe también la indirectamente ionizante, la cual se compone por partículas no cargadas, que al atravesar la materia interactúan con ella produciendo partículas cargadas siendo éstas las que ionizan a otros átomos, éstas normalmente poseen una baja transferencia lineal de energía¹².

Igualmente dichas radiaciones pueden provenir de una fuente natural, que son los denominados radioisótopos, los cuales se encuentran presentes en el medio ambiente como lo son el aire, la corteza terrestre, donde se encuentran las rocas y todos los materiales de construcción obtenidos de éstas, el espacio que genera la conocida radiación cósmica y el mismo cuerpo humano, a través de los alimentos, éstas fuentes de radiación son producidas por agentes externos al hombre, de tal manera, se considera que en promedio más del 80% de la exposición a estas radiaciones ionizantes proviene de medios que se encuentran dispersos en el mismo ámbito natural. La radiación cósmica proviene del espacio exterior, siendo evidente entonces que es más intensa a grandes alturas y, en cambio, disminuye considerablemente si se mide en túneles subterráneos o bajo agua donde es absorbida al pasar por la materia¹³.

Si se parte del punto de vista que las radiaciones ionizantes, forman parte integrante de la vida del hombre, es necesario que se comprenda cuál es el límite permisible para su exposición¹⁴, pues existe una correlación directa cuando se reciben de

¹²LÓPEZ Q, Marcelo. Radiaciones Ionizantes, No Ionizantes y Clasificaciones. 2012 [En línea] Disponible en: <http://grupo3radiobiolo.wordpress.com/2012/02/15/radiaciones-ionizantes-no-ionizantes-y-clasificaciones/> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

¹³CAMPBELL, Jorge Rickards. Las radiaciones reto y realidades. Segunda edición. 1997 Fondo de Cultura Económica. México. Cap. V. [En línea] Disponible en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/08/htm/radiacio.htm> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

¹⁴GALLEGO DÍAZ, Eduardo. Foro de la Industria Nuclear Española. Curso para profesionales de la enseñanza. Radiaciones Ionizantes y Protección Radiológica. p. 23. Conforme al autor la limitación de dosis tiene como finalidad la protección de los individuos más expuestos, para garantizar que no se alcancen niveles inaceptables del riesgo de sufrir daños a la salud. (*) En promedio no se deberán superar los 20mSv al año. En España, en 1998, sólo 49 trabajadores de un total de 83.200

manera excesiva, dichas radiaciones con la afectación a la salud, lo cual hace inferir que se debe trabajar por mantener esa limitante, como lo han hecho otros países, para comenzar a prevenir la desmedida exposición que llegue a generar problemas irreversibles y alteraciones que sin lugar a dudas tengan como resultado directo la pérdida de la expectativa de vida de los trabajadores de la aviación, quienes se hallan expuestos de una manera más directa.

De otro lado, existen las denominadas radiaciones artificiales¹⁵, las cuales se producen a través de otros medios que han sido desarrollados por los mismos hombres con el fin de lograr que las enfermedades que los han aquejados por años se vuelvan más soportables y llevaderas, es el caso de los conocidos y utilizados aparatos de radiología, empleados en muchos casos en radioterapias o los reactores nucleares o aceleradores, que se han utilizado en plantas de producción energética de manera sintética¹⁶.

Como ya se ha expresado, los seres vivos están expuestos a radiación ionizante procedente de fuentes naturales¹⁷, residuos radiactivos de pruebas nucleares en el pasado, de ciertos productos de consumo y de materiales radiactivos liberados desde hospitales y desde plantas asociadas a la energía nuclear y a las de carbón, no obstante hay quienes pueden resultar más expuestos debido a sus actividades cotidianas, algunos de manera consciente al laborar con productos radiológicos o

profesionalmente expuestos superaron ese valor, lo cual indica la buena situación de las instalaciones para el cumplimiento de los nuevos límites, que quedaron vigentes en el año 2000.

¹⁵ “En 1895, el físico Roëntgen, cuando experimentaba con rayos catódicos, descubrió el primer tipo de radiación artificial que ha utilizado el ser humano: los rayos X. Se trata de ondas electromagnéticas originadas por el choque de electrones con un determinado material, en el interior de un tubo de vacío. Un año después, en 1896, el científico francés Becquerel descubre por casualidad la radiactividad natural al quedar impresionadas las placas fotográficas que habían estado guardadas, protegidas de la luz, en un cajón en el que había mineral de uranio.” Tomado de la página web del Consejo Nacional de Seguridad. [En línea] Disponible en:

http://www.csn.es/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=136&lang=es

[Consultada el 31 de mayo de 2013]

¹⁶ GONZÁLEZ SPRINBERG, Gabriel y ROBIN LEMA, Carolina. Para entender las radiaciones: Energía nuclear-medicina industrial. Publicado por DIRAC – Facultad de Ciencias – Universidad de la República. Uruguay. 2011. p. 24

¹⁷ BARÓ CASANOVAS, José; MÉNDEZ DE VIGO, Gonzalo Echagüe; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Elena; HERRANZ CRESPO, Rafael; MARCOS LÓPEZ, Sebastián; MARTÍNEZ DAIMIEL, Modesto; OLIVARES MUÑOZ, Pilar; PAREDES GARCÍA, María Cruz y RODRÍGUEZ MARTIN, José Manuel. Origen y gestión de residuos radiactivos. 3ª Edición, julio 2000. Editorial. Transedit. p. 15

que expiden dichas irradiaciones y otros que sin pensarlo reciben dosis diariamente que pueden llegar a causar afectaciones a su salud de manera gradual¹⁸.

Las radiaciones se reciben en mayor proporción, en los viajes en avión a grandes alturas, los cuales elevan el grado de exposición debido al aumento de los rayos cósmicos¹⁹, es por esta razón que quienes ejecutan su actividad laboral en el aire y en especial en la cabina de mando, donde los rayos solares son aún mayores, se encuentran más expuestos que el resto de la población, ese es el caso de los aviadores.

Aunque los trabajadores que se han considerado como expuestos a mayor cantidad de radiaciones a nivel mundial son los astronautas, por cuanto reciben radiación cósmica²⁰ y también el personal médico dedicado al manejo de la aparatología, radiológica y los investigadores que trabajan en las bases nucleares y radiactivas, no es menos cierto que existen otros trabajadores como son los aviadores y demás tripulantes aéreos que han venido recibiendo dosis de radiación ionizante; aunado a otros factores que incrementan sus condiciones de debilidad, como lo son el estrés y la fatiga, pero no han sido catalogados como trabajadores expuestos a alto riesgo por dichas condiciones especiales.

Los aviadores están sujetos a una radiación que puede considerarse ocupacional puesto que no la recibe el resto de la población, como es la radiación cósmica antes mencionada y en menor medida, la derivada del transporte de mercancías radiactivas²¹, adicional a ello existen otros componentes que han aumentado los riesgos de su vida y su salud, sin que estén implementados los mecanismos idóneos que permitan disminuir las consecuencias de dicha situación, como ya se ha efectuado con el personal de bomberos, mineros, controladores aéreos, etc, todo

¹⁸ GARCÍA, Susana I. La Salud humana y los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja (CEM-FEM) Informe de la Asociación Toxicológica de Argentina. 2005. p. 80

¹⁹ LINDELL, Bo y DOBSON, Lowry R. Las radiaciones ionizantes y la salud. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Suiza 1964. p. 31.

²⁰ Aquella compuesta por ondas y partículas que proceden de todos los confines del universo, es una radiación ionizante de alta energía, así como la radiación procedente de la desintegración nuclear de los isótopos radiactivos, ésta incrementa con la altura y es obviamente mayor en las regiones situadas a mayores altitudes TORREGROSA GARCÍA, Joaquín. Radiaciones en aviación. p. 3 [En línea] Disponible en: <http://www.semae.es/wp-content/uploads/2011/11/4.-Radiaciones-y-Vuelo.pdf> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

²¹ *Ibid.*, p. 9.

ello con el fin de garantizarles de una manera adecuada la salvaguarda de sus bienes jurídicos más preciados: La vida y la salud.

La exposición a altas dosis de radiación ionizante puede causar diversos problemas que aquejan la salud de las personas, entre los inconvenientes más comunes son las quemaduras de la piel, la caída del cabello, las náuseas, enfermedades dérmicas o celulósicas, cánceres e inclusive la propia muerte²². Cada complicación con el tema de salud dependerá necesariamente de la cantidad de radiación ionizante recibida por cada persona de manera particular, e igualmente de la duración de la irradiación y los factores personales tales como el sexo, la edad y el tiempo mínimo y máximo de exposición²³ y del mismo estado de salud y nutrición de quien se exponga, como quiera que las defensas de cada persona varían conforme a sus condiciones independientes, pero indiscutiblemente aumentar la dosis permitida, produce efectos graves y colaterales en la salud de las personas.

Las fuentes de radiación natural, tienen su origen en la radiación cósmica, de la cual llegan a la Tierra cada segundo 2×1.018 partículas de muy elevada energía, fundamentalmente protones (86%), y partículas alfa (12%). La atmósfera terrestre nos protege de esa radiación, que en buena parte es frenada y absorbida en ella, de manera que al nivel del mar se recibe una dosis mucho menor de la que se tiene en zonas montañosas o de la que se recibe al viajar en avión. Así, a 10 kilómetros de altitud se reciben en promedio 5 miliSievert al año, mientras que a 600 metros solamente 0,03²⁴.

Conforme a lo anterior vale la pena tener presente que aunque la atmósfera genera una enorme protección contra la radiación, de forma que la denominada cósmica es mínima en superficie, así mismo aumenta con la altura y la latitud, y se hace máxima a unos 60.000 pies en el llamado máximo de Pfozter, cuando se realiza ese aumento de los niveles de radiación en vuelo se conoce con el nombre de fenómeno CME (Coronal Mass Ejections)²⁵ y es precisamente por esta condición propia de los

²² Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. Hoja informativa sobre radiaciones ionizantes de septiembre de 1999.

²³ VIVALLO, Luis; VILLANUEVA, Loreto y SANHUEZA, Sylvia. Informe de la Comisión Chilena De Energía Nuclear. Departamento de Protección Radiológica y Ambiental. Relativo a los efectos de las radiaciones ionizantes en el ser humano. Versión revisada en mayo de 2010.

²⁴ GALLEGO DÍAZ, Eduardo. Foro de la Industria Nuclear Española. Curso para profesionales de la enseñanza. Radiaciones Ionizantes y Protección Radiológica. p. 19

²⁵ *Ibíd.* P. 19.

tripulantes de vuelo, que la investigación se centró, en esos aspectos que generan mayor vulnerabilidad.

Así mismo, se ha expedido la Directiva 96/29 de la Euratom²⁶, quien por medio de su Consejo el 13 de mayo de 1996, establecía las normas básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores y de la población contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes. Su artículo 40 menciona dentro del campo de aplicación en su literal d) operación de aviones y en su artículo 42 consagra la Protección del personal de tripulación de aviones, allí se establece que cada Estado miembro adoptará las disposiciones necesarias para que las compañías aéreas tomen en consideración la exposición a los rayos cósmicos del personal de tripulación de aviones que pueda estar expuestos a más de 1 mSv²⁷ al año. Las empresas tomarán las medidas oportunas; en particular: 1. evaluarán la exposición del personal de que se trate; 2. tendrán en cuenta la exposición evaluada al organizar los planes de trabajo a fin de reducir la exposición en el caso del personal de tripulación más expuesto; 3. informarán a los trabajadores de que se trate sobre los riesgos para la salud que entraña su trabajo; y 4. aplicarán el artículo 10 al personal femenino de tripulación aérea²⁸.

²⁶Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM) Creada en virtud de uno de los tres Tratados Constitutivos de la Comunidad Europea, firmado en Roma el 25 de marzo de 1957. Sus fines son favorecer las condiciones necesarias para la creación de una industria nuclear en el territorio de sus Estados Miembros, y establecer las medidas necesarias para la existencia de un mercado común en materia nuclear.

²⁷ El Millisievert es una milésima de Sievert que es un indicador llamado "dosis eficaz" que consiste en la unidad q mide la cantidad de radiación q ha absorbido un cuerpo, dicho nombre se le dio en honor Fal físico sueco Rolf Sievert que fue uno de los pioneros en la protección contra las radiaciones ionizantes.

²⁸Artículo 10 Protección especial durante el embarazo y la lactancia 1. Tan pronto como una mujer embarazada comunique su estado a la empresa, de conformidad con la legislación nacional o las prácticas nacionales, la protección del feto deberá ser comparable a la de los miembros del público [Personas de la población, con excepción de los trabajadores expuestos, los aprendices y los estudiantes durante sus horas de trabajo, así como personas durante la exposición a que se refieren las letras a: La exposición de personas en el marco de su propio diagnóstico o tratamiento médico, b: La exposición deliberada y voluntaria de personas (cuando ello no constituya parte de su ocupación) para ayudar o aliviar a pacientes en diagnóstico o tratamiento médico y c: La exposición de voluntarios que participen en programas de investigación médica y biomédica. Del apartado 4 del artículo 6] Por ello, las condiciones de trabajo de la mujer embarazada serán tales que la dosis equivalente del feto sea tan baja como sea razonablemente posible, y que sea improbable que dicha dosis exceda 1 mSv al menos durante el resto del embarazo. 2. Tan pronto como una mujer en período de lactancia informe de su estado a la empresa, no deberá ser asignada a trabajos que impliquen un riesgo significativo de contaminación radiactiva corporal.

Por su parte la OIT en el año 2011 expidió una nota informativa en la cual expreso textualmente: “Las dosis de radiación cósmica recibidas por las tripulaciones aéreas dependen de las rutas recorridas y de la duración de los vuelos. En promedio, la dosis anual está situada en torno a 3 mSv, aunque podría llegar al doble en vuelos de larga duración y a gran altitud. Debido a la naturaleza de la radiación y de las operaciones, esas dosis son inevitables. Dado el nivel relativamente alto de las dosis recibidas durante los viajes aéreos debido a la abundancia de rayos cósmicos a las altitudes de vuelo habituales, algunas autoridades consideran que es necesario supervisar también a las tripulaciones aéreas²⁹”.

Con lo indicado es claro que ya existe una necesidad evidente de ayudar a los trabajadores de la aviación a protegerse contra los riesgos de la irradiación cósmica, por eso es urgente e imperioso que en Colombia se unan a estos esfuerzos y logren así ofrecerles a dicha comunidad de empleados, mejores condiciones para la protección de su vida y su salud.

1.2. EL ESTRÉS Y LA FATIGA, INCREMENTADORES DEL RIESGO LABORAL

Aunado a todo lo anterior existen otros factores muy importantes, como el estrés, determinantes al momento de verificar las condiciones adecuadas para el desempeño de la actividad laboral de los trabajadores de la aviación. El estrés y la fatiga, que si bien afecta en todos los ámbitos del quehacer humano, en esta profesión es donde sus consecuencias se experimentan con mayor intensidad y en forma más dramática, debido probablemente a la existencia de una sofisticada tecnología, altas exigencias en cuanto a desempeño, variedad de misiones aéreas, esto se conoce como “fatiga de vuelo” y se define como:

“Un estado de agotamiento físico y psíquico producido por el vuelo, con compromiso de factores intelectuales, fisiológicos, neurológicos y afectivos que se manifiesta en un detrimento en el desempeño del sujeto. Se trata de un fenómeno psicológico de inicio sutil, difícil de pesquisar por el afectado (a menudo pasa desapercibido) y que se manifiesta en un espectro biológico amplio y con efectos a corto y a largo plazo, como por

²⁹ NIU, Shengli. Protección de los trabajadores frente a la radiación. Nota informativa No. 1 de Abril de 2011. Oficina Internacional del Trabajo. 1ª Edición. OIT. p. 5

ejemplo, disminución de la seguridad de vuelo, aumento del riesgo de accidente, etc. Dependiendo de su duración, intensidad, sintomatología y tratamiento, se puede hablar de fatiga aguda, acumulada y crónica. En vuelo, este detrimento del desempeño puede ser manifestado por la comisión de diversos errores pequeños, no esperados para el nivel de entrenamiento del sujeto, que pueden ser determinados por sus pares, como lo son por ejemplo, lentitud inhabitual en las comunicaciones, necesidad de repetir instrucciones, estar un paso atrás o adelante de lo esperado, correcciones frecuentes al plan de vuelo, etc³⁰.

De acuerdo con estudios realizados en la actividad aeronáutica se ha establecido que la causa de accidente o incidente más frecuente es en el 80% de los casos el factor humano, ocupando el primer lugar de dicho porcentaje, la fatiga de vuelo³¹, razón por la cual no debe ser un tema tratado de manera efímera, pues si es sumado a la afectación en la vida y la salud por las radiaciones de tipo ionizante a las cuales se hallan expuestos los trabajadores de la aviación, se puede decir que existe un problema de gran envergadura que debe ser solucionado de la manera más ágil y apropiada posible para evitar consecuencias futuras que sean irreparables.

Es importante tener presente también que existen tres clases de fatiga de vuelo que se conocen como: Aguda, acumulativa y crónica³², que se han estructurado de

³⁰ LORETO SERRANO, Carmen. Conceptos Básicos de Fisiología de Aviación. p. 3. Fuerza Aérea de Chile. Centro de Medicina Aeroespacial.

³¹ HÜNICKEN, Horacio Marcelo. Fatiga de vuelo. Tercera parte. Extractado del programa confidencial de notificación de incidentes de factores humanos. Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE) Buenos Aires, Julio de 1996.

³² 1) Fatiga aguda: Es un deterioro psico-fisiológico adquirido durante el vuelo y a la finalización del mismo. La sintomatología incluye: impaciencia, irritabilidad, tendencia al sueño, dificultad en la concentración, incoordinación en los movimientos, astenia, mialgias, inhabilidad de parte del sujeto para reconocer la fatiga. Existe una reducción en el campo visual por pérdida de la visión periférica lo que provoca una disminución de la capacidad para percibir la información disponible a través de los instrumentos y un incremento en el tiempo necesario para vigilar todo el tablero, afectando sensiblemente el control distributivo del mismo. Es un fenómeno de distorsión temporal La presencia de estos síntomas en un piloto en vuelo nos marca el factor de inseguridad que se produce en esta actividad. 2) Fatiga acumulativa: Aparece al fin de una serie de dos o más vuelos, ocurre tras un período de días o semanas de recuperación inadecuada en los períodos de descanso. Se origina después de varios episodios continuos de fatiga aguda sin recuperación entre ellos. Los síntomas y signos son similares a los de la fatiga aguda pero se agrega cefalea, taquicardia, ángor, lumbalgias, gastritis, irregularidades en el sueño y depresión. 3) Fatiga crónica: Esta situación puede surgir después de varios episodios de fatiga acumulativa como resultado de una actividad de vuelo muy

conformidad con su grado de afectación en el aviador, por lo cual se debe lograr mitigar los riesgos desde la primera fase con el fin de evitar que se convierta en una enfermedad crónica, que se traduzca inevitablemente en circunstancias no solo de inseguridad para el trabajador sino que acarree consecuencias directas en su actividad laboral en la cual se hallan expuestas muchísimas personas que a diario utilizan la aviación como su medio idóneo de transporte.

Un agravante adicional se genera con el estrés que sufre el Piloto, que es considerado como: “La suma de reacciones biológicas a un estímulo adverso que puede ser físico, mental, emocional, interno o externo, a través del cual se tiende a disturbar el balance natural del cuerpo” esta clase de situación puede ser causada por diversos factores entre los cuales se ha mencionado el consumo de alcohol, drogas o tabaco, la automedicación, las dietas, la nutrición inadecuada, adicionalmente por razones psicológicas, por la fatiga, la mala forma física, la deshidratación, o como consecuencia de diversos desordenes de la persona, es por ello que aunque es difícil de determinar el impacto exacto que puede producir en el piloto esta patología, es crucial que aprendan a conocer distintos métodos de autocontrol³³ y ello solo se logra si las empresas son quienes orientan desde el inicio de sus carreras a dichos profesionales en la toma de conciencia y la importancia de lograr mantener el equilibrio físico y mental adicional que se tomen las medidas necesarias para evitar que dichos trabajadores puedan llegar a desencadenar eventos de desequilibrio que se sientan incapaces de soportar, tolerar y manejar.

Es por lo antes indicado que entre la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)³⁴, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)³⁵ y la Federación

intensa, sostenida durante mucho tiempo. Síntomas y signos: irritabilidad, inestabilidad emocional, insomnio, alucinaciones, pesadillas, alteraciones de la libido, agitación, ansiedad, temblor, pérdida de la memoria. La posibilidad de que aparezca el fenómeno de distorsión temporal se incrementa frente a una situación de peligro o durante la resolución de una emergencia. *Ibíd.*

³³Baltic Aviation Academy. Artículo “importancia de sobrellevar el estrés en la ordinariéz del piloto”

³⁴ La IATA en inglés International Air Transport Association, fue fundada en La Habana, Cuba, en abril de 1945. Este organismo es el primer vehículo para la cooperación entre las aerolíneas en la promoción de servicios de transporte aéreo seguro, confiable y económico para el beneficio de los consumidores del mundo.

³⁵ La OACI, también conocida ICAO, por sus siglas en inglés International Civil Aviation Organization, es una agencia de la Organización de las Naciones Unidas creada en 1944 por la Convención de Chicago para estudiar los problemas de la aviación civil internacional y promover los reglamentos y normas únicos en la aeronáutica mundial. La dirige un consejo permanente con sede en Montreal (Canadá).

Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas (IFALPA)³⁶ se ha creado una valiosísima guía de implementación para los operadores, con el fin de contribuir a la mejora de la gestión del riesgo de la fatiga, y lograr en última instancia, el objetivo común de mejorar la seguridad aérea en todo el mundo, dicha guía se denomina Sistema Gestión de Riesgo por Fatiga (FRMS)³⁷ que sigue el paso preceptivo para el rendimiento basado en la supervisión reguladora, al igual que en los Sistemas de Gestión de Seguridad (SMS).

En dicha guía se definió la fatiga como:

“Un estado fisiológico de la capacidad de reducir el rendimiento mental o físico resultante de la pérdida de sueño o la vigilia prolongada, de fase circadiano, o carga de trabajo (mental y / o física actividad) que pueden afectar el estado de alerta de un miembro de la tripulación y su capacidad para operar con seguridad una aeronave o realizar tareas relacionadas con la seguridad. La fatiga es un riesgo importante de factores humanos porque afecta a la mayoría de los aspectos de un miembro de la tripulación de la capacidad de hacer su trabajo. Por lo tanto, tiene implicaciones para la seguridad³⁸”.

Se puede observar conforme lo anterior que son grandes los esfuerzos que se están realizando a nivel mundial para ofrecer mejores condiciones de vida a la población de trabajadores de la aviación. Igualmente es un precedente importante recordar que dentro del marco de la 37 Asamblea de la OACI que se desarrolló en Montreal

³⁶ La misión de IFALPA es ser la voz global de los pilotos profesionales, proporcionando representación, los servicios y el apoyo con el fin de promover el más alto nivel de seguridad de la aviación en todo el mundo.

³⁷ El FRMS consiste en una metodología basada en principios científicos que permitirá a los operadores gestionar los riesgos relacionados con la fatiga según el tipo de operaciones y el contexto. Con esta guía se ofrece una alternativa viable a las normas que limitan los tiempos de vuelo y descanso de los pilotos.

³⁸ Asociación Internacional de Transporte Aéreo, Organización de Aviación Civil Internacional y Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas. “IMPLEMENTATION GUIDE FOR OPERATORS. FATIGUE RISK MANAGEMENT SYSTEM (FRMS)” Julio de 2011. [En línea] Disponible en: <http://www.ifalpa.org/downloads/Level1/Briefing%20Leaflets/Medical/12HUPBL02%20-%20FRMS%20guide%20for%20operators.pdf> [Consultada el 8 de mayo de 2013]

Canadá, Colombia obtuvo un puesto dentro del Consejo de la Organización³⁹, razón por la cual es coherente pensar que nuestro país se sume a dichos esfuerzos y se logre así regular no solamente el tema relativo a la fatiga sino también el relativo a la exposición a radiaciones de tipo ionizantes y lograr así ofrecer mejores condiciones a dichos trabajadores.

Nótese como existen diversos factores que permiten concluir de manera certera que el fundamento de la presente investigación se encuentra basado en argumentos sólidos que demuestran que dicha población de trabajadores requiere de una serie de actuaciones contundentes que logren disminuir de manera eficiente los riesgos inherentes a su profesión y que les impide tener una mayor y mejor calidad de vida.

2. POLÍTICAS NEO-REGULACIONISTAS VS EL BIENESTAR DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA.

Las nuevas realidades exigen cada día, novedosas modificaciones de las estructuras existentes, ello con el fin de poder garantizar una adecuada regulación acorde a la forma por medio de la cual la sociedad evoluciona. Siendo ello así, es importante tener presente cómo hoy, se está flexibilizando el mercado del trabajo, es decir eliminando las rigideces de la economía provocadas por normas laborales proteccionistas del trabajador, según lo establece la teoría neoliberal trayendo aparejada la desregulación⁴⁰.

Con base en lo anterior existen hoy dos formas de desregulación la radical y la atenuada, la primera consiste en la eliminación o drástica reducción de los niveles de protección legal e inclusive colectiva, y la segunda se refiere a la pérdida o eliminación de los mínimos legales en la relación individual, contraponiéndose los intereses colectivos.⁴¹ Significaría esto, que el proceso que han sufrido los aviadores

³⁹ Dicha inclusión se logro luego de realizarse la votación en la que 140 de los 163 Estados contratantes apoyaron la inclusión de nuestro país en este importante sector administrativo de la aviación internacional. [En línea] Disponible en: aviación.net [Consultada el 8 de mayo de 2013]

⁴⁰ En el XVI Congreso organizado por la Fundación de Investigaciones para el desarrollo (F.I.D.E.) en Roma en 1994 fue generalmente aceptada la siguiente definición: "La desregulación es el proceso por el cual las actividades económicas previamente sometidas a una normativa estatal son liberadas de forma total o parcial de esta normativa estatal y son sometidas a otro tipo de normativa menos restrictiva"

⁴¹ VALENZUELA HERRERA, Augusto. Desregulación de las condiciones de contratación del trabajo y la contratación atípica. [En línea] Disponible en: http://augustovalenzuela.mex.tl/324733_DESREGULACION-LABORAL.html [Consultada el 11 de noviembre de 2013]

civiles en Colombia es el producto de esas nuevas concepciones, no obstante el punto álgido al que se quiere llegar, es recordar que desregular no puede significar desproteger, pues si bien es cierto, cuando permitimos que las leyes del mercado se atenúen dando paso a la autonomía de la voluntad de las partes, se logran facilitar las negociaciones y los consensos, no es menos cierto que no podemos dejar de lado aquellas condiciones especiales de un trabajador (riesgos inherentes a su profesión), so pretexto de pretender lograr mayor autonomía en la relación laboral.

Vale la pena tener presente que lograr esta flexibilización, de tal manera que no sean las normas las que restrinjan los acuerdos, sino que sean autónomamente las partes (empleador-trabajador) quienes decidan equilibradamente lo que más les favorece, para asumir los retos de la globalización y la modernización, conlleva a ubicarnos en el punto central de ésta discusión, pues al existir el desmonte de la calidad de vida, de los derechos y las garantías mínimas del trabajador, la única opción o el único camino que han encontrado es usar los mecanismos de presión, como la huelga o simplemente cesar las actividades de manera abrupta o ilegal con el fin de lograr alcanzar aquello que han ido perdiendo a lo largo de los años, es decir sus beneficios, sus Derechos.

Si se parte de la igualdad, tendría que existir una modificación absoluta de las normatividades existentes, donde se entienda que la desigualdad social que ha gobernado toda nuestra historia ha dejado de existir y para ello se requiere primero que las partes logren entender que siendo autónomas para decidir sobre sus propias realidades, ellas mismas podrían negociar, las condiciones más idóneas que garanticen, para los trabajadores su seguridad, su integridad y su vida, al mismo tiempo que el empresario logre el sostenimiento financiero, la productividad y el posicionamiento mercantil deseado. Tristemente lo que hemos observado en realidad con el caso de los aviadores civiles es que la neoregulación o flexibilización del mercado laboral solo ha conllevado mayor desprotección, como quiera que ni por medio de los mecanismos de presión han logrado llegar al punto en el cual, algún día estuvieron y los acuerdos entre las partes se han convertido en la forma más práctica de negociar los mínimos de derechos y garantías, así por ejemplo los aviadores civiles en Avianca ya no cuenta con hora reglamentaria (2 horas caso concreto) para alimentarse porque con el fin de ayudar a su empresa, cedieron su tiempo a cambio de dinero y hoy son testigos fieles del grave error que se cometió, pues el descanso, que implica poder hacer una pausa en la mitad de la jornada extenuante de trabajo, no tiene precio.

Hoy la neo-regulación plantea unos mecanismos muy interesantes que facilitarían la toma de decisiones y que quizá garantizaría mayor productividad, lo que a la inversa generaría mayores puestos de trabajo, pero quién garantiza que no ocurrirá lo mismo que ha venido pasando con todos los cambios normativos, donde en Colombia por ejemplo anochece a las 10 de la noche y parece imperceptible el empleo que se

aduce generó⁴², lo que sí se presume es que logró disminuir los costos del empresario, pero sacrificando al más necesitado, El trabajador.

2.1. EVOLUCIÓN NORMATIVA DEL ALTO RIESGO PARA LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA

La Ley 32 de 1961 y su Decreto Reglamentario 60 de 1973 establecían que los pilotos, copilotos o navegantes, tendrían derecho al reconocimiento y pago de la pensión de jubilación, cumplidos veinte (20) años de servicios, aunque éstos se hubieran prestado a empresas aportantes diferentes. Lo dispuesto en el presente artículo se aplicaría solamente en el caso que el afiliado hubiese prestado servicios a empresas aportantes que, a su turno, hubiesen contribuido con sus aportantes y por el mismo tiempo a la financiación de la “CAXDAC”.

Es aquí entonces donde nació el régimen excepcional para los aviadores civiles en Colombia, que si bien es cierto no dependía del tema de las radiaciones ionizantes⁴³, sí se estructuró por ser una actividad que implicaba muchas responsabilidades y con el fin de ofrecer seguridad y protección no solo a los pilotos, sino también a los viajeros que utilizaban dicho medio de transporte como una herramienta segura para desplazarse a sus distintos lugares de destino.

⁴² En un estudio realizado para el Banco Mundial, sobre la reforma laboral realizada por la ley 789/02, se comparan los resultados de tres variables el porcentaje de trabajadores formales, subempleados y de horas trabajadas, en el sector de servicios, comercio y manufacturero, entre empresas grandes-medianas, y empresas pequeñas. El trabajo de campo efectuado estableció que: A) En términos de generación de empleo, la reforma tuvo un papel subsidiario o nulo. B) A pesar de reconocer los avances en la formalización del empleo se incrementó el porcentaje de trabajadores que cotizan para salud y pensiones, y no existe evidencia que esos avances hayan sido consecuencia de la citada reforma. C) La comparación sectorial da a pensar que el subempleo se redujo como resultado de la reforma. D) El número de horas trabajadas se incrementó en el sector servicios pero no en el comercial. Así mismo el estudio se apoyó en una encuesta aplicada a 1021 establecimientos inscritos ante la Cámara de Comercio de Bogotá, pertenecientes a los sectores de comercio, manufacturero y de servicios personales. Los resultados sugieren un bajo impacto de la Reforma en la generación de empleo. GAVIRIA, Alejandro. Ley 789 de 2002: ¿Funciono o no? Elaborado para el Banco Mundial, CEDE – Universidad de los Andes. 2004 p. 22

⁴³ Dicho factor nunca ha estado catalogado en cabeza de los aviadores civiles en Colombia, aún cuando los estudios han demostrado que en efecto deberían tener un tratamiento diferencial al resto de la población al encontrarse expuestos a éste riesgo y a otros de gran envergadura como el estrés y la fatiga. (Este comentario puede corroborarse con todo el material bibliográfico que se ha aportado al presente trabajo de profundización.)

Así mismo el C.ST., establecía en su artículo 269 que los radioperadores que prestaban servicios a los patronos de que trataba este Capítulo tenían derecho a la pensión de jubilación allí regulada, después de veinte (20) años continuos o discontinuos de trabajo, cualquiera que fuera su edad, pero los servicios en dicho lapso debían haber sido prestados en la actividad de operador de radio exclusivamente.” No obstante lo indicado con “exclusividad” en el apartado transcrito, el artículo que le precedía, es decir el 270 íbid establecía otras excepciones así: “Lo dispuesto en el artículo anterior SE APLICA A LOS AVIADORES DE EMPRESAS COMERCIALES, a los trabajadores de empresas mineras que presten sus servicios en socavones, y a los dedicados a labores que realicen a temperaturas anormales.” (Negrilla, mayúsculas y subrayado fuera de texto).

Igualmente el Artículo 271 íbid mencionaba que los trabajadores que hubieran servido no menos de quince (15) años continuos en las actividades indicadas en los dos artículos anteriores, tenían derecho a la jubilación al llegar a los cincuenta (50) años de edad, siempre que en esa fecha se encontraran al servicio de la respectiva empresa.

Como se puede observar en Colombia sí existía una normatividad especial, que les garantizaba unas mejores condiciones laborales y por ende una mejor calidad de vida, a los aviadores civiles, las cuales hoy ya fueron desmontadas creando una situación de vulnerabilidad evidente, más aún, cuando se conocen nuevos riesgos de carácter ocupacional.

Ahora bien para ubicar de manera más centrada el tema de la aviación con la radiaciones ionizantes encontramos la ley 9/79⁴⁴ que en sus artículos 149 a 152, posee un título, relativo a salud ocupacional y en especial correspondiente a radiofísica sanitaria, en los cuales se establece que deberán adoptarse por parte de los empleadores, poseedores o usuarios, de las mismas, todas las medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de las personas directa o indirectamente expuestas, lo que sin dudas nos genera la responsabilidad en la aviación en Colombia, dado que a través de los estudios de carácter internacional se ha determinado que dichos trabajadores son parte de una población

⁴⁴ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 (24 de enero de 1979) Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

expuesta y por ende será obligación de dichas empresas buscar las alternativas para salvaguardarlos de los riesgos existentes.

Se encuentra igualmente el Decreto 1281 de 1994⁴⁵, fundamental dentro de este trabajo dado que consagra cuáles son las actividades consideradas como alto riesgo y en particular para el punto específico el relativo a trabajos con exposición a radiaciones ionizantes, lugar donde deberían estar incluidos hoy día los aviadores civiles Colombianos, por los riesgos inherentes a su profesión, pero no sólo no pertenecer a dicho régimen, sino que además les desmontaron el ya existente.

Continuando con la normatividad especial que consagra el régimen especial para los aviadores Civiles en Colombia, está el Decreto 1282 de 1994, que establece el Régimen de transición pensional de los Aviadores Civiles, indicando que:

“Se respetaran los derechos, prerrogativas, servicios y beneficios adquiridos y establecidos conforme a disposiciones normativas anteriores, para quienes a la fecha de vigencia de dicha ley, hayan cumplido los requisitos para acceder a una pensión o se encuentren pensionados por jubilación, vejez, invalidez, sustitución o sobrevivientes.” Dichos requisitos son haber cumplido cuarenta (40) o más años de edad si son hombres, o treinta y cinco (35) o más años de edad si son mujeres; o haber cotizado o prestado servicios durante diez (10) años o más, al 1 de abril de 1994. Si se lograba demostrar el cumplimiento de las prerrogativas exigidas se establecía que los aviadores civiles tendrían derecho al reconocimiento de su pensión de jubilación conforme al régimen que se venía aplicando, es decir el Decreto 60 de 1973, a cualquier edad cuando hayan cumplido veinte (20) años de servicios continuos o discontinuos, en empresas que estén obligadas a efectuar aportes a la Caxdac, igualmente se mantuvieron las condiciones de valor y monto máximo de la pensión (75% del promedio de lo devengado en el último año de servicios). Así mismo indicaba la norma que podrían acumularse periodos de otras empresas aéreas y se exceptuaba el tiempo laborado en empresas aportantes a

⁴⁵ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1281 (2 de junio de 1994) Por el cual se reglamentan las actividades de alto riesgo. Diario Oficial No. 41403 de 23 de junio de 1994. [En línea] Disponible en:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/1994/decreto_1281_1994.html

[Consultada el 14 de mayo de 2013]

Caxdac que se hubiesen disuelto, en el tiempo correspondiente a la porción no pagada del cálculo actuarial a la Caxdac. (...)”⁴⁶

Una diferencia sustancial entre el régimen general de transición de la ley 100 de 1993 y el régimen de transición especial para aviadores es que para los primeros se les exige además de las semanas cotizadas, una edad mínima de pensión que es 55 años para mujeres y 60 para varones, mientras que en el régimen de los aviadores civiles este requisito no importa, pues solo se requiere que hayan laborado en esa actividad veinte (20) años continuos o discontinuos sin importar la edad, aclarando que este régimen especial que en términos generales se acabó en el año 2010, se extiende solo hasta el 31 de diciembre de 2014 para los aviadores civiles que al momento de entrar a regir el acto legislativo 01 de 2005, esto es el 25 de julio de dicha anualidad tuviesen 750 semanas de cotización.

En este mismo sentido, el decreto 1302 de 1994, por el cual se adiciona el Régimen pensional de los aviadores civiles y se consagra nuevamente el mencionado y controvertido régimen de transición, anteriormente aludido.

Ahora bien, si se concatenan las normas antes indicadas junto a los artículos 186 y 187 del C.S.T., que consagra el periodo de vacaciones que tienen estipulado los trabajadores que se consideran alto riesgo laboral, por un periodo de quince (15) días por cada seis (6) meses de actividad, se puede corroborar que el trato para quienes desempeñan funciones consideradas como riesgosas, es diferente, por cuanto están expuestos a mayor vulnerabilidad y para aminorarlos deben estar cobijados por normatividades especiales que les genere mayor protección y garantía en su vida y su salud.

Por su parte el Decreto 2090 de 2003⁴⁷, por el cual se definen actualmente las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador, tiene igualmente en su

⁴⁶ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1282 (22 de junio de 1994) Por el cual se establece el Régimen Pensional de los Aviadores Civiles. Diario Oficial No 41.403, del 23 de junio de 1994. [En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/base/doc/decreto/1994/decreto_1282_1994.html [Consultada el 14 de mayo de 2013]

numeral 3 consagrados: TRABAJOS CON EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES. (Negrillas, mayúsculas y subrayado fuera de texto) Nuevamente se observa que quienes posean dicha condición deben ser considerados régimen especial de alto riesgo y si los estudios traídos a colación en este trabajo, han demostrado que los aviadores civiles se encuentran en dicha situación, es obvio que deberían encontrarse dentro del listado taxativamente enumerado, para protegerlos en su integridad y así ofrecerles el mejoramiento de su calidad de vida. Pese a lo anterior, actualmente con el desmonte del régimen especial los aviadores civiles en Colombia, quienes no lograron quedar cobijados por el régimen de transición, serán regulados como el común de la población laboralmente activa, es decir por la Ley 100 de 1993⁴⁸, con la cual se creó el Sistema de Seguridad Social Integral.

Finalmente está la ley 797 de 2003⁴⁹, que reformó algunas disposiciones del Sistema General de Pensiones previsto en la Ley 100 de 1993, y en los artículos 9 y 10 de la norma, consagra el régimen de transición que modificó los artículos 33 y 34 de la citada ley 100 de 1993.⁵⁰

⁴⁷ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 2090 (26 de julio de 2003) Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Diario Oficial No. 45.262, de 28 de julio de 2003. [En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2003/decreto_2090_2003.html [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁴⁸ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (23 de diciembre de 1993) Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993. [En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0100_1993.html [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁴⁹ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 797 (29 enero de 2003) Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales. Diario Oficial No. 45.079 de 29 de enero de 2003. [En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2003/ley_0797_2003.html [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁵⁰ **Artículo 33.** Modificado por el artículo 9 de la ley 797 de 2003: “Requisitos para obtener la Pensión de Vejez. Para tener el derecho a la Pensión de Vejez, el afiliado deberá reunir las siguientes condiciones: **1.** Haber cumplido cincuenta y cinco (55) años de edad si es mujer o sesenta (60) años si es hombre. A partir del 1o. de enero del año 2014 la edad se incrementará a cincuenta y siete (57) años de edad para la mujer, y sesenta y dos (62) años para el hombre. **2.** Haber cotizado un mínimo de mil (1000) semanas en cualquier tiempo. A partir del 1o. de enero del año 2005 el número de semanas se incrementará en 50 y a partir del 1o. de enero de 2006 se incrementará en 25 cada año hasta llegar a 1.300 semanas en el año 2015. (...) PARÁGRAFO 1. Para efectos del cómputo de las

Nótese con lo anterior cómo existieron en Colombia privilegios especiales para los aviadores civiles, que con el paso del tiempo fueron desmontándose o desregulándose uno a uno, sin que se hubiese generado un plan de contingencia que garantizara la seguridad y la integridad de éstos trabajadores y peor aún existiendo, estudios médico-científicos que se han ido citando a lo largo de este escrito y que demuestran que ellos son una población vulnerable que merece un tratamiento diferencial, por el cúmulo de factores que confluyen para la ejecución de su actividad profesional.

Para poder entender de manera más práctica la evolución normativa, frente a los requisitos para acceder a la prestación económica por pensión, tanto del régimen común como el de los aviadores civiles y así comprender las diferencias existentes entre uno y otro, veamos el siguiente cuadro:

semanas a que se refiere el presente artículo, se tendrá en cuenta: **a)** El número de semanas cotizadas en cualquiera de los dos regímenes del sistema general de pensiones; **b)** El tiempo de servicio como servidores públicos remunerados, incluyendo los tiempos servidos en regímenes exceptuados; **c)** El tiempo de servicio como trabajadores vinculados con empleadores que antes de la vigencia de la Ley 100 de 1993 tenían a su cargo el reconocimiento y pago de la pensión, siempre y cuando la vinculación laboral se encontrara vigente o se haya iniciado con posterioridad a la vigencia de la Ley de 1993. **d)** El tiempo de servicios como trabajadores vinculados con aquellos empleadores que por omisión no hubieron afiliado al trabajador. **e)** El número de semanas cotizadas a cajas previsionales del sector privado que antes de la Ley 100 de 1993 tuviesen a su cargo el reconocimiento y pago de la pensión (...)" **Artículo 34.** Modificado por el artículo 10 de la ley 797 de 2003: "Monto de la Pensión de Vejez. El monto mensual de la pensión de vejez, correspondiente a las primeras 1.000 semanas de cotización, será equivalente al 65% del ingreso base de liquidación. Por cada 50 semanas adicionales a las 1.000 hasta las 1.200 semanas, este porcentaje se incrementará en un 2%, llegando a este tiempo de cotización al 73% del ingreso base de liquidación. Por cada 50 semanas adicionales a las 1.200 hasta las 1.400, este porcentaje se incrementará en 3% en lugar del 2%, hasta completar un monto máximo del 85% del ingreso base de liquidación. El valor total de la pensión no podrá ser superior al 85% del ingreso base de liquidación, ni inferior a la pensión mínima de que trata el artículo siguiente. A partir del 1o. de enero del año 2004. (...) COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (23 de diciembre de 1993) Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993.

<p>LEGISLACION PREVIA: LEY 32 DE 1961 - DECRETO 60 DE 1973 AL DECRETO 1282 DE 1994</p>	<p>REGIMEN DE TRANSICIÓN DE LOS AVIADORES - DECRETO 1282 DE 1994</p>	<p>LEGISLACION POSTERIOR: Decreto 1302 de 1994</p>	<p>REGIMEN DE GENERAL TRANSICIÓN - ACTO LEGISLATIVO 01 DE 2005</p>
<p>En esta fase normativa se reconocía la pensión con veinte (20) años de servicio en cualquier empresa que cotizara a la CAXDAC, con un monto del 75% del promedio salarial del último año de servicios, es decir que en la parte porcentual se tomaban en cuentas las reglas generales del C.S.T., por cuanto ni la ley ni su decreto reglamentario lo estipuló.</p>	<p>Los aviadores civiles beneficiarios del Régimen de Transición, tendrán derecho al reconocimiento de su pensión de jubilación conforme al régimen que se venía aplicando, esto es, el Decreto 60 de 1973, a cualquier edad cuando hayan cumplido veinte (20) años de servicios continuos o discontinuos, en empresas que estén obligadas a efectuar aportes a Caxdac. Así mismo, se mantendrán las condiciones de valor y monto máximo de la pensión anteriormente aplicable, es decir, el 75% del promedio de lo devengado en el último año de servicios. Podrán acumularse tiempos de servicios en otras empresas de transporte aéreo. Se exceptúa el tiempo laborado en empresas aportantes a Caxdac que se hayan disuelto, en el tiempo correspondiente a la porción no pagada del cálculo actuarial a Caxdac.</p>	<p>Una vez más mantiene vigentes los requisitos establecidos en el decreto 60 de 1973, para el reconocimiento y pago de las pensiones de jubilación.</p>	<p>El artículo 36 de la Ley 100 de 1993, estableció un régimen de transición en materia de pensiones, el cual amparó a los trabajadores que al momento de entrar en vigencia el nuevo sistema, cumplieran una de dos condiciones, a saber: tener más de 40 años en el caso de los hombres y de 35 tratándose de las mujeres o haber cotizado durante más de 15 años, independientemente de la edad.</p>

2.2. ENFOQUE JURISPRUDENCIAL SOBRE EL ALTO RIESGO DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA

A la luz de la jurisprudencia Nacional encontramos que en la sentencia C-794/09, se hace una breve síntesis de lo planteado anteriormente en el cuadro comparativo en el siguiente sentido:

“En cuanto al requisito de tiempo de servicios cotizados, es evidente la diferencia que existe entre la regulación establecida en el artículo 36 de la Ley 100 de 1993 y el artículo 3º del decreto 1282 de 1994, pues mientras que el primero exige 15 años de servicios cotizados, el segundo

sólo exige, como mínimo, 10 años de cotizaciones o de servicios prestados, pero como tal prerrogativa sólo se reconoció a quienes el 1º de abril de 1994 tenían 15 años de servicios cotizados y dicha exigencia se funda, de modo principal, en el principio de proporcionalidad, que impone preservar la situación de las personas que tenían el 75% del tiempo necesario para acceder a la pensión, así como evitar que el retorno afecte la viabilidad financiera del régimen de prima media, en tanto que la pretensión de permitir el regreso al régimen transitorio de los aviadores civiles a las personas que teniendo, a 1º de abril de 1994, 10 años cotizados o de servicios prestados se trasladaron al régimen de ahorro individual, no está amparada por el principio de proporcionalidad que, en cambio, protege la situación de aquellos que a la fecha indicada contaban con el 75% o más del tiempo requerido para acceder a la pensión, lo que no significa que se remueva el requisito de diez años de servicios cotizados para beneficiarse del régimen especial de transición previsto para los aviadores civiles, pues la Corte entiende que no está dentro de sus facultades variarlo y que no cabe la variación, puesto que es un requisito favorable al trabajador. Se trata, sencillamente, de que aún cuando es jurídicamente viable acceder a los beneficios del régimen de transición con 10 años cotizados o de servicios prestados, no lo es, en cambio, retornar a ese régimen después de haberse trasladado voluntariamente al de ahorro individual con solidaridad, ya que, en tal supuesto, los 10 años de cotizaciones no satisfacen las exigencias del principio de proporcionalidad.”⁵¹

Lo complejo que se observa en el enfrentamiento de estas normatividades, no es simplemente la forma en la cual se han modificado las condiciones laborales de los trabajadores, y en el caso concreto de los aviadores civiles, sino que no existió un adecuado tratamiento de dicha población de trabajadores, que implicara el mejoramiento de su calidad de vida, para luego si proceder a modificarles las reglas del juego y es por eso que considero que de la mano de los nuevos estudios que permiten determinar la presencia de radiaciones

⁵¹ COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-794 (4 de noviembre de 2009) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 5º del Decreto Ley 1282 de 1994. Por el cual se establece el Régimen Pensional de los Aviadores Civiles. Expediente D-7678. Magistrado Ponente: Dr. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo. En línea] Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/C-794-09.htm> [Consultada el 15 de febrero de 2014]

ionizantes y demás factores de riesgo psico-social, se logre legislar teniéndolos en cuenta como alto riesgo a la luz del decreto 2090 de 2003.

Encontramos igualmente, la Sentencia C-189/96⁵² donde se examina la Constitucionalidad de los artículos 1, 8 y 28 de los Decretos 1281, 1282 y 1295 todos del año 1994, respectivamente. La Corte sostuvo en esta oportunidad que:

“El legislador no está obligado a mantener en el tiempo las expectativas que tienen las personas conforme a las leyes vigentes en un momento determinado. Ello se debe a que, por encima de cualquier protección a estos intereses, prevalece su potestad configurativa, la cual le permite al legislador darle prioridad a otros intereses que permitan el adecuado cumplimiento de los fines del Estado Social de Derecho. Para que se consolide un derecho es necesario que antes de que opere el tránsito legislativo se reúnan todas las condiciones necesarias adquirirlo.” (Esta providencia será objeto posteriormente de un análisis más profundo, desde la teoría Alexyana.)

Así mismo en la sentencia C-789 de 2002⁵³, la Corte Constitucional señaló que no existe propiamente un derecho adquirido al ingresar al régimen de transición, pues si el legislador cambia las condiciones únicamente modifica meras expectativas, esto no significa que las condiciones para continuar en él si puedan ser cambiadas una vez cumplidos los supuestos normativos en él señalados. Esta posición es importante tenerla presente en la medida que existen puntos de vista encontrados frente al hecho que anteriormente los aviadores pertenecían a un régimen especial y hoy son pensionados bajo las simples leyes de la ley 100 de 1993. El debate está abierto frente a la consideración si existió o no vulneración a los derechos adquiridos, y aunque la Corte Constitucional siempre ha sostenido que no, si lo hubo si se tiene en cuenta que no se planificó primero el mejoramiento de la calidad de vida de dicha

⁵² COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-189 (8 de mayo de 1996) Demanda de inconstitucionalidad de los artículos 1 del decreto 1281 de 1994; 8 del decreto 1282 de 1994; y, 28 del decreto 1295 de 1994. Expediente D-1090. Magistrado Ponente: Dr. JORGE ARANGO MEJÍA. [En línea] Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/1996/C-189-96.htm> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁵³ COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-789 (24 de septiembre de 2002) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 36, incisos 4 y 5 de la Ley 100 de 1993. Expediente D-3958. Magistrado Ponente: Dr. Rodrigo Escobar Gil. En línea] Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2002/C-789-02.htm> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

población de trabajadores antes de cambiarlos al régimen común y esas condiciones mínimas de protección y seguridad son derechos adquiridos, no necesariamente deberían centrarse en el tema netamente pensional, es más importante salvaguardar los principios fundamentales del ser humano y del trabajador que observar de manera exclusiva la afectación económica, por el sostenimiento de un régimen especial que depende en sí mismo, de las empresas privadas de aviación.

En la Sentencia C-038 de 2004, se empezó a sentar las bases de un “test de no regresividad”, para que el control de constitucionalidad fuera más estricto y con ello poder hacer un análisis más profundo del tema Pensional. En dicha Sentencia la Corte estableció que cuando se constata la regresividad de un derecho de pensiones a través de una reforma, se debe estudiar:

“(i) si con la reforma no se desconocieron derechos adquiridos; (ii) si se respetaron con la reforma los principios constitucionales del trabajo; y (iii) si las reformas se encuentran justificadas conforme al principio de proporcionalidad y razonabilidad. (...)”

Igualmente la Sentencia C-228/11, consagra la aplicación del principio de progresividad y prohibición de regresividad específicamente en materia de pensiones de la siguiente manera:

“(...) Por otra parte y en cuanto a la aplicación del principio de progresividad y prohibición de regresividad específicamente en materia de pensiones, se constata que la Corte acogió la regla de la presunción de inconstitucionalidad prima facie y el control estricto de constitucionalidad mediante la verificación de la proporcionalidad del retroceso utilizando el “test de no regresividad”. Sin embargo, se debe subrayar que en este caso ha valorado especialmente si se trata de retrocesos de “meras expectativas” o de “derechos adquiridos” y ha establecido una categoría intermedia de protección que denominó “expectativa legítima⁵⁴”.

⁵⁴ Encuentra la Corte que en materia de aplicación del principio de progresividad y de prohibición de regresividad en materia de pensiones, la Corte ha acogido la regla de que toda modificación legal de carácter regresivo debe presumirse prima facie como inconstitucional. Sin embargo, se debe diferenciar si la modificación trata de un derecho adquirido o consolidado o si trata de una mera expectativa. En el primer caso – derecho adquirido – el principio de no regresividad se aplica siempre teniendo en cuenta el artículo 58 de la C.P., pero cuando se trata de meras expectativas, el juez constitucional tiene que valorar si se trata de una expectativa legítima o no. Para establecer si se trata de una expectativa legítima se debe analizar si el cambio de legislación fue desproporcionado, abrupto

Estos dos últimos párrafos que enmarcan el llamado test de no regresividad, van en contravía del tan nombrado test de igualdad, (ambos creados por el mismo órgano supremo: La Honorable Corte Constitucional) como quiera que se admite en el primero de ellos, que toda modificación pensional es de plano inconstitucional, no obstante se debe verificar dicha tesis, supeditada a que la regresividad pensional se trate de expectativas reales o legítimas de derechos (en cuyo caso es inconstitucional) o meras expectativas (donde adquiere la connotación de constitucional), con lo cual igualan simplemente a todos los Colombianos sobre los mismos postulados, sin tener en cuenta que existen grupos poblacionales distintos que no pueden ser equiparados por un régimen común so pretexto de mantener un aparente equilibrio financiero, que como se ha argumentado fue creado por la misma falta de idoneidad del Estado en planificar en debida forma un sistema pensional, acorde a la realidad y a la capacidad economía del País.

Por su parte en la Sentencia de constitucionalidad C-1125 de 2004⁵⁵, el Ministerio de la Protección Social, por intermedio de la Dirección de Riesgos Profesionales, efectuó un estudio sobre las actividades de alto riesgo, con base en la cual se realizó la expedición del Decreto 2090 de 2003, razón por la cual se considera que no hubo afectación por parte del Gobierno al expedir el régimen de transición pensional para los trabajadores que laboran en actividades de alto riesgo. Pese a las consideraciones de la Corte Constitucional y el Ministerio del Trabajo se considera que existe una importante posibilidad para vincular a los trabajadores de la aviación civil en Colombia al régimen especial de alto riesgo por la exposición que se ha comprobado internacionalmente a radiaciones de tipo ionizante y aunque dicho aspecto no forma parte de un derecho adquirido toda vez que nunca fueron catalogados por esa condición como régimen especial, este aspecto es parte de una

y arbitrario y no tuvo en cuenta los principios de necesidad, idoneidad y proporcionalidad en sentido estricto en consonancia con los derechos de confianza legítima (art. 83 de la C.P) y protección especial del trabajo (art. 25 de la C.P). (...)"

⁵⁵ Por medio de la cual se declaró exequible el numeral 5 del Artículo 2 del decreto 2090 de 2003. El cargo consistía en que el legislador incurrió en una inconstitucionalidad por omisión relativa por cuanto al regular lo pertinente a las actividades de alto riesgo en la Aeronáutica Civil no incluyó a los bomberos que trabajan en extinción de incendios, y limitó esa cobertura sólo a los técnicos aeronáuticos con funciones de controladores de tránsito aéreo con licencia expedida o reconocida por la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-1125 (9 de noviembre de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 2 (parcial) del Decreto Ley 2090 de 2003. Expediente D-5232. Magistrado Ponente: Dr. Jaime Córdoba Triviño.

nueva condición que se ha comprobado y corroborado y por ende para poder legitimar los derechos de dicho grupo poblacional, se debe crear un nuevo régimen especial conforme a su nueva realidad social.

La sentencia C-754 de 2004⁵⁶, es de gran relevancia porque declaró INEXEQUIBLE el artículo Cuarto (4) de la Ley 860 de 2003 por medio de la cual se reformaron algunas disposiciones del Sistema General de Pensiones previsto en la Ley 100 de 1993, con este antecedente se determina cómo la Corte Constitucional no admite que se modifiquen condiciones laborales si antes no han sido debidamente estudiadas, debatidas y aprobadas como corresponde, es así como a pesar de haberse estructurado un nuevo régimen de transición que únicamente respetaba la edad de la ley anterior y las demás condiciones se regirían por las pautas generales del régimen de seguridad social, es decir la ley 100 de 1993, cambiando el actualmente existente, por medio del cual existen condiciones especiales en semanas cotizadas, monto de cotización y edad para pensionarse, haciendo con ello más gravosa la situación de los trabajadores, incluidos obviamente los aviadores civiles, en la medida que hoy pertenecen a dicho régimen común.

Lo irónico del tema es que la Corte en este evento tampoco admite que la nueva modificación del régimen de transición existente, es una vulneración a los aparentes derechos adquiridos, como se esperaría, sino que genera una nueva modalidad de inconstitucionalidad y son los conocidos hoy día como omisión a los principios de “Consecutividad⁵⁷ e Identidad⁵⁸ en el trámite legislativo,” de tal manera que el debate continúa, como quiera que no se esclareció.

⁵⁶COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-754 (10 de agosto de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 4 de la Ley 860 de 2003, por la cual se reforman algunas disposiciones del Sistema General de Pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Expedientes D-5092 y 5093 acumulados. Magistrado Ponente: Dr. Álvaro Tafur Galvis [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14843> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁵⁷ Dicho principio implica según la Corte Constitucional que: “Las comisiones como las plenarias de una y otra Cámara están en la obligación de estudiar y debatir todos los temas que hayan sido puestos a su consideración y no pueden renunciar a ese deber constitucional ni trasladar su competencia a otra célula legislativa para que un asunto sea considerado en un debate posterior. Así, la totalidad del articulado propuesto en la ponencia presentada debe ser discutido y aprobado o improbadado por la comisión constitucional permanente o por la plenaria, según sea el caso. En cuanto a las proposiciones modificatorias o aditivas que se planteen en el curso del debate, así como las supresiones, deben igualmente ser objeto de discusión y votación, salvo que el autor de la propuesta decida retirarla antes de ser sometida a votación o a modificaciones (artículo 111 de la Ley 5ª de 1992)” COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-754 (10 de agosto de 2004) Demanda

Con base en lo anterior se observa que la declaratoria de inexecutable del Artículo cuarto (4) de la ley 860 de 2003 no se dio con el fin de proteger a los trabajadores que pudieran verse afectados por la nueva normatividad, sino por cuanto no se cumplió con los trámites legislativos establecidos para la aprobación de dicho artículo⁵⁹, así se mantiene la brecha de facilitar que el desmonte de un régimen especial genere afectación a la calidad de vida de quienes ostentan condiciones diferenciales, y si bien no existía un derecho propiamente adquirido en materia pensional, si debería hablarse del derecho sagrado e inviolable de mantener las mínimas condiciones de vida y bienestar que le permitan al trabajador, subsistir dignamente y ese es un derecho absoluto y adquirido para todo ser humano desde el mismo instante en que podemos existir, más aún de quienes forman grupos especiales, precisamente por sus exclusivas condiciones laborales, que les incrementan el riesgo, como es el caso de los aviadores civiles en Colombia.

La sentencia C-663 de 2007⁶⁰, analiza el artículo 6 del Decreto Ley 2090 de 2003, que consagra el régimen de transición⁶¹ declarándolo EXEQUIBLE

de inconstitucionalidad contra el artículo 4 de la Ley 860 de 2003, por la cual se reforman algunas disposiciones del Sistema General de Pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Expedientes D-5092 y 5093 acumulados. Magistrado Ponente: Dr. Álvaro Tafur Galvis [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14843> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁵⁸ Por su parte el principio de identidad: "(...) Comporta mas bien que entre los distintos contenidos normativos que se propongan respecto de un mismo artículo exista la debida unidad temática. Tal entendimiento permite que durante el segundo debate los congresistas puedan introducir al proyecto las modificaciones, adiciones y supresiones que consideren necesarias (art. 160 C.P.), siempre que durante el primer debate en la comisión constitucional permanente se haya discutido y aprobado el tema a que se refiera la adición o modificación." Ibid.

⁵⁹ Ha dicho igualmente la Corte que: "(...) El Congreso de la República tiene dentro del trámite legislativo el deber no sólo de votar las iniciativas legislativas sino de debatirlas de forma suficiente con el fin de que esa representación popular tenga una verdadera efectividad en el Estado social de derecho y se garanticen de esa manera el principio democrático y los principios de transparencia y publicidad que deben informar la actividad legislativa." Ibid.

⁶⁰ COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-663 (29 de agosto de 2007) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 6 del Decreto Ley 2090 de 2003. Expediente D-6603. Magistrado Ponente: Dr. Manuel José Cepeda Espinosa. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30240> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

⁶¹ "Artículo 6. Régimen de transición. Quienes a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto hubieren cotizado cuando menos 500 semanas de cotización especial, tendrán derecho a que, una vez cumplido el número mínimo de semanas exigido por la Ley 797 de 2003 para acceder a la pensión, esta les sea reconocida en las mismas condiciones establecidas en las normas anteriores que regulaban las actividades de alto riesgo. Parágrafo. Para poder ejercer los derechos que se establecen en el presente decreto cuando las personas se encuentren cubiertas por el régimen de

CONDICIONALMENTE en el entendido que para el cómputo de las "500 semanas de cotización especial," se podrán acreditar las semanas de cotización efectuadas en cualquier actividad que hubiere sido calificada jurídicamente como de alto riesgo, lo cual garantiza a los trabajadores que se encuentran en dichos regímenes una mayor facilidad para alcanzar sus semanas de cotización. La motivación anterior se dio como quiera que al sentir de la Corte:

“La exigencia para acceder al régimen de transición (las 500 semanas de cotización especial), es imposible de cumplir, porque las quinientas semanas de cotización especial no pueden ser acreditadas por ningún trabajador. Se trata de un requisito desproporcionado e irrazonable, QUE ESTABLECE EN TÉRMINOS REALES UNA BARRERA DE ACCESO QUE NINGÚN TRABAJADOR DE ALTO RIESGO PUEDE EFECTIVAMENTE SUPERAR, para entrar a formar parte de ese régimen de transición, lo que va en contravía de la razón de ser del régimen especial establecido precisamente para proteger a estos trabajadores en situación de exposición a riesgos, lo cual es claramente irrazonable por hacer nugatorio el objetivo esencial del mismo régimen pensional especial diseñado por el propio legislador.” (Subrayado, mayúsculas y negrilla fuera de texto)

En este caso, se ve como nuevamente la Corte, trata de evitar que se generen condiciones desmedidas que hagan nulo los derechos de quienes se encuentran causándolos, con la imposibilidad de hacerlo exigible en su haber patrimonial, pero pese a esos intentos hoy día los aviadores que no tenían esas expectativas reales Y AÚN CUANDO FUERAN ALTO RIESGO como bien lo aduce la corporación, su régimen especial hoy se desmontó.

Vale la pena mencionar también la Sentencia C-228 de 2011, que pretendía la declaratoria de inexecutable parcial del artículo 6 del Decreto 1282 de 1994, en lo relativo a la remisión a la ley 100 frente al tiempo y monto de cotización. Al tenor dice el artículo:

transición, deberán cumplir en adición a los requisitos especiales aquí señalados, los previstos por el artículo 36 de la Ley 100 de 1993". COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 2090 (26 de julio de 2003) Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Diario Oficial No. 45.262, de 28 de julio de 2003. En línea] Disponible en:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2003/decreto_2090_2003.html

[Consultada el 14 de mayo de 2013]

“PENSIONES ESPECIALES TRANSITORIAS. En aquellos casos en los cuales el aviador no haya cumplido al 1 de abril de 1994 los diez (10) años de servicios, y por lo tanto, no sea beneficiario el régimen de transición aquí previsto, el tiempo de cotización y el monto de vejez será el establecido en los artículos 33 y 34 de la ley 100 de 1993.” En este evento la ratio decidendi de la sentencia por medio de la cual la Corte no accede a declarar la inexecutable de la norma fue la siguiente: “No encuentra la Corte que para el grupo de aviadores civiles de régimen de pensión especial, es decir para los pilotos que se vincularon antes de 1994 pero que no tenían la edad suficiente para pertenecer al régimen de transición, se les haya vulnerado el principio de regresividad a la expectativa pensional que tenían antes de la reforma de la ley 797 de 2003.” Aduce así mismo que: “La prerrogativa que se les da en el régimen especial del Decreto 1282 de 1994 a los aviadores civiles se relaciona con la edad pero cuando se trata de determinar el número de semanas necesarias y el monto de la pensión se le aplica el régimen común de prima media con prestación definida de los artículos 33 y 34 de la ley 100 de 1993” Consagra que la reforma de la ley 797 de 2003 no es desproporcionada ni arbitraria ni va en contra del principio de no regresividad de los derechos pensionales ya que para este grupo de aviadores civiles se mantienen las expectativas especiales en materia de edad de jubilación.”

Finalmente concluye diciendo que la modificación del tiempo y monto de cotización tuvo una explicación necesaria, idónea y proporcional de parte del legislador, que fue el sostenimiento del sistema de pensiones, el cual se basa en los principios de universalidad, eficiencia y solidaridad y adicionalmente no hubo un trato discriminatorio en contra de los aviadores civiles, toda vez que la modificación afecta a todos los trabajadores regidos por régimen de prima media.

Con el debido respeto se considera que la argumentación de la Corte, fue bizantina, toda vez que hablar de igualdad entre desiguales como la misma corporación lo ha señalado en su test de igualdad es generar una mayor desigualdad social y en este evento se trata de una desmejora notoria de condiciones que les garantizaba a dicha población de trabajadores una mejor y mayor calidad de vida, máxime si se tiene en cuenta todos y cada uno de los factores que he venido mencionando a lo largo del presente trabajo, los cuales no han sido considerados en lo más mínimo al momento de modificar sus condiciones laborales y pensionales.

Es importante traer a colación finalmente la Sentencia de radicado 43658 del 15 de mayo de 2012, por medio de la cual se busca se re-liquide la pensión de invalidez, de un aviador civil, teniendo en cuenta que: *“El artículo 11 del Decreto 1282 de 1994 señala que se considera inválido a un aviador civil que por cualquier causa de origen profesional o no profesional, no provocada intencionalmente hubiera perdido su licencia para volar, que le impida ejercer la actividad de la aviación a juicio de la Junta de que trata el artículo siguiente (...)”*⁶². Con base en lo anterior se pide se liquide sobre la base del 100% del último salario devengado o subsidiariamente por otros valores porcentuales, pero superiores a los que se usaron en su caso particular. Así mismo existe inconformidad por cuanto se considera, que no se tuvo en cuenta las semanas cotizadas con posterioridad a la estructuración de la invalidez e igualmente se solicita el pago de intereses moratorios.

Lo anterior, fue objeto de réplica por parte de la CAXDAC, quien manifestó que: *“No existe ninguna disposición especial para CAXDAC y mucho menos dentro del Sistema General de Pensiones, que indique que un aviador civil o cualquier afiliado tenga derecho a que cuando se invalide por causa común o incluso profesional, el valor de la pensión a reconocer sea sobre el 100% del promedio de lo devengado en el último año de servicios y por supuesto mucho menos con el 100% del último salario devengado. No se puede confundir el hecho de que la invalidez de un aviador civil sea considerada por la Ley, siempre con independencia del grado de la misma, como una invalidez equivalente al 100% de la pérdida de la capacidad laboral, que no, que la pensión se liquide con el 100% del último salario devengado o del promedio de lo devengado en el último año de servicios.”*⁶³ Del mismo modo se opone a que se tengan en cuenta, las semanas posteriores como quiera, que lo coherente es hacerlo hasta el momento de estructurarse el evento que produce la invalidez.

⁶² COLOMBIA, CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. SALA DE CASACIÓN LABORAL. Sentencia n° 43658 (15 de mayo de 2012) Resuelve la Corte el recurso de casación que interpuso la parte demandante, contra la sentencia proferida el 17 de julio de 2009, por la Sala Laboral del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá, D.C., dentro del proceso ordinario instaurado por MARIO WILCHES BARRERO contra la CAJA DE AUXILIOS Y PRESTACIONES DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE AVIADORES CIVILES ACDAC - CAXDAC. Magistrados Ponentes: CARLOS ERNESTO MOLINA MONSALVE y FRANCISCO JAVIER RICAURTE GÓMEZ.

⁶³ ibid

Estos planteamiento se tiene como acertados, como quiera que ser considerado inválido, no modifica las tablas de liquidación de las prestaciones económicas, e igualmente aduce que no existe controversia sobre el número de semanas cotizadas (662) con antelación a la ocurrencia de la invalidez, demostrando aquí que son esas las únicas que tienen validez para la liquidación de la prestación. Frente al pago de los intereses de mora, se expresa que cuando hay “diferencias pensionales” no procede tal pago. Con base en lo indicado la Corte Suprema, acoge plenamente la posición de la réplica y se abstiene de casar la sentencia.

En este suceso se observa, que no se trata de un caso de enfrentamiento de régimen de transición, en sí mismo considerado, sino de la forma de liquidar las prestaciones económicas, conforme a lo establecido por las leyes vigentes, de tal manera que no podemos advertir aquí negación alguna del Alto Tribunal de la Vía Ordinaria, frente a la posibilidad de ser tenidos los aviadores civiles como un régimen especial y por ende sigue la puerta abierta, para lograr el objetivo deseado.

3. CALIDAD DE VIDA – CONCEPTO Y APLICACIÓN AL CASO CONCRETO

Partiendo de la hipótesis planteada, la cual puede ser revisada nuevamente en la página 5 del presente trabajo y con el fin de resolver la pregunta problema: ¿Es necesario ofrecerle a la población de aviadores Civiles en Colombia un régimen especial, con el fin de garantizarles su calidad de vida, con base en los estudios internacionales que sobre el alto riesgo, el estrés y la fatiga existen actualmente? Es fundamental entender con claridad que significa cuando se menciona el concepto: “Calidad de vida”.

Por lo anterior la Calidad de vida se puede definir según la Organización Mundial de la Salud (OMS), como: “La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno⁶⁴”.

⁶⁴ Diccionario del observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. Recopilado por la Organización Panamericana de la Salud. [En línea] Disponible en: <http://www.osman.es/ficha/11822> [Consultada el 30 de mayo de 2013]

Es para muchos un concepto subjetivo⁶⁵ que encierra no solamente el bienestar, la felicidad, la satisfacción de la persona de manera individual, sino también su interrelación con la colectividad, lo que le permite, tener una capacidad de actuación, de funcionar e interactuar en un momento dado de la vida de manera adecuada, sintiéndose satisfecho al realizar todo aquello que le genera bienestar.

Para comprender más fácilmente lo antes indicado, es importante mencionar las dimensiones de la calidad de vida, con base en las cuales se puede clarificar de una manera más sencilla, el alcance del presente trabajo de profundización.

La calidad de vida tiene tres dimensiones que global e integralmente comprenden:

“1. Dimensión física: Es la percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda que estar sano es un elemento esencial para tener una vida con calidad. 2. Dimensión psicológica: Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento y 3. La Dimensión social: Es la percepción del individuo de la relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente, el desempeño laboral.”⁶⁶

Berenice Neugarten⁶⁷ expresaba que para tener una vida con satisfacción es necesario la satisfacción en las actividades diarias, el significado de la vida individual

⁶⁵ Relativo a nuestro modo de pensar o de sentir y no al objeto en sí mismo. [En línea] Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/subjetivo> [Consultada el 30 de mayo de 2013]

⁶⁶ ABREU REYES, David Rafael. LEÓN SÁNCHEZ, Annabell, ARGOTA MATOS, Nolvis. Calidad de vida de la mujer de edad mediana. Monografias.com. Caracas (Venezuela) 2006. p.3. [En línea] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos60/calidad-vida-mujer/calidad-vida-mujer.shtml> [Consultada el 30 de mayo de 2013]

⁶⁷ Psicóloga, escritora investigadora, profesora y defensora de la mujer, ha sido definida como una de las pioneras en el campo del desarrollo adulto y del envejecimiento. Ha trabajado cuatro (4) áreas del conocimiento: 1. La edad como dimensión de la organización social; 2. El curso de la vida; 3. La personalidad y la adaptación y 4. La política social.

y colectivo, haciéndose responsable de la misma; la percepción de logro de metas de vida, la autoimagen y la actitud hacia la vida. Por su parte para Hernán San Martín y Vicente Pastor⁶⁸ es la respuesta a una interrelación de estímulos a nivel individual y social en un ambiente total. En síntesis, dicen ellos, es un ejercicio de los valores sociales. Para estos autores, en la práctica, las dificultades para «vivir en salud» van en aumento en la medida que el ambiente de vida social se hace más complejo, más dinámico y más cargado de elementos extraños a nuestras necesidades⁶⁹.

Con base en lo anterior en palabras de la psicóloga Rocío Fernández Ballesteros⁷⁰ la calidad de vida es la conceptualización multidimensional en la cual globaliza la participación de factores personales (La salud, el ocio, las relaciones sociales, las habilidades funcionales y la satisfacción de necesidades) y socio-ambientales (Condiciones económicas, servicios de salud y sociales, calidad del ambiente, factores culturales y apoyo social) para alcanzar una satisfacción de necesidades que origine calidad de vida y por consiguiente desarrollo⁷¹.

San Martín y Pastor los dos importantes psicólogos antes enunciados han buscando, indicadores sociales de calidad de vida, clasificándolos en representativos elementos sociales, ambientales, poblacionales, que según ellos más influyen en la consecución de dicho concepto y del bienestar de la población.

Dichos elementos son:

“1. Aspectos del ambiente físico- biológico, referidos a los elementos del ambiente natural-ecológico en que se vive: El clima, condiciones geográficas, etc. 2. Elementos del ambiente social: Se refiere a todos los elementos que conforman lo que llamamos “ sociedades de tipo humano “ que implican estructuras, funciones, actividades, relaciones, familia,

⁶⁸ SAN MARTÍN, Hernán. y PASTOR, Vicente. Salud comunitaria: Teoría y Práctica. Madrid, 1988

⁶⁹ SAN MARTÍN, Hernán. PASTOR, Vicente. Economía de la salud. Interamericana. McGraw Hill, 1989. p. 42 a 49.

⁷⁰ Profesora Emérita, del Departamento de Psicobiología y Psicología de la Salud, Psicología de la enseñanza principal el envejecimiento y la evaluación psicológica. Profesora de la Facultad de Psicología, de la Universidad Autónoma de Madrid. Directora del Programa de la Universidad para la Tercera Edad (PUMA) Programas de Gerontología de la Universidad Autónoma de Madrid.

⁷¹ FERNÁNDEZ BALLESTEROS, Rocío. Calidad de Vida y Desarrollo en la Vejez. Revista Geriátrica, 1992; p. 33 – 37

convivientes, seguros sociales. 3. Bienes y servicios disponibles en relación a la situación económica, personal y familiar: accesibilidad de bienes y servicios. 4. Seguridad de las personas. 5. Igualdad o desigualdad de oportunidades sociales y grado de participación de la población en los asuntos sociales y comunitarios. 6. La accesibilidad física, geográfica, económica, cultural, educacional, artística, empleo y trabajo, vivienda, etc. 7. La percepción objetiva y subjetiva de la calidad de vida y el bienestar por el individuo y la comunidad. 8. Situación de salud (nivel-estructura) individual y colectiva y 9. Desarrollo de la personalidad, cultura y educación. 10. Trabajo y empleo. 11. Situación económica, personal y familiar 12. Reposo, deporte, vida cultural y artística, distracciones. 13. Nivel de vida de la comunidad: Grupos, familias, individuos. 14. Modos de vida-estilos de vida: Hábitos, costumbres, comportamientos, creencias⁷².

Teniendo como punto de partida lo anteriormente estructurado, es claro que para que una persona tenga una buena calidad de vida, se necesita que confluyan una serie de condiciones, que de conformidad con lo aquí estructurado se ha demostrado se encuentra disminuida por diversos factores, en la población de aviadores civiles en Colombia, por encontrarse expuestos a radiaciones ionizantes, estrés y fatiga principalmente que afectan su vida, su salud y su bienestar.

3.1. EL DESMONTE DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA

Para resolver por qué se plantea que hubo por parte del legislador un desmonte de la calidad de vida, al eliminar el régimen especial que ostentaban los aviadores civiles en Colombia es importante tener presente que conforme al estudio legal y jurisprudencial realizado, la última ratio en todos y cada uno de ellos ha sido lograr mantener la sostenibilidad del sistema pensional que se ha visto grandemente afectado por el deterioro de la seguridad social en Colombia, sin embargo ello no puede significar el sacrificio del bienestar de una población de trabajadores con condiciones especiales, so pretexto de hacer viable un andamiaje que de plano ya rompió su equilibrio financiero.

⁷² San Martín, H. y Pastor, U. Epidemiología de la Vejez. Ed. Interamericana. México. 1990.

Existió falta de planeación y estructuración del Estado, quien no puede hacer más gravosa la situación de sus administrados, por el contrario, como Garante supremo debe buscar los mecanismos idóneos, para satisfacer las necesidades de todos sus habitantes sin desconocer derechos imprescriptibles e inalienables que le pertenecen por derecho propio al ser humano, como es el tener una vida en condiciones dignas, bajo parámetros de equidad y de justicia social, máxime en un lugar como Colombia que se enorgullece en resaltar a diario que es un Estado Social de Derecho⁷³.

El Ministro de Hacienda de la época (año 2012) Dr. Mauricio Cárdenas Santamaría indicó para Caracol Radio, que en Colombia se invierten 25 billones de pesos para pensiones, que es uno de los rubros más altos equiparable con el utilizado para la defensa (26 billones) , No obstante, es claro que el dinero pensional es un monto que se ha ido construyendo año tras año por todas las personas que se encuentran en edad productiva y eso significa que al llegar a la edad cesante, el Gobierno debe estar en la capacidad inmediata de girar el dinero que le corresponde a cada pensionado, pues de no ser así, como en efecto ocurre, que el trabajador debe en mucho casos demandar para lograr el objetivo de tener una vejez digna o tutelar si el daño es inminente, se concluiría que el Estado no ha sabido administrar los dineros que recauda y peor aún no logró planificar un adecuado sistema pensional en Colombia. Es importante resaltar de este conflicto entonces, que lo anteriormente citado no es una responsabilidad del ciudadano y por ende no es el pueblo quien deba afrontar dichas cargas.

El Estado en su afán de ofrecer una alternativa de solución termina profundizando el problema, pues no se puede olvidar igualmente que un gran número de personas realizan cumplidamente sus aportes y al no lograr los requisitos exigidos por la ley simplemente pierden su dinero si no alcanzan el tope mínimo para una indemnización sustitutiva o una devolución de aportes, conforme al régimen pensional que se haya escogido y por supuesto ese dinero que no se entrega al ex-trabajador entra a engrosar las arcas del Estado, entonces no se entiende cuando se

⁷³ ARTICULO 1. Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia. 2ª Edición, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991.[En línea] Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991.html [Consultada el 1 de junio de 2013]

aduce que las pensiones son las que están quebrando el Sistema General de Seguridad Social en nuestro País.

Lo anterior sería como aceptar que un banco que recauda el dinero de los ahorradores, cuando se le exija que entregue lo acumulado a quien le pertenece, indique que no planificó en debida forma y prestó más de lo que podía y que ahora no tiene como responder, éste es un símil bastante práctico que permite concluir de manera adecuada porque motivo no es entendible la argumentación del Estado cuando aduce no tener dinero para mantener unos costos pensionales tan altos, como los actuales.

De otra parte podemos encontrar otra gran motivación que llevó al desmonte del régimen especial de los aviadores civiles en Colombia, pues de conformidad con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas “DANE” hoy la expectativa de vida⁷⁴ ha incrementado en relación con otros años, lo que llevó a distintas empresas incluidas las del transporte aéreo a plantear nuevas normatividades para extender la vida laboral de sus trabajadores, con el apoyo del Gobierno Nacional quien presentaba cambios normativos, basado en las facultades extraordinarias que se le habían concedido, es así como podemos encontrar diversas normas que modificaban los requisitos pensionales existentes, las cuales ya fueron objeto de estudio durante este trabajo, o por lo menos en la parte pertinente a los pilotos civiles. No obstante recordemos que los aviadores son un grupo poblacional diferencial, en la medida que existen diversos factores que inciden de manera directa en su salud y su bienestar, razón por la cual, se considera existe aquí un clásico caso de desmonte de condiciones laborales⁷⁵.

⁷⁴ Para el periodo 2010 al 2015, los hombres según el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. DANE se tienen una expectativa de 70,95 y las mujeres de 77, 95. Fuente: DANE. Colombia. Proyecciones anuales de población por sexo y edad 1985- 2015. Estudios Censales No. 4.

⁷⁵ COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. DECRETO 60 DE 1973 PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, EN USO DE SUS FACULTADES CONSTITUCIONALES (16 de enero de 1973) Por medio del cual se reglamenta la Ley 32 de 1961. Diario Oficial No. 33794 de 23 de febrero de 1976. En su artículo 11 consagraba: “Los pilotos, copilotos o navegantes, tendrán derecho al reconocimiento y pago de la pensión de jubilación, cumplidos veinte (20) años de servicios, aunque éstos se hayan prestado a empresas aportantes diferentes. Lo dispuesto en el presente artículo se aplicará solamente en el caso de que el afiliado haya prestado servicios a empresas aportantes que, a su turno, hayan contribuido con sus aportes y por el mismo tiempo a la financiación de "CAXDAC". Esta normatividad hoy día ya no existe.

Dentro de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional que han tratado el tema de los derechos adquiridos, en donde se trae a colación el punto específico del aumento de la expectativa de vida⁷⁶ en el caso particular de los aviadores civiles, se indica que: “(...) esto se ve plasmado en la directriz de la Organización de Aviación Internacional, que incrementó la vigencia de las licencias de los aviadores civiles de los 60 años hasta los 65, adoptada por la Resolución 01063 del 14 de marzo de 2008, expedida por la Aeronáutica Civil de Colombia.” Lo extraño del tema es que si los aviadores civiles hubieran tenido ese real mejoramiento en su calidad de vida y por ende en su expectativa, no estarían los pilotos de AVIANCA, respaldados también por algunos de COPA AIRLINE y LAN por ejemplo, sintiendo que la única alternativa para lograr una mejora en sus condiciones laborales, es la estrategia denominada: “cerotrabajosuplementario” donde únicamente se dedican a cumplir de manera estricta lo pactado en el contrato de trabajo y no acceden a ninguna otra condición por parte de las empresas, ni encontraríamos expresiones tan claras de su descontento y de su inconformidad como lo expresado en una carta redactada por los aviadores civiles de Avianca, que tiene como destinatarios sus viajeros en este sentido: “(...) *Invitarlos a que conozcan la realidad laboral de los pilotos e incluso, nuestra realidad personal: enfermedades a causa de las condiciones de trabajo y menor expectativa de vida saludable por la exposición a la radiación ionizante y a sustancias cancerígenas; familias desintegradas por la ausencia de padres y madres, y un altísimo porcentaje de embarazos interrumpidos, son entre muchas, algunas de las circunstancias en que se desarrolla la vida de muchas mujeres y hombres tripulantes de vuelo. Todo esto está sustentado en estudios científicos y médicos realizados por especialistas, información que bien podemos compartir con ustedes cuando lo deseen*”⁷⁷. (Itálica fuera de texto)

Es claro entonces que una cosa es la percepción general que pueda existir y otra muy distinta lo que ocurre al interno de cada organización y de cada profesión, los pilotos no son un grupo poblacional que pueda ser equiparado con el resto de los trabajadores. Adicionalmente si fuese tan exacto decir que aumentó la expectativa de vida de los aviadores civiles con base en los estudios internacionales existentes y

⁷⁶ COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-056 (3 de febrero de 2010) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 6º (parcial) del Decreto 1282 de 1994 y el artículo 9º y 10º (parcial) de la Ley 797 de 2003. <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/C-056-10.htm> [Consultada el 25 de septiembre de 2013]

⁷⁷ Tomado de la página Web de la Asociación Colombia de Aviadores Civiles “ACDAC” <http://www.acdac.org.co/> [Consultada el pasado 18 de septiembre de 2013]

que ya su edad pensional no sería a los 60 sino a los 65 porque dentro de la citada Resolución 01063 del 14 de marzo de 2008, expedida por la Aeronáutica Civil de Colombia, se indica en su artículo tercero que adiciona el numeral 2.2.1.11 que: “(...) no obstante, en los casos de tripulaciones conformadas por más de un piloto, solo uno de ellos podrá tener más de 60 años de edad.” (Subrayado e itálica fuera de texto)

Surge la duda del porque solo UN (1) tripulante podrá tener 60 años, es claro que hay un sofisma de distracción al hablar del aumento de la expectativa de vida, para los aviadores civiles en Colombia cuando no se permite a los mayores de 60 años tripulando solos una aeronave, pues el riesgo es bastante alto, como quiera que no están en óptimas condiciones de reaccionar ante cualquier eventualidad y eso hace que aunque se diga que pueden continuar 5 años más siendo aviadores, es decir hasta los (65) no sea tan idóneo permitirles tripular a esa edad solos. En realidad se observa una verdadera contradicción y peor aún un enfrentamiento de derechos, donde vale la pena examinar como en efecto se hará conforme la técnica del mayor valor o peso jurídico establecida por Robert Alexy⁷⁸.

⁷⁸ En una entrevista realizada por Manuel Atienza, a Robert Alexy le pregunta: “Para empezar me gustaría que me dieras algunos detalles sobre tu carrera académica: Por ejemplo: ¿Qué fue lo que te llevó a la filosofía del Derecho? ¿Estás satisfecho con haber elegido ser un filósofo del Derecho? A lo cual contesta: “Empecé a estudiar en Gotinga en 1968. Durante todo el tiempo en que cursé los estudios completos de Derecho, estuve también matriculado en la facultad de filosofía. Me interesaba la filosofía. Quien estudia a un tiempo ciencia jurídica y filosofía llega pronto por sí mismo a la filosofía del Derecho. El que este interés permaneciera constante durante toda la época de estudiante tengo que agradecerlo esencialmente a mis profesores. (...) hice de la filosofía del Derecho mi profesión, siempre me he sentido satisfecho con esa decisión. Hasta el día de hoy nunca me he aburrido con mi profesión.” ATIENZA, Manuel, Entrevista a Robert Alexy. Revista Doxa. Cuadernos de filosofía del Derecho. Departamento de filosofía del Derecho. Universidad de Alicante. Edición electrónica Espagrac. 1989 pág. 5. [En línea] Disponible en: <http://publicaciones.ua.es/filespublici/pdf/02148678RD22661887.pdf> [Consultada el 10 de octubre de 2013]

3.2. LA HUMANIZACIÓN DEL DERECHO DEL TRABAJO PARA LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA- PERSPECTIVA ALEXYANA - ANÁLISIS DE LA SENTENCIA C-189 DE 1996

En este capítulo se pretende realizar un pequeño análisis a la Sentencia C-189 de 1996 donde se examina una aparente desigualdad material y formal⁷⁹ para los pilotos Civiles Colombianos, quienes fueron eliminados del régimen excepcional, sin embargo la Corporación aduce que no hubo omisión por inconstitucionalidad frente a la clasificación que contiene el artículo 1 del Decreto 1281 de 1994, al no incluir a los aviadores civiles, dentro de dicho régimen, sino que reglamentó, los requisitos para acceder a la pensión por parte de tales aviadores, en forma separada en otros decretos. Sin embargo aún cuando la honorable Corte considere que no hubo omisión arbitraria, se argumentará cómo se presentó un detrimento alto, dado que no hubo una mejoría frente a la calidad y condiciones de vida de dicha población de trabajadores antes de ser excluidos del régimen excepcional quedando desprotegidos frente a la exposición en su actividad laboral a radiaciones ionizantes y otros factores de riesgo sicosomático, los cuales han sido considerados a nivel mundial como altamente peligrosos para la salud (El estrés y la fatiga)

⁷⁹ Es decir un ataque Frontal a la igualdad «formal» y la igualdad «material.» El primero de ellos constituye un postulado fundamental del Estado liberal de Derecho y fue denunciado por Leibholz como el reconocimiento de la identidad del estatuto jurídico de todos los ciudadanos, lo que implica la garantía de la paridad de trato en la legislación y en la aplicación del Derecho (G. LEIBHOLZ: Die Gleichheit vor dem Gesetz, Munich-Berlín, C. H. Beck (primera edición, 1925), 1959, pág. 16). A su vez, el principio de igualdad material viene siendo entendido como una reinterpretación de la igualdad formal en el Estado social de Derecho que, teniendo en cuenta la posición social real en que se encuentran los ciudadanos, tiende a una equiparación real y efectiva de los mismos (H. HELLER: «Las ideas socialistas», en el volumen seleccionado y prologado por A. LÓPEZ PINA: Escritos políticos, Madrid, Alianza, pág. 322. K. Hesse utiliza los conceptos de «igualdad formal» e «igualdad material» para referirse a la igualdad en la aplicación del Derecho e igualdad como límite frente al legislador, respectivamente. Así, dice: «El principio general de igualdad como igualdad ante la ley impone el cumplimiento del Derecho vigente sin excepciones ni acepción de personas. Además establece el principio de igualdad jurídica material, al que está vinculado el legislador (art. 1.3 LF): se ha de tratar igualmente lo que es esencialmente igual, lo que es esencialmente desigual se ha de tratar desigualmente» (K. HESSE: «Bestand und Bedeutung der Grundrechte», en BENDA-MAIHOFFER-VOGEL: Handbuch des Verfassungsrecht, vol. I, Berlín-Nueva York, Walter de Gruyter, 1984, pág. 87. Vid. También K. HESSE: «Der Gleichheitsgrundsatz im Staatsrecht», en Archiv des öffentlichen Recht, vol. 77 (1951 -1952). [En línea] Disponible en: http://www.alfonsozabrano.com/nueva_doctrina/05062011/ndp-principio_igualdad_material.pdf [Consultada el 14 de octubre de 2012]

La aproximación que se realizará, se hace teniendo en cuenta la teoría ALEXIANA, como quiera que la misma busca encontrar un punto de equilibrio entre el Derecho y la moral⁸⁰, lo que tiene un enfoque muy válido, para el análisis de la providencia escogida, toda vez, que el problema de la eliminación de los aviadores civiles en el régimen excepcional, precisamente se debió a un tema netamente económico, existiendo una moral aparente, en la medida que el Estado y sus gobernantes son conscientes de los riesgos inherentes y propios de la actividad de la aviación por encontrarse expuestos a radiaciones ionizantes y demás factores que aumentan el riesgo laboral, pero no se les permite mantener las condiciones antes existentes.

⁸⁰ Es importante recordar que en Colombia el término moral ha sido ampliamente discutido en distintos ámbitos de aplicación, siendo declarada en algunos casos su inexecutable y en otros a contrario sensu, su executable, al igual que la frase “buenas costumbres”, puesto que existen en esas expresiones problemas de “indeterminación de sentido, propios de todo lenguaje natural, a saber: la ambigüedad, la vaguedad o la textura abierta” ha dicho la C.C. Así define entonces que la expresión es ‘ambigua’ cuando “(...) puede tener distintos significados según los diferentes contextos en que vaya insertada, o bien que en una misma palabra puede tener distintos matices de significado en función de esos contextos diversos” Con base en lo anterior ha dicho la Corte Constitucional que hay conceptos jurídicos indeterminados como ‘moral’, que en principio, sí pueden ser usados por el sistema jurídico, bajo el orden constitucional vigente, pero existen otros eventos en los cuales el órgano constitucional ha considerado que no pueden ser utilizados: Así han habido varios pronunciamientos en uno y otro sentido a saber: La Corte Constitucional en 1982 fijó cuatro requisitos de interpretación, como manera de limitar la vaguedad y ambigüedad del concepto ‘moral social,’ al resolver un caso en particular puesto bajo su consideración, posteriormente declara executable la expresión, pero restringe el uso ilegítimo y discrecional de las expresiones acusadas.(C-427 de 1994) Luego consideró que la restricción analizada era particularmente grave porque permitía silenciar, como opuestas ‘al decoro y al buen gusto.’ (C-010 de 2000), así mismo la Corte decidió que el legislador desconoce los derechos sindicales cuando restringe su libre ejercicio mediante conceptos jurídicos indeterminados que otorgan a los responsables de estudiar los estatutos de una organización sindical, un amplio margen de valoración subjetiva” (C-567 de 2000), luego adujo la Corte que cuando la imprecisión de una regla, incluso penal, puede disolverse fácilmente, esta no debe ser inexecutable. (C-232 de 2002) ya en la C-373 de 2002 declaró la inconstitucionalidad de la norma acusada y precisó detalladamente su alcance. Después manifestó que: “frente al ejercicio de una profesión las normas disciplinarias deben establecerse con referencia a las funciones y deberes propios del respectivo hacer profesional, no en atención a la conducta personal que se agota en los linderos de lo privado, o que aún campeando en la arena de lo público no trasciende ni afecta el buen desempeño de la función.” (C-098 de 2003), igualmente la Corporación estima que si bien el legislador puede elevar a la categoría de falta disciplinaria aquellos actos que repudian a la moral social entendida como “la que prevalece en cada pueblo en su propia circunstancia”, y proscribir estos comportamientos en el ámbito de las instalaciones militares, al hacerlo debe establecer clara y precisamente cuáles son aquellos actos “inmorales” que eleva a la categoría de falta disciplinaria. (C-431 de 2004) En la Sentencia C-570 de 2004, considero que: “las normas del derecho disciplinario entran frecuentemente en conflicto con derechos fundamentales como la intimidad y la autonomía personal”, indicando a la vez que “tales colisiones deben ser resueltas a través de la ponderación de los bienes jurídicos en conflicto.” Finalmente indicó que es inconstitucional un concepto jurídico indeterminado que permite sancionar a los odontólogos por actos que no están relacionados con su profesión, en este caso, el concepto de ‘la moral’ (C-537 de 2005).

Al tenor de lo establecido por José Juan Moreso⁸¹ se puede decir que la pretensión de Alexy consiste en: “Mostrar que la ponderación es un procedimiento racional de aplicación del derecho, normalmente la aplicación del derecho se asocia con la operación conocida como subsunción. Subsumir un caso individual en una regla general equivale a establecer que un determinado caso individual es una instancia de un caso genérico al que una regla general correlaciona con una solución normativa determinada.”

Teniendo en cuenta dicho postulado, se puede manifestar que cuando la Corte Constitucional entra a realizar el estudio de la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los Decretos⁸², realiza indudablemente una actividad de ponderación y subsunción, hay Ponderación como quiera que hace un análisis racional frente a la aplicación del derecho a pertenecer los pilotos o no a la actividad de alto riesgo, estudio que a mi modo de ver, no fue el adecuado, tal vez como lo dice la corporación porque no existían derechos adquiridos sino meras expectativas, sin embargo pese a ser claro que existe una disminución en la expectativa de vida de este grupo de trabajadores, basándonos en ilustraciones internacionales, dicha situación no fue estudiada, por existir una demanda que limita los poderes de la corte a lo solicitado por el demandante, pero queda el sin sabor al reconocer que la eliminación de los aviadores al régimen de alto riesgo no obedeció a un capricho sino a una necesidad.

En este evento existió una labor de Subsunción, por parte de la Corte Constitucional como quiera que efectuó el estudio de un tema específico a un caso particular, frente a otros grupos de trabajadores⁸³ que según el Gobierno Nacional sí pertenecen a regímenes excepcionales, por cuanto su actividad es considerada como alto riesgo.

Se observa entonces, según Alexy las reglas se usan y emplean mediante la subsunción, mientras que la ponderación es la forma bajo la cual se deben aplicar y

⁸¹ Licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Barcelona (1983) y doctor por la misma universidad (1988), con premio extraordinario en ambos casos. En Octubre del 2010 fue investido con el grado académico de Doctor Honoris Causa por la Universidad de Valparaíso (Chile).

⁸² 1281 artículo 1, 1282, artículo 8 y 1295, artículo 28, todos del año 1994.

⁸³ 1. Trabajos en minería que impliquen prestar el servicio en socavones o en subterráneos. 2. Trabajos que impliquen la exposición a altas temperaturas, por encima de los valores límites permisibles, determinados por las normas técnicas de salud ocupacional. 3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes. 4. Trabajos con exposición a sustancias comprobadamente cancerígenas.

utilizar los principios. Siendo ello así, es innegable que la ponderación es hoy en día una gran herramienta para el análisis jurisprudencial y no cabe duda que dentro de la Sentencia ha sido utilizada en la medida que se liga el estudio de la misma a la aplicación de un régimen normativo excepcional, con el cual podría desaparecer el conflicto, si ampararan la debilidad manifiesta que se halla plenamente identificada en la población de aviadores civiles, su disminución frente a la vida y la salud, por exposición a radiaciones ionizantes y demás factores que aumentan el peligro.

Los conflictos de reglas se resuelven en la teoría Alexyana a través de la excepcionalidad de la norma, o dejando sin validez aquella que contraría la generalidad, de tal manera que en el caso examinado en particular la alternativa utilizada por el legislador, años antes fue la aplicación de un régimen especial, sin embargo a través de la potestad de modificar las normas existentes suprimió de la excepción a este grupo de trabajadores (aviadores civiles), dejándolos desprotegidos, quedando así varios de sus bienes jurídicos, de gran relevancia a la deriva.

Frente a los principios las cosas varían toda vez que cuando hay enfrentamiento entre ellos, lo que debe ocurrir según Alexy, para poder resolverlos, es que un principio ceda ante el otro, es decir que no se declare la validez o no de alguno de ellos sino que el de mayor importancia o mayor peso debe ser el que se mantenga y el otro simplemente deje de ser utilizado, sin que ello signifique que el que se considera de menor valor sea inválido. Es por esta razón que se afirma que, en los casos concretos, los principios tienen diferente peso y el conflicto ha de resolverse según la dimensión de peso y no según la dimensión de validez⁸⁴.

Igualmente es importante recordar que la teoría Alexyana propende por dos posiciones claras y concretas, una el “constitucionalismo moderado”⁸⁵ y dos el

⁸⁴ Primera presentación en Robert Alexy, *Teoría de los derechos fundamentales*, [1986] trad. de E. Garzón Valdés, (Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1993), pp. 81-98. Los ulteriores desarrollos pueden hallarse en Robert Alexy, 'Epílogo a la Teoría de los derechos fundamentales', trad. de C. Bernal, *Revista española de Derecho Constitucional*, 22, n. 66 (2002): 13- 64; Robert Alexy, 'Constitutional Rights, Balancing, and Rationality', *Ratio Juris*, 16 (2003): 131-140 y Robert Alexy, 'On Balancing and Subsumption. A Structural Comparison', *Ratio Juris*, 16 (2003): 433-449.

⁸⁵ Se respalda en los tres niveles del sistema jurídico (reglas-principios-procedimiento), en la convicción que dicha postura "es la que permite realizar en la mayor medida la razón práctica", confiando a la ponderación racional el espacio para la competencia de decisión del legislador legitimado democráticamente y los principios materiales de la Constitución. http://www.carlosparma.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=57:conceptos-

“legalismo,⁸⁶” estos postulados, hacen prever, que en su tesis hay cabida a lo conocemos como el denominado bloque de constitucionalidad⁸⁷, que tiene aplicabilidad en Colombia, en la medida que la constitución, no es la norma de normas como fue concebida por Kelsen,⁸⁸ si no todo un compendio de normatividades que constituyen un amplio ámbito de aplicación, logrando incluir aspectos relevantes frente a Derechos humanos, que no pueden ser limitados ni siquiera en estados de excepción, quedando así en sentido lato, incorporados diversos convenios, que regulan aspectos de gran relevancia para nuestra sociedad, en especial en materia laboral, como quiera que uno de los organismos que ha proferido más cúmulo de elementos normativos, que a su vez han sido ratificados por nuestro País y que dan prelación al trabajador, es la OIT, la cual ha buscado desde todo punto de vista el equilibrio social entre empleadores y trabajadores, lo cual es muy importante en la providencia que hoy he tomado como objeto de estudio.

Así mismo Alexy, en su teoría rescata la fórmula de Radbruch, conforme a la cual “el conflicto entre la justicia y la seguridad jurídica debería poder solucionarse en el sentido de que el Derecho positivo asegurado por el estatuto y el poder tenga también preferencia cuando sea injusto e inadecuado en cuanto al contenido,

[fundamentales-de-la-obra-de-robert-alexey&catid=42:argumentacion-juridica&Itemid=62](#) [Consultada el 31 de mayo de 2013]

⁸⁶ Esta teoría se basa en que: a) Reivindica la autonomía del legislador democrático y no aceptar la omnipresencia de la Constitución sino la independencia del derecho ordinario; b) La presencia de principios en el derecho junto a las normas, asimilando aquellos con los valores en tanto su contenido es moral y su forma jurídica; c) El discurso jurídico es un caso especial del discurso práctico o moral; d) La aplicación del derecho debe estar guiada por la respuesta correcta para cada caso como idea regulativa; y e) Afirmando una unión conceptual entre derecho y moral, y consiguientemente, el límite de la injusticia extrema para que exista o logre surgir el derecho. VIGO, Luis Rodolfo. Reflexiones iusfilosóficas de una Decisión Judicial Suplencia de la queja total en los juicios electorales. Presentación en Power Point.

⁸⁷ “Sistema jurídico de Derecho constitucional destinado a la (i) fundamentación de la legitimidad, validez y eficacia del orden jurídico, a través (ii) de los controles constitucionales efectuados por órganos del Estado constitucional encargados de la verificación de la compatibilidad de las normas del sistema jurídico en relación con la Norma Fundamental.” LONDOÑO AYALA, César Augusto. Bloque de Constitucionalidad, Ed. Nueva Jurídica, Bogotá, 2010, p. 4

⁸⁸ Si fuéramos a definir la constitución en términos Kelsenianos ésta sería “el Estado entendido como unidad de normas jurídicas”, como “algo normativo, un simple “deber ser”, “constitución = norma de normas”; sin embargo, dicho concepto, sin los principios metafísicos del derecho natural burgués. [En línea] Disponible en: ["http://www.unisabaneta.edu.co/innova/pdf/el_debate_schmitt_kelsen_sobre_el_guardian_de_la_constitucion_politica.pdf"](http://www.unisabaneta.edu.co/innova/pdf/el_debate_schmitt_kelsen_sobre_el_guardian_de_la_constitucion_politica.pdf) [Consultada el 31 de mayo de 2013]

excepto cuando la contradicción entre la ley positiva y la justicia alcance un grado tan insoportable que la ley deba ceder como “derecho injusto” ante la justicia⁸⁹”

Al leer esta fórmula, me genera una sensación de bienestar incalculable en la medida que permite establecer de manera clara que todo aquello que se contrapone al sentido de lo justo no puede llegar a ser aplicado de manera normativa, pues se estaría generando una injusticia que no debe, ni puede ser soportada por persona alguna, entonces desde esta perspectiva, no se entiende por qué razón si en el actual decreto 2090 de 2003, se estableció como régimen excepcional de alto riesgo la exposición a radiaciones ionizantes y a nivel internacional existen diversos estudios que demuestran que los aviadores están expuesto a éstas y a otros factores que incrementan su riesgo laboral y social, como son el estrés y la fatiga, afectando de manera paulatina su expectativa de vida, hoy ellos son régimen común.

Lo anterior implica que la norma que se está aplicando a esta población de trabajadores, conlleva en sí misma una vulneración a la teoría de la injusticia extrema, dejándolos desprotegidos y por ende generando un desequilibrio para las familias quienes sienten la afectación en la vida y la salud de uno de los miembros de su núcleo familiar, que por regla general es la cabeza principal, sin que el estado los proteja, como verdaderamente se esperaba ocurriera, como garante supremo del bien común.

Dentro de la sentencia C-189 de 1996 se cita la providencia C-168 del 20 de abril de 1995,⁹⁰ haciendo mención a los derechos adquiridos así:

“Nuestro Estatuto Superior protege expresamente, en el artículo 58, los derechos adquiridos y prohíbe al legislador expedir leyes que los vulneren o desconozcan, dejando por fuera de esa cobertura a las llamadas expectativas, cuya regulación compete al legislador, conforme a los parámetros de equidad y justicia que le ha trazado el propio Constituyente para el cumplimiento de su función.” (...) “En conclusión: el derecho

⁸⁹ ALEXY, Robert., “Una defensa de la fórmula de Radbruch”, Anuario de la Facultad de Derecho de A Coruña núm.5, 2001, p. 76.

⁹⁰ COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-189 (8 de mayo de 1996) Demanda de inconstitucionalidad de los artículos 11 parcial, 36 parcial y 288 de la ley 100 de 1993. Expediente D-686. Demandante: Jairo Villegas Arbeláez. Magistrado Ponente: Magistrado Ponente: Dr. CARLOS GAVIRIA DIAZ. En línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/c-189_1996.htm [Consultada el 31 de mayo de 2013]

adquirido se incorpora de modo definitivo al patrimonio de su titular y queda cubierto de cualquier acto oficial que pretenda desconocerlo, pues la propia Constitución lo garantiza y protege; no ocurre lo mismo con la expectativa que, en general, carece de relevancia jurídica y, en consecuencia, puede ser modificada o extinguida por el legislador. Y es en esta última categoría donde debe ubicarse la llamada 'condición más beneficiosa.'"

Como se observa, se aduce que los derechos adquiridos, no pueden desconocerse por ninguna autoridad, pues están garantizados por la propia Constitución. Pero no ocurre lo mismo con las meras expectativas, las cuales, en general, pueden ser modificadas o extinguidas por el legislador. Y, precisamente, las pensiones de los aviadores civiles que ingresen después del primero (1) de abril de 1994, son meras expectativas y no derechos adquiridos.

Si bien es cierto las pensiones de los aviadores, no formaban parte del haber patrimonial del trabajador al entrar en vigencia la ley 100 de 1993, como bien lo ha sostenido el alto Tribunal Constitucional, por cuanto no eran un derecho reconocido o adquirido, no es menos cierto que la discusión que se plantea, está dada sobre la base de las obligaciones generales que adquiere un empleador para con su trabajador es decir la protección y la seguridad, consagradas en el art. 55 del C.S.T., aunado a los derechos fundamentales de la salud, la integridad física y la dignidad humana, que en conexidad con la vida se convierten en pilares inviolables de un estado social de Derecho como el que se atribuye Colombia, desde la Constitución de 1991 en nuestro País y que sin duda alguna, éstos sí forman parte de un derecho adquirido y patrimonial de todo ser humano.

Entonces aún cuando las meras expectativas⁹¹ puedan ser modificadas por el legislador, no es menos cierto que la salvaguarda de los principios y normas fundantes debe primar sobre cualquier otra concepción que pueda llegar a existir.

⁹¹ Consisten en probabilidades de adquisición futura de un derecho que, por no haberse consolidado, pueden ser reguladas por el Legislador, con sujeción a parámetros de justicia y de equidad. En las meras expectativas, resulta probable que los presupuestos lleguen a consolidarse en el futuro COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-242 (abril 1 de 2009) Referencia: expediente D-7388 Actores: Migdonio Mosquera Murillo y Keeny Luango Mosquera. Demanda de inconstitucionalidad contra: el artículo 113 (parcial) de la Ley 50 de 1990 "por la cual se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones". Magistrado Ponente: Mauricio González Cuervo.

Entonces es allí donde se considera que existe una vulneración clara en contra de la población de aviadores civiles en Colombia, porque al ejercer su actividad laboral, están expuestos a factores que ponen en riesgo su bienestar, adicional se ha establecido por la misma Corte Constitucional que al modificar expectativas se requiere que se efectúe bajo parámetros de justicia y equidad, estándares que no fueron debidamente analizados, puesto que no hubo una planeación que permitiera que las condiciones actuales de éstos trabajadores se mejoraran, para así poder decir con plena tranquilidad que hubo ecuanimidad y equilibrio, en la decisión de cambiarlos de régimen especial al común de la ley 100 de 1993.

El actual Decreto 2090 de 2003 dejó nuevamente abierta la puerta abierta para considerar régimen excepcional aquellos trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, como es el caso de los aviadores, de tal manera que el camino está trazado y existe la manera clara para poder realizar de nuevo su inclusión, evitando que sigan siendo observados como trabajadores sin condiciones especiales, lo cual a la luz de la teoría Alexyana, constituiría un mecanismo idóneo para ponderar derechos sin desconocer la validez de ninguno pero sí dando prelación a los de mayor valor.

Se podría concluir que según la posición de la Corte Constitucional y conforme al enfoque Alexyano, la teoría de las meras expectativas subsume la necesidad de regular un sistema excepcional que protegería a los aviadores civiles en Colombia que hoy se encuentran en condición de desequilibrio, por cuanto su actividad laboral les exige verse avocados a factores de alto riesgo como el estrés, la fatiga y la ionización, los cuales, sin lugar a dudas disminuyen su expectativa y su calidad de vida. Dicha conclusión parece positiva, si se observa que el interés del legislador ha sido disminuir los factores pensionales que día a día, se acrecientan en el País, pero no se realizó un análisis serio a la problemática que desencadenaría para estos trabajadores dejar de pertenecer al régimen excepcional de alto riesgo.

Si se quisiera, realizar una cuantificación frente al caso estudiado, con relación a la fórmula de peso,⁹² estructurada por Alexy, en la cual existen 3 categorías de valor o escalas de grados, siendo ellas la leve, media y grave, podría plantear un esquema y seccionarlas así:

⁹² ALEXY, Robert "Die Gewichtsformel", en: Joachim Jickeli/Peter Kreuz/Dieter Reuter (Hg.), Gedächtnisschrift für Jürgen Sonnenstein, Berlin 2003, pp. 783-781. Traducción de Carlos Bernal Pulido: "la fórmula del peso, en: R. Alexy, Teoría de la argumentación jurídica, 2 ed. Ampliada. Ed. Palestra, Lima 2007, pp. 457 - 493

Para el ESTADO sería LEVE modificar expectativas de derechos, como quiera que no se encuentran aún en cabeza del trabajador, sería MEDIA la idea de regular de manera clara los regímenes excepcionales de alto riesgo con el fin que sean claros frente a sus beneficiarios y podría ser considerado GRAVE la afectación que a nivel económico puede significar para el País pensionar a muchísimos trabajadores a una edad más temprana, Ahora bien, frente a los derechos que se consideran vulnerados en cabeza de los AVIADORES, podría establecerse las siguientes pautas de valor, para poder equipararlas y llegar a una conclusión frente a qué necesidad debió ceder en este caso en particular. Sería LEVE, no poder pensionarse a edad temprana, sería MEDIA tener que continuar cotizando por muchos más años para adquirir el derecho pensional, pero sería GRAVE, y en efecto lo es, la afectación que a nivel de la salud y correlativamente de la vida se presenta en cabeza de dicho grupo poblacional al encontrarse expuestos a diversos factores que afectan su bienestar, como es el caso de la exposición a radiaciones ionizantes, la fatiga y el estrés laboral, que disminuyen su calidad de vida.

El anterior caso práctico podría resumirse así:

<u>RANGOS DE VALOR</u>	<u>BIENES JURÍDICOS QUE SE AFECTARÍAN PARA EL ESTADO</u>	<u>BIENES JURÍDICOS QUE SE AFECTARÍAN PARA LOS AVIADORES CIVILES</u>
<u>LEVE</u>	Modificar expectativas de derechos	No pensionarse a temprana edad
<u>MEDIA</u>	Regular de manera clara los regímenes excepcionales	Tener que sufragar las cotizaciones por años adicionales
<u>GRAVE</u>	Afectación a nivel económico	Afectación de la vida, la salud y la integridad física.

Al enfrentar las 3 categorías en cada evento anteriormente mencionado, se llega a la conclusión que frente a la salvaguarda de la vida, la salud, la integridad y el bienestar de un trabajador, sin embargo no se puede desconocer el tema económico, como quiera que al romperse el equilibrio, el Estado no podría soportar las cargas pensionales de ningún trabajador en nuestro País. No obstante lo anterior, es claro que las pensiones son asumidas por las empresas y en la actualidad las mismas, se encuentran altamente posicionadas y al realizar las respectivas afiliaciones y subrogar el riesgo en cabeza de terceras entidades que respondan por las pensiones, lo que se requería es un mayor compromiso por parte de cada una de las

empresas de aviación, en aportar un porcentaje adicional que permita a sus colaboradores, proteger sus derechos fundamentales, lo que sin lugar a dudas ocuparía el primer ranking en la fórmula de peso de la teoría Alexyana.

A MODO DE CONCLUSION: OFRECER A LOS AVIADORES CIVILES EN COLOMBIA, UN RÉGIMEN ESPECIAL, CONFORME AL DECRETO 2090 DE 2003, QUE LES GARANTICE SU CALIDAD DE VIDA Y ASÍ SE LOGREN MITIGAR LOS RIESGOS INHERENTES A SU PROFESIÓN, POR EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES, AUNADO AL ESTRÉS Y LA FATIGA OCUPACIONAL.

Las radiaciones ionizantes⁹³ tienen fuentes de creación natural⁹⁴ y artificial⁹⁵, que pueden generar una exposición independiente. Es necesario igualmente recordar que exceder el grado de exposición a dichas radiaciones ionizantes genera un riesgo inminente para la salud, como ocurre con los trabajadores de la aviación⁹⁶. El objetivo primordial fue plantear la necesidad de volver a establecer un régimen especial en el que se ejecute y ponga en práctica todo un sistema de prevención, protección y autocontrol, para que dichos trabajadores contribuyan a mitigar los riesgos y los empleadores tomen conciencia de la importancia de su regulación.

Teniendo en cuenta que la Euratom⁹⁷ ya estableció de manera clara que los aviadores reciben radiaciones cósmicas superiores a otras personas y requieren medidas especiales de protección para evitar daños irreparables, así mismo existen diversos países como España⁹⁸, Uruguay⁹⁹, Chile¹⁰⁰ entre otros, que están sumando sus esfuerzos para dar una mayor protección a sus aviadores y partiendo de la base que dichos riesgos son necesariamente de carácter ocupacional, es necesario que

⁹³ CORTÉS DÍAZ, José María. Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e higiene. 9 Edición. Editorial Tebar, 2007 p. 621 y 719

⁹⁴ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Radiaciones ionizantes: efectos en la salud y medidas de protección. Nota descriptiva N. 371. Noviembre de 2012. [En línea] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs371/es/> [Consultada el 31 de mayo de 2013]

⁹⁵ CANCIO, David. Impacto radiológico de las fuentes naturales y artificiales de radiación. Informe del Comité Científico de Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR) 2008. p. 2.

⁹⁶ PÉREZ SASTRE, José María y RODRÍGUEZ VILLA, José Luis. Aspectos Clínicos de la Medicina. p. 38.

⁹⁷ UNIÓN EUROPEA. Directiva 96/29/Euratom. Diario Oficial No. L 159 de 29/06/1996 p. 0001 - 0114

⁹⁸ ESPAÑA. MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. NTP 614: Radiaciones ionizantes: normas de protección. Tripulaciones expuestas a radiación cósmica p. 11.

⁹⁹ GONZÁLEZ SPRINBERG, Gabriel y ROBIN LEMA, Carolina. Para entender las radiaciones: Energía nuclear-medicina industrial. Publicado por DIRAC – Facultad de Ciencias – Universidad de la República. Uruguay. 2011. p. 22.

¹⁰⁰ CHILE. FUERZA AÉREA. Rev. Vol. 30. p.19

se exija a las empresas dedicadas a la actividad de la aviación en Colombia, que generen estrategias adecuadas para mitigar esas contingencias.

El pasado 29 de Enero de 2008 se suscribió un acuerdo entre los Gobiernos de Colombia y España que está dando aplicación a lo dispuesto en la Ley 1112 de 2006, que aprobó el Convenio de Seguridad Social que existe entre las dos naciones para acumular tiempo de cotización a pensiones efectuadas en los dos países, dicho avance a nivel legislativo abre la puerta para permitir que a través de los pactos de reciprocidad se logren equiparar legislaciones que hagan más justas las relaciones entre empleadores y trabajadores. España es uno de los países que mayores avances ha tendido con relación al tema objeto de estudio, razón por la cual se piensa que no está lejos, lograr una mayor humanización¹⁰¹ del Derecho del trabajo para este grupo poblacional y así garantizar mayores y mejores condiciones laborales.

Es importante tener claro también que en Colombia los aviadores civiles pertenecieron a un grupo pensional especial que será desmontado de manera definitiva el 31 de diciembre de 2014¹⁰² pero con base en los estudios existentes a

¹⁰¹ Julio A Bertolini, en su monografía PROCESO DEMOCRACIA Y HUMANIZACIÓN. [En línea] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos38/proceso-democracia-humanizacion/proceso-democracia-humanizacion.shtml> [Consultada el 21 de mayo de 2013] Según el criterio de este autor humanizar en sentido estricto significa crear una justicia con rostro humano.

¹⁰² El Decreto 1282/94, señalaba: Artículo 3 “Régimen de Transición de los aviadores civiles. Los aviadores civiles, tendrán derecho a los beneficios del régimen de transición de que trata el presente artículo, siempre que al 1º de abril de 1994 hayan cumplido cualquiera de los siguientes requisitos: a. Haber cumplido cuarenta (40) o más años de edad si son hombres, o treinta y cinco (35) o más años de edad si son mujeres. b. Haber cotizado o prestado servicios durante diez (10) años o más”. Y Artículo 4º. “Beneficios del Régimen de Transición. Los aviadores civiles beneficiarios del Régimen de Transición, tendrán derecho al reconocimiento de su pensión de jubilación conforme al Régimen que se venía aplicando, esto es, el Decreto 60/73, a cualquier edad cuando hayan cumplido veinte (20) años de servicios continuos o discontinuos, en empresas que estén obligadas a efectuar aportes a Caxdac. Así mismo, se mantendrán las condiciones de valor y monto máximo de la pensión anteriormente aplicables, es decir, el 75% del promedio de lo devengado en el último año de servicios.” Sin embargo el Acto Legislativo No. 01/05, estableció que, sin perjuicio de los derechos adquiridos, la vigencia de los regímenes pensionales especiales expiraría el 31 de julio de 2010. Igualmente, consagró que el régimen de transición establecido en la Ley 100/93 y demás normas relativas al mismo, no podrían extenderse más allá del 31 de julio de 2010; excepto para los trabajadores que estando en dicho régimen, además, tengan cotizadas al menos 750 semanas o su equivalente en tiempo de servicios a la entrada en vigencia del presente Acto Legislativo, a los cuales se les mantendrá dicho régimen hasta el 31 de diciembre del año 2014. En concordancia la Sentencia C-228/11 de la Corte Constitucional, aclaró que las condiciones pensionales previstas para los

nivel internacional frente a los riesgos inherentes a su profesión, es claro que se deberían volver a incluir en dicha modalidad, puesto que no se pueden sacrificar derechos fundamentales de los trabajadores, más aún cuando no se han tomado medidas claras que mitiguen las contingencias y permitan establecer que hubo un mejoramiento en las condiciones de vida y por dicha razón pueden pertenecer a un régimen común.

Otra forma importante que generaría un aporte a nivel de la aviación en Colombia, es estructurar un manual de prevención de riesgos frente a la exposición de radiaciones ionizantes en la aviación, que al ser complementado con el sistema de gestión de riesgo por fatiga que ya fue estructurado por organismos internacionales (IATA, OACI e IFALPA) interesados en lograr mayores y mejores resultados en la seguridad aérea, se obtenga de manera preventiva el mejoramiento de las condiciones de vida y de salud de éstos trabajadores y finalmente concluir con la necesidad de crear nuevamente un régimen especial que se encuentre acorde con las políticas de beneficios que deben tener quienes se enfrentan a dichas eventualidades.

Las radiaciones ionizantes no son de fácil detección por tal razón es fundamental el empleo de instrumentos especializados que permitan descubrir el grado de riesgo al cual se hallan expuestos los trabajadores de la aviación. Es por esto que la Universidad Nacional de la Plata en Argentina preocupados por las dosis de radiación a las cuales se están viendo avocados sus pilotos realizaron las primeras mediciones de su radiación en vuelos internacionales y través de dosímetros personales termoluminiscentes lograron los resultados que fueron concluyentes para establecer que los niveles de dosis de radiación que recibía la tripulación superaba los límites máximos permitidos para la población¹⁰³, según lo establecido por la

beneficiarios del régimen de transición especial de CAXDAC consagrado en el artículo 4 del Decreto 1282 de 1994 se mantendrá vigente hasta el 31 de diciembre de 2014, a pesar de la extinción ordenada por el parágrafo transitorio 2 del artículo 1 del Acto Legislativo 01 de 2005. Sin embargo, para poder acceder a dicho beneficio, la Sentencia exige que los beneficiarios del régimen de transición hayan cotizado por lo menos 750 semanas o más, ó su equivalente en tiempos de servicios, al 25 de julio de 2005, fecha de entrada en vigencia del Acto Legislativo 01/05. Ello establece que los aviadores civiles beneficiarios del régimen de transición especial de CAXDAC podrán cumplir el requisito de 20 años de servicios que exige la ley para acceder a la pensión de jubilación hasta el 31 de diciembre de 2014.

¹⁰³ SPINOLA, Eduardo. Artículo "Prevenir la exposición de radiaciones en la aviación" Universidad de la Plata Argentina. 2 de julio de 2009.

Comisión Internacional de protección radiológica.¹⁰⁴ Dicho estudio fue liderado por el Médico Vicente Ciancio¹⁰⁵, en 1997. Por lo indicado es evidente que para lograr la prevención deseada, será necesario que las empresas dedicadas a la aviación en Colombia doten sus aeronaves de dosímetros¹⁰⁶ con el fin de determinar con total certeza los valores exactos de radiación que está recibiendo dicha población de trabajadores y así poder controlar de manera eficiente el riesgo existente.

La mujer en estado de gravidez no debería sea destinada a realizar actividades en el aire, o limitar con los dosímetros la cantidad de dosis recibida, que no podrá ser superior a 1mSv¹⁰⁷ mientras dure su periodo de gestación, como quiera que la exposición a radiaciones de tipo ionizante, pueden llegar a afectar el crecimiento y desarrollo del bebe que se está formando.

Otra de las medidas restrictivas de gran importancia es que las empresas queden obligadas a disminuir los tiempos de vuelo, en este sentido la asociación de pilotos Alemana (VC) ha propuesto un paquete de medidas que limita a 500 horas de vuelo por piloto y año¹⁰⁸, 31.000 pies como límite de operación y un máximo de 10 mSv/hora a bordo.¹⁰⁹, ello con el fin de no exceder la exposición, dado que entre menos períodos se encuentre la persona expuesta, mayores probabilidades de evitar consecuencias irreparables habrá, de tal manera que el fin principal de esta acción es la prevención.¹¹⁰

¹⁰⁴ Comisión Internacional de protección radiológica. Recomendación 60 de 1991, donde se indicó que el límite máximo para cualquier persona (viajero frecuente) es de 1 mSv por cada año y para los pilotos se fijó en 20 mSv por año.

¹⁰⁵ Médico Especialista en Medicina Aeronáutica y Espacial. Director Científico del Instituto de Medicina Aeronáutica-SMQ Director del Curso Universitario de Postgrado de Medicina Aeronáutica y Medio Ambiental - IV Cátedra de Medicina de la Fuerza Aérea de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de la Plata Argentina.

¹⁰⁶ Guía de Seguridad, Colección de Normas de Seguridad del OIEA, núm. RS-G-1.2 (Viena, 1999). Patrocinada conjuntamente por el OIEA y la OIT. p. 48.

¹⁰⁷ UNIÓN EUROPEA. Directiva 96/29 de la Euratom. Diario Oficial nº L 159 de 29/06/1996 Art. 10.

¹⁰⁸ En Colombia el Decreto 2058 de 1951, expedido en ejercicio de la facultad conferida por el artículo 161 del Código Sustantivo de Trabajo, se estableció que la distribución de las horas de trabajo de los tripulantes de aeronaves durante los días, la semana y el año sería reglamentada por la Dirección General de Aeronáutica Civil (Hoy Unidad Administrativa Especial) a través del Manual de Reglamentos Aeronáuticos, previendo que no excedieran de 90 horas de vuelo en lapsos de 30 días, lo que da un equivalente de 1080 horas al año, una gran diferencia con la propuesta indicada.

¹⁰⁹ GARRIDO CORDOBERA, Lidia M. Rosa. Trabajo de investigación "Los riesgos y efectos de la radiación ionizante cósmica en las tripulaciones de vuelo y en el pasajero frecuente" Buenos Aires 24 de agosto 2005.

¹¹⁰ UNIÓN EUROPEA. Directiva 96/29/Euratom. Diario Oficial No. L 159 de 29/06/1996 Art. 42. Ítem. 2.

Así mismo encontramos el Decreto 2742 de 2009, que establece que el tiempo máximo de vuelo en quince (15) días calendario no podrá exceder de cincuenta (50) horas y el tiempo máximo en un mes calendario no podrá exceder de noventa (90) horas, nótese nuevamente como nos encontramos en un nivel muchísimo más alto de tiempo de vuelo comparado con otros países, lo que incrementa sin lugar a dudas el riesgo latente.

Se deben realizar talleres de capacitación con los trabajadores de la industria de la aviación en Colombia, con el objeto que todos conozcan los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en su actividad laboral ¹¹¹, y así lograr una mayor concientización por parte de ellos, que permita la auto-prevención utilizando todas las herramientas propias para lograr mitigar el impacto en su vida y su salud.

Deben efectuarse planes de contingencia que permitan ejecutar los vuelos a una altura moderada, comparada con el nivel del mar, puesto que a partir de 32.000 pies es decir 10 km aproximadamente el riesgo de radiación por la altura se vuelve significativo ¹¹² y esa elevación es comúnmente utilizada cuando se alcanza la altura crucero, que es aquella utilizada durante la mayor parte del vuelo, donde se estabiliza después de completar su larga subida luego del despegue, y le permite al avión volar de manera más eficiente, evitar condiciones atmosféricas adversas y mantenerse lejos del alcance de otros aviones ¹¹³, sin embargo incrementa el riesgo de radiación por tal motivo será necesario verificar las distintas condiciones que permitan equilibrar esa altura crucero con aquella que sea ideal para proteger a la tripulación de las contingencias de la ionización, podría ser utilizada una altura aproximada de 25.000 pies que es usada también como altura crucero, o 31.000 como lo estipuló la asociación de pilotos Alemana (VC) sin que se incrementen de manera considerable los riesgos. Igualmente debe evitarse que se llegue a una latitud entre los 40° a los 90° donde se reciben fuertes dosis de radiación.

Es fundamental que la guía o manual de prevención se estructure, con derechos y obligaciones de las partes con participación tripartita, para que exista una verdadera cooperación entre los distintos agentes que componen el problema y por tanto la solución. Así mismo se estructurarán medidas como las antes indicadas y de ser

¹¹¹ *Ibid.* Art. 42. Ítem 3.

¹¹² MUJICA FERNÁNDEZ, Fernando. Radiación Cósmica: Elemento riesgoso para las tripulaciones de vuelo y cabina de líneas aéreas comerciales. Capítulo relativo a los Efectos de la radiación cósmica según altura y latitud. 2005.

¹¹³ Artículo ¿Por qué los aviones vuelan a 30 000 pies? [En línea] Disponible en: <http://www.ehowenespanol.com/aviones-vuelan-30-000-pies-sobre-10908/> [Consultada el 28 de mayo de 2013]

posible se implementarán otras de igual trascendencia, como controles médicos tanto físicos, como mentales, para los trabajadores de la aviación, la obligatoriedad de realizar estudios cromosómicos por parte de las empresas a sus trabajadores para determinar sus condiciones actuales y posibles detrimentos en la vida y la salud; mayores tiempos de descanso comparados con los actuales y establecer un régimen especial para que puedan ser pensionados a una menor edad, sobre la base de los estudios previamente ejecutados, que les garantice nuevamente de manera eficiente el mejoramiento de su calidad de vida, comprometiendo a las empresas dedicadas a la aviación, a realizar el mayor valor por aportes en alto riesgo, de modo que se comparta la prevención con el compromiso del empleador, en disminuir los riesgos del trabajador.

Finalmente si se admite la tesis probada durante el transcurso de este trabajo de profundización de realizar la inclusión de los aviadores como alto riesgo conforme al Decreto 2090 de 2003, por exposición a radiaciones ionizantes, las empresas encargadas de prestar los servicios de aviación civil en Colombia, cotizarían a Colpensiones y se requeriría realizar el incremento relativo al 10 por ciento (10%) adicional, con lo que se lograría generar una protección inmediata a los aviadores civiles permitiendo que su régimen sea nuevamente especial y como consecuencia se logre el mejoramiento de su calidad de vida, al igual que el bienestar de sus familias, tan grandemente afectadas por las condiciones laborales de los llevan a la disfuncionalidad de sus hogares.

BIBLIOGRAFÍA

NORMAS:

- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. DECRETO 60 DE 1973 PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, EN USO DE SUS FACULTADES CONSTITUCIONALES (16 de enero de 1973) Por medio del cual se reglamenta la Ley 32 de 1961. Diario Oficial No. 33794 de 23 de febrero de 1976.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 (24 de enero de 1979) Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979.
- COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia. 2ª Edición, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (23 de diciembre de 1993) Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1281 (2 de junio de 1994) Por el cual se reglamentan las actividades de alto riesgo. Diario Oficial No. 41403 de 23 de junio de 1994.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1282 (22 de junio de 1994) Por el cual se establece el Régimen Pensional de los Aviadores Civiles. Diario Oficial No 41.403, del 23 de junio de 1994.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1302 (23 de junio de 1994) Por el cual se adiciona el Régimen Pensional de los aviadores civiles. Diario Oficial No. 41.406, del 24 de junio de 1994.

- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1835 (3 de agosto de 1994) Por el cual se reglamentan las actividades de alto riesgo de los servidores públicos. Diario Oficial No. 41.473, del 4 de agosto de 1994.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 797 (29 de enero de 2003) Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales. Diario Oficial No. 45.079 de 29 de enero de 2003.
- COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 2090 (26 de julio de 2003) Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Diario Oficial No. 45.262, de 28 de julio de 2003.
- COLOMBIA, SENADO DE LA REPÚBLICA. Proyecto de ley 28 (24 de julio de 2012) Por la cual se adiciona al Código Sustantivo del Trabajo con normas especiales para las tripulaciones de vuelo y se dictan otras disposiciones. Senador Juan Manuel Galán.
- ESPAÑA, JEFATURA DEL ESTADO. LEY 31 (8 de noviembre de 1995) Por la cual se establece la Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10-11-1995. Fecha de aprobación: 08-11-1995. Fecha de publicación: 10-11-1995.
- ESPAÑA, MINISTERIO DE PRESIDENCIA. Real Decreto 783 (6 de julio de 2001) Por el cual se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. BOE nº 178 26-07-2001. Fecha de aprobación: 06-07-2001. Fecha de publicación: 26-07-2001.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. NTP 614: Radiaciones ionizantes: normas de protección. Tripulaciones expuestas a radiación cósmica p. 11.
- UNIÓN EUROPEA. Directiva 96/29/Euratom. Diario Oficial No. L 159 de 29/06/1996 p. 0001 - 0114

SENTENCIAS:

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-427 (29 de septiembre de 1994) Acción de inconstitucionalidad contra los artículos 113 (parcial) y 115 (parcial) del Decreto No. 2699 del 30 de noviembre de 1991. Expediente D-562. Magistrado Ponente: Fabio Morón Díaz.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-189 (8 de mayo de 1996) Demanda de inconstitucionalidad de los artículos 1 del decreto 1281 de 1994; 8 del decreto 1282 de 1994; y, 28 del decreto 1295 de 1994. Expediente D-1090. Magistrado Ponente: Dr. Jorge Arango Mejía.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-010 (19 de enero de 2000) Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 2º (parcial), 3º (parcial), 5º, 6º (parcial) 7º literales c) y f), 8º inciso tercero, 10, 11 (parcial), 13 inciso primero, 14, 15 (parcial), 19 y 20 literal f) de la Ley 74 de 1966, "por la cual se reglamenta la transmisión de programas por los servicios de radiodifusión". Expediente D-2431. Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-567 (17 de mayo de 2000) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 26, parcial, del Decreto Legislativo 2351 de 1965 "Por el cual se hacen unas reformas al Código Sustantivo del Trabajo"; y los artículos 45, parcial, 46, 47 y 50 de la ley 50 de 1990, "Por la cual se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones." Expedientes D-2664 y D-2665. Magistrado Ponente: Alfredo Beltrán Sierra.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-232 (4 de abril de 2002) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 180 (parcial) de la Ley 599 de 2000 "Por la cual se expide el Código Penal" Expediente D-3711. Magistrado Ponente: Clara Inés Vargas Hernández.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-372 (15 de mayo de 2002) Demanda de inconstitucionalidad contra el parágrafo 2 del artículo 4 de la Ley 588 de 2000. Expediente D-3778. Magistrado Ponente: Jaime Córdoba Triviño.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-789 (24 de septiembre de 2002) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 36, incisos 4 y 5 de la Ley 100 de 1993. Expediente D-3958. Magistrado Ponente: Dr. Rodrigo Escobar Gil.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-098 (11 de febrero de 2003) Demanda de inconstitucionalidad parcial contra el artículo 48 del Decreto 196 de 1971. Expediente D-4175. Magistrado Ponente: Dr. Jaime Araujo Rentería.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-169 (27 de febrero de 2003) Revisión de la decisión judicial tomada por el Consejo Seccional de la Judicatura, Sala Jurisdiccional Disciplinaria y por el Consejo Superior de la Judicatura, Sala Jurisdiccional Disciplinaria, en la acción de tutela instaurada por el señor Antonio María Rangel Niño contra la Caja Nacional de Previsión Social. Expediente: T-654417 Magistrado Ponente: Dr. Jaime Araujo Rentería.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-038 (27 de enero de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 1, 25, 26, 28, 29, 30, 51 parciales de la ley 789 de 2002. Expediente D-4661. Magistrado Ponente: Dr. Eduardo Montealegre Lynett.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-431 (6 de mayo de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 25, 26, 33, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 50, 58-1, 58-10, 59-1, 59-2, 59-6, 59-22, 59-35, 59-38, 59-46, 60-1, 60-4, 60-6, 60-8, 60-19, 60-22, 60-60 de la Ley 836 de 2003 “Por la cual se expide el reglamento del Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares”. Expediente D-4857. Magistrado Ponente: Marco Gerardo Monroy Cabra.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-510 (25 de mayo de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 13 del Decreto Ley 1281 de 2002 “por el cual se expiden las normas que regulan los flujos de caja y la utilización oportuna y eficiente de los recursos del sector salud y su utilización en la prestación de los servicios de salud a la población del país.” Expediente: D-4923. Magistrado Ponente: Dr. Álvaro Tafur Gálviz.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-570 (8 de junio de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 4, 6, 8, 9, 23, 24, 26, 27, 31 - literales c) y d)-, 32 - literales d), e) y h)-, 33 - literales a), b) y c)-, 35 - literal a)-, 37 - literal c)-, 38 - literales e) y f)-, 39 - literal a)-, 41-literal b)-, 42 - literales b) y c) -, 43 - literal b)-, 44 - literal a)-, 45 - literal b)-, y 78 de la Ley 842 del 2003. Expediente: D-4952. Magistrado Ponente: Dr. MANUEL JOSÉ CEPEDA ESPINOSA.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-754 (10 de agosto de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 4 de la Ley 860 de 2003, por la cual se reforman algunas disposiciones del Sistema General de Pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Expedientes D-5092 y 5093 acumulados. Magistrado Ponente: Dr. Álvaro Tafur Galvis.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-1125 (9 de noviembre de 2004) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 2 (parcial) del Decreto Ley 2090 de 2003. Expediente D-5232. Magistrado Ponente: Dr. Jaime Córdoba Triviño.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-537 (25 de mayo de 2005) Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 1º, literales e), f) y g), parciales, y, los artículos 18, 30, parcial, 34, parcial, 49 y 55 de la Ley 35 de 1989 “sobre la ética del odontólogo colombiano.” Expediente D-5535. Magistrado Ponente: Alfredo Beltrán Sierra.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-663 (29 de agosto de 2007) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 6 del Decreto Ley 2090 de 2003. Expediente D-6603. Magistrado Ponente: Dr. Manuel José Cepeda Espinosa.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C- 922 (7 de noviembre de 2007) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 17 numeral 2º de la ley 797 de 2003 y los artículos 6º y 11º (parcial) del Decreto 2090 de 2003. Expediente D-6845. Magistrado Ponente: Dr. Jaime Araujo Rentería.

- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia SU-062 (3 de febrero de 2010) revisión del fallo de tutela proferido por el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Pereira -Sala de Asuntos Penales para Adolescentes- en la acción de tutela instaurada por Javier de Jesús Taborda Quintero contra ING Pensiones y Cesantías y el Instituto de Seguros Sociales. Expediente T-2021850. Magistrado Ponente: Dr. Humberto Antonio Sierra Porto.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-056 (3 de febrero de 2010) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 6parcial del Decreto 1282 de 1994 y el artículo 9 y 10 parcial de la Ley 797 de 2003.Expediente D-7744. Magistrado Ponente: Mauricio González Cuervo.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-228 (30 de marzo de 2011) Demanda de inconstitucionalidad parcial del artículo 6 del Decreto Ley 1282 de 1994 y parcial de los artículo 9 y 10 de la ley 797 de 2003. Expediente D-8216. Magistrado Ponente: Dr. Juan Carlos Henao Pérez.
- COLOMBIA, CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-555 (8 de julio de 2011) Acción de tutela incoada por Guillermo Vásquez Luque en representación de su hijo David Felipe Vásquez Jiménez, contra el Colegio Seminario San Juan Apóstol de Facatativá. Expediente T-2983797. Magistrado Ponente: Dr. Nilson Pinilla Pinilla.

CONVENIOS, RECOMENDACIONES Y DIRECTIVAS:

- OIT. Convenio 115, relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes (Entrada en vigor: 17 junio 1962) Adopción: Ginebra, 44ª reunión CIT (22 junio 1960).
- OIT. Recomendación 114 sobre la protección de los trabajadores contra las radiaciones. Lugar: Ginebra Sesión de la Conferencia: 44 Fecha de adopción: (22 junio 1960)
- EUROPA, EURATOM. Directiva 96 (13 de mayo de 1996) Por la que se establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de los

trabajadores y de la población contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes. Diario Oficial n° L 159 de 29/06/1996 p. 0001 – 0114.

- COMISIÓN INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. Publicación 60 (ICRP, 1991b) que recogen las recomendaciones adoptadas en 1990.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. DANE Proyecciones anuales de población por sexo y edad 1985- 2015. Estudios Censales n° 4.

MANUALES, REVISTAS Y DICCIONARIO:

- Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. Hoja informativa sobre radiaciones ionizantes. Septiembre de 1999.
- Asociación Internacional de Transporte Aéreo, Organización de Aviación Civil Internacional y Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas. “Implementation guide for operators. Fatigue risk management system (FRMS)” Julio de 2011.
- ATIENZA, Manuel, Entrevista a Robert Alexy. Revista Doxa. Cuadernos de filosofía del Derecho. Departamento de filosofía del Derecho. Universidad de Alicante. Edición electrónica Espagrafic. 1989 p. 5.
- Baltic Aviation Academy. Artículo “importancia de sobrellevar el estrés en la ordinariez del piloto”
- Boletín 2 del año 2006 denominado ¿Qué es el Estado de Bienestar? Publicado por la Biblioteca virtual Luis Ángel Arango.
- Diccionario del observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. Recopilado por la Organización Panamericana de la Salud.
- OIEA, Colección de Normas de Seguridad: Evaluación de la exposición ocupacional debida a incorporaciones de radio nucleídos, Guía de

Seguridad, núm. RS-G-1.2 (Viena, 1999). Patrocinada conjuntamente por el OIEA y la OIT. p. 48.

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Radiaciones ionizantes: efectos en la salud y medidas de protección. Nota descriptiva n° 371. Noviembre de 2012.

TEXTOS:

- ABREU REYES, David Rafael. LEÓN SÁNCHEZ, Annabell, ARGOTA MATOS, Nolvis. Calidad de vida de la mujer de edad mediana. Monografías.com. Caracas (Venezuela) 2006. Calidad de vida de la mujer de edad mediana. Monografías.com. p.3.
- ALEXY, Robert “Die Gewichtsformel”, en: Joachim Jickeli/Peter Kreutz/Dieter Reuter (Hg.), Gedächtnisschrift für Jürgen Sonnenstein, Berlin 2003, p. 783-781. Traducción de BERNAL PULIDO, Carlos. “La fórmula del peso, en: R. Alexy, Teoría de la argumentación jurídica, 2ª edición. Ampliada. Ed. Palestra, Lima 2007, p. 457 - 493
- ALEXY, Robert. Derechos Constitucionales, de equilibrio y racionalidad, Ratio Juris 16 (2003) p. 131-140
- ALEXY, Robert El equilibrio y la subsunción. Una comparación estructural ', Ratio Juris 16 (2003) p. 433-449.
- ALEXY, Robert. Epílogo a la Teoría de los derechos fundamentales. Traducción de BERNAL PULIDO, Carlos. Revista española de Derecho Constitucional, 22, n° 66 (2002) p. 13- 64
- ALEXY, Robert. Teoría de los derechos fundamentales, [1986] Traducción GARZÓN VALDÉS. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, (1993) p. 81-98. 1ª presentación.
- ALEXY, Robert., “Una defensa de la fórmula de Radbruch”, Anuario de la Facultad de Derecho de A Coruña n°5 (2001) p. 76.

- Aristóteles, Obras selectas [La Política, Moral a Nicómaco, La gran moral, Moral a Eudemo], Traducciones por Patricio de Azcárate y Francisco Gallach Palés, L 5 cap. III.
- ARRIETA MENDOZA, Cristina Isabel. Las reformas del Sistema Pensional Colombiano. Resumen ejecutivo. (2001) p.1-12
- BARÓ CASANOVAS, José; MÉNDEZ DE VIGO, Gonzalo Echagüe; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Elena; HERRANZ CRESPO, Rafael; MARCOS LÓPEZ, Sebastián; MARTÍNEZ DAIMIEL, Modesto; OLIVARES MUÑOZ, Pilar; PAREDES GARCÍA, María Cruz y RODRÍGUEZ MARTÍN, José Manuel. Origen y gestión de residuos radiactivos. 3ª edición, julio (2000) Ed. Transedit. p. 15
- BERTOLINI, julio A. Proceso democracia y humanización. Publicada en monografias.com el 11 de octubre de 2006.
- CAMPBELL, Jorge Rickards. Las radiaciones reto y realidades. 2ª edición (1997). FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. México. Cap. V.
- CANCIO, David. Impacto radiológico de las fuentes naturales y artificiales de radiación. Informe del Comité Científico de Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR) (2008) p. 2.
- CORTÉS DÍAZ, José María. Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e higiene. 9ª edición. Ed. Tebar (2007) p. 621 y 719
- DETLEV KÜHLER, Holm y ARTILES, Antonio Martín. Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales. Ed. Delta publicaciones p. 489.
- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, Rocío. Calidad de Vida y Desarrollo en la Vejez. Rev. Geriátrica (1992) p. 33 – 37.
- G. LEIBHOLZ: Die Gleichheit vor dem Gesetz, Munich-Berlín, C. H. Beck 1ª edición (1925) (1959) p. 16).

- GALINDO NEIRA, Luis Eduardo y ORTIZ JIMÉNEZ, José Guillermo. Economía y política 2. Bogotá. Santillana (2001) p.60.
- GALLEGO DÍAZ, Eduardo. Foro de la Industria Nuclear Española. Curso para profesionales de la enseñanza. Radiaciones Ionizantes y Protección Radiológica. p. 19
- GARCÍA ESCANDÓN, Fernando; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, María Amparo; CASTELL SALVÁ Rafael; y VALLS FONTANALS, Agustín. PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA: RADIACIONES IONIZANTES. España (1996) p. 48.
- GARCÍA, Susana I. La Salud humana y los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja (CEM-FEM) Informe de la Asociación Toxicológica de Argentina. (2005) p. 80.
- GARRIDO CORDOBERA, Lidia M. Rosa. Trabajo de investigación “Los riesgos y efectos de la radiación ionizante cósmica en las tripulaciones de vuelo y en el pasajero frecuente” Buenos Aires 24 de agosto (2005).
- GONZÁLEZ SPRINBERG, Gabriel y ROBIN LEMA, Carolina. Para entender las radiaciones: Energía nuclear-medicina industrial. Publicado por DIRAC – Facultad de Ciencias – Universidad de la República. Uruguay. (2011) p. 24.
- HEIN MOLINA, Luis Gustavo. Conceptos básicos de fisiología de Aviación: Fatiga y Stress. Centro de Medicina Aeroespacial. Fuerza aérea de Chile p.1-5.
- HELLER, H «Las ideas socialistas», en el volumen seleccionado y prologado por LÓPEZ PINA, A. Escritos políticos, Madrid, Alianza, p. 322.
- HÜNICKEN, Horacio. Fatiga de vuelo. Extractado del programa confidencial de notificación de incidentes de factores humanos. Julio (1996)
- K. HESSE: «Bestand und Bedeutung der Grundrechte», en BENDA-MAIHOFFER-VOGEL: Handbuch des Verfassungsrecht, vol. I, Berlín-

Nueva York, Walter de Gruyter, 1984, pág. 87. "Inventario y la importancia de los derechos fundamentales", Manual de Derecho Constitucional,

- K. HESSE: «Der Gleichheitsgrundsatz im Staatsrecht», en Archiv des öffentlichen Recht, vol. 77 (1951 -1952). "El principio de la igualdad en el derecho constitucional"
- LINDELL, Bo y DOBSON, Lowry R. Las radiaciones ionizantes y la salud. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Suiza (1964) p. 31.
- LONDOÑO AYALA, César Augusto. Bloque de Constitucionalidad, Ed. Nueva Jurídica, Bogotá (2010) p. 4
- LÓPEZ Q, Marcelo. Radiaciones Ionizantes, No Ionizantes y Clasificaciones (2012).
- LORETO SERRANO, Carmen. Conceptos Básicos de Fisiología de Aviación. p. 3. Fuerza Aérea de Chile. Centro de Medicina Aeroespacial.
- MUJICA FERNÁNDEZ, Fernando. Radiación Cósmica: Elemento riesgoso para las tripulaciones de vuelo y cabina de líneas aéreas comerciales. Capítulo relativo a los Efectos de la radiación cósmica según altura y latitud. (2005).
- NIU, Shengli. Protección de los trabajadores frente a la radiación. Nota informativa No. 1 de Abril de 2011. Oficina Internacional del Trabajo. 1ª edición. OIT. p. 5.
- PÉREZ SASTRE, José María y RODRÍGUEZ VILLA, José Luis. Aspectos Clínicos de la Medicina. p. 38
- SAN MARTÍN, Hernán. PASTOR, Vicente. Economía de la salud. Ed. Interamericana. McGraw Hill (1989) p. 42-49.
- SAN MARTÍN, Hernán. PASTOR, Vicente. Epidemiología de la Vejez. Ed. Interamericana. México (1990).

- SAN MARTÍN, Hernán. PASTOR, Vicente. Salud comunitaria: Teoría y Práctica. Madrid (1988).
- SPINOLA, Eduardo. Artículo “Prevenir la exposición de radiaciones en la aviación” Universidad de la Plata Argentina. 2 de julio (2009)
- SUPIOT Alain, Crítica del Derecho del Trabajo. Madrid Ministerio del Trabajo y asuntos sociales (1996) p. 215 y ss.
- TORREGROSA GARCÍA, Joaquín. Radiaciones en aviación. España (2005) p.1.
- VALENZUELA HERRERA, Augusto. Desregulación de las condiciones de contratación del trabajo y la contratación atípica.
- VIGO, Luis Rodolfo. Reflexiones iusfilosóficas de una Decisión Judicial Suplencia de la queja total en los juicios electorales. Presentación en Power Point.
- VIVALLO, Luis; VILLANUEVA, Loreto y SANHUEZA, Sylvia. Informe de la Comisión Chilena De Energía Nuclear. Departamento de Protección Radiológica y Ambiental. Relativo a los efectos de las radiaciones ionizantes en el ser humano. Versión revisada en mayo (2010).

PÁGINAS WEB:

- <http://www.ifalpa.org/downloads/Level1/Briefing%20Leaflets/Medical/12HUPBL02%20-%20FRMS%20guide%20for%20operators.pdf> [Consultada el 8 de mayo de 2013]
- <http://www.semae.es/wp-content/uploads/2011/11/4.-Radiaciones-y-Vuelo.pdf> [Consultada el 14 de mayo de 2013]
- <http://www.csn.es/descarga/radiacio.pdf> [Consultada el 14 de mayo de 2013]

- <http://grupo3radiobiolo.wordpress.com/2012/02/15/radiaciones-ionizantes-no-ionizantes-y-clasificaciones/> [Consultada el 14 de mayo de 2013]
- <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/08/htm/ra-diacio.htm> [Consultada el 14 de mayo de 2013]
- <http://www.alcaldiabogota.gov.co> [Consultada el 14 de mayo de 2013]
- <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/1996/C-189-96.htm> [Consultada el 14 de mayo de 2013]
- <http://www.secretariassenado.gov.co> [Consultada el 28 de mayo de 2013]
- <http://cmae.fach.cl/docum/fatiga.pdf> [Consultada el 28 de mayo de 2013]
- <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/099/htm/se13.htm> [Consultada el 28 de mayo de 2013]
- http://www.ehowenespanol.com/aviones-vuelan-30-000-pies-sobre_10908/ [Consultada el 28 de mayo de 2013]
- <http://www.osman.es/ficha/11822> [Consultada el 30 de mayo de 2013]
- <http://www.monografias.com/trabajos38/proceso-democracia-humanizacion/proceso-democracia-humanizacion.shtml> [Consultada el 30 de mayo de 2013]
- <http://www.monografias.com/trabajos60/calidad-vida-mujer/calidad-vida-mujer.shtml> [Consultada el 30 de mayo de 2013]
- http://www.csn.es/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=136&lang=es [Consultada el 31 de mayo de 2013]
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs371/es/> [Consultada el 31 de mayo de 2013]

- http://www.alfonsozambrano.com/nueva_doctrina/05062011/ndp-principio_igualdad_material.pdf [Consultada el 31 de mayo de 2013]
- http://www.carlosparma.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=57:conceptos-fundamentales-de-la-obra-de-robert-alexey&catid=42:argumentacion-juridica&Itemid=62 [Consultada el 31 de mayo de 2013]
- http://www.unisabaneta.edu.co/innova/pdf/el_debate_schmitt_kelsen_sobre_el_guardian_de_la_constitucion_politica.pdf [Consultada el 31 de mayo de 2013]
- <http://publicaciones.ua.es/filespubli/pdf/02148678RD22661887.pdf> [Consultada el 10 de octubre de 2013]
- <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/frecdos/frecdos9.htm> [Consultada el 14 de octubre de 2013]
- <http://www.acdac.org.co/> [Consultada el pasado 18 de septiembre de 2013]
- http://augustovalenzuela.mex.tl/324733_DESREGULACION-LABORAL.html [Consultada el 11 de noviembre de 2013]

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Estrés: (Del ingl. stress). 1. m. Med. Tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos a veces graves¹¹⁴.

Fatiga: (De fatigar). 1. f. Agitación duradera, cansancio, trabajo intenso y prolongado. 2. f. Molestia ocasionada por un esfuerzo más o menos prolongado o por otras causas y que se manifiesta en la respiración frecuente o difícil. 3. f. Ansia de vomitar. 4. f. Molestia, penalidad, sufrimiento¹¹⁵.

Ionización: 1. f. Fís. Flujo de partículas o fotones con suficiente energía para producir ionizaciones en las moléculas que atraviesa¹¹⁶.

Radiación: (Del lat. radiatĭo, -ōnis). 1. f. Fís. Acción y efecto de irradiar. 2. f. Fís. Energía ondulatoria o partículas materiales que se propagan a través del espacio. 3. f. Fís. Forma de propagarse la energía o las partículas.¹¹⁷

Radiación Natural: Radiaciones de baja intensidad, que recibimos del sol, del espacio interestelar, de las casas donde habitamos, de los alimentos que ingerimos, del aire que respiramos y de nuestro propio cuerpo el cual contiene elementos radiactivos naturales. A esta radiación se le conoce como radiación de fondo. Esta radiación es generada por otras como: Los Rayos Cósmicos: partículas nucleares con velocidades cercanas a la de la luz. La atmósfera actúa como un escudo lo que reduce considerablemente la cantidad de radiación que llega a la superficie terrestre. Al interactuar la radiación cósmica con la atmósfera ocurren una serie de reacciones con los elementos presentes en ella, tales como el nitrógeno, oxígeno y el argón. El radioisótopo más importante producto de estas reacciones, es el carbono-14, el cual se incorpora en los seres vivos. La Radiación Terrestre: Las rocas y el suelo contienen pequeñas cantidades de uranio, torio y los productos de sus desintegraciones. La concentración de estos elementos varían mucho dependiendo del tipo de roca y suelo. La dosis de radiación recibidas en el interior de las casas dependen principalmente del contenido radiactivo de los materiales de construcción y de las radiaciones de origen exterior que pasan a través de sus paredes. En el aire, el principal responsable de la radiactividad natural es el radón-220 y sus hijas y la radiactividad del Cuerpo, que contiene pequeñas cantidades de carbono-14 y

¹¹⁴ Tomado de la página de la Real Academia Española de la lengua. <http://rae.es/>

¹¹⁵ Íbid

¹¹⁶ Íbid

¹¹⁷ Íbid

potasio-40. El carbono-14 produce una dosis aproximada de 10 milisievert por año y el potasio-40 contribuye con una dosis de 0.2 milisievert por año ¹¹⁸.

Radiación artificial: Proveniente del descubrimiento de los rayos X y la fabricación de elementos radiactivos artificiales en los reactores nucleares, con sus diversas aplicaciones en medicina, industria, usos bélicos e investigación, los cuales ha aumentado considerablemente la dosis de radiación en la población ¹¹⁹.

Isótopos: Todos los átomos de un elemento en particular tienen igual número de protones, sin embargo existen átomos que presentan el mismo número de protones pero distintos números de neutrones ¹²⁰.

Radiación Alfa: Consiste en un núcleo de átomo de helio, o sea está formada por dos protones y dos neutrones y posee una carga de +2e y una masa aproximada a 4 veces la masa del electrón. La radiación alfa es la menos penetrante siendo absorbida fácilmente en unos pocos centímetros de aire o por unas hojas de papel. Debido a su masa relativamente grande y su doble carga es un agente de ionización muy efectivo ¹²¹.

Radiación Beta: Consiste en electrones que se originan en el núcleo del átomo con velocidades cercanas a la velocidad de la luz. La partícula beta tiene las mismas propiedades que los electrones atómicos. La radiación beta tiene un poder de penetración intermedio, apreciablemente mayor que el de la radiación alfa; puede viajar varios metros en el aire o a través de varias láminas de aluminio antes de ser completamente absorbida ¹²².

Radiación Gamma: Corresponde al espectro electromagnético y como tal se mueve a la velocidad de la luz. Esta radiación es la más penetrante, puede atravesar grandes espesores de plomo y su absorción no es total. La radiación

¹¹⁸ Tomado de la página web: <http://electromedicina.galeon.com/Quieres/Radiolog/radlog01.htm>

¹¹⁹ íbid

¹²⁰ íbid

¹²¹ íbid

¹²² íbid

gamma es de la misma naturaleza que los rayos X y la luz visible y sólo difiere de estos por su origen y frecuencia¹²³.

Radiación corpuscular: Consiste en la propagación de partículas subatómicas que se desplazan a gran velocidad con carácter ondulatorio. Dichas partículas pueden estar cargadas o descargadas desde el punto de vista eléctrico¹²⁴.

Actividades de Alto riesgo: aquellas en las cuales la labor desempeñada implique la disminución de la expectativa de vida saludable o la necesidad del retiro de las funciones laborales que ejecuta, con ocasión de su trabajo¹²⁵.

Radiación cósmica: son partículas que llegan desde el espacio y bombardean constantemente la Tierra desde todas direcciones. La mayoría de estas partículas son protones o núcleos de átomos. Algunas de ellas son más energéticas que cualquier otra partícula observada en la naturaleza¹²⁶.

Protones: Es una partícula cargada positivamente que se encuentra dentro del núcleo atómico. El número de protones en el núcleo atómico, es el que determina el número atómico de un elemento. El protón tiene carga +1 (o, alternativamente, $1,602 \times 10^{-19}$ culombios), exactamente lo contrario de la carga que contiene el electrón. En masa, sin embargo, no hay competencia - la masa del protón es aproximadamente 1.836 veces mayor que la de un electrón¹²⁷.

Máximo de Pfozter: El número de partículas primarias y secundarias presentes en la atmósfera crece muy rápidamente con la altura El número de partículas primarias y secundarias presentes en la atmósfera crece muy rápidamente con la altura. A unos 20 km de altitud este número alcanza un valor máximo, que es lo que se conoce como el máximo de Pfozter, cuyo nombre se dio en honor a quien lo descubrió, en 1936¹²⁸.

Fenómeno Coronal Mass Ejections: La radiación cósmica es previsible y se puede calcular, pero se dispara ocasionalmente por acción de un fenómeno conocido como tormentas o llamaradas solares. En esta situación, el sol expulsa

¹²³ ibid

¹²⁴ Tomado de la página web: <http://definicion.de/radiacion/#ixzz2mt0yWLE8>

¹²⁵ Tomado del Decreto 2090 de 2003.

¹²⁶ Tomado de la página del observatorio Pierre Auger Sur. Disponible en la web en: <http://visitantes.auger.org.ar/index.php/los-rayos-cosmicos.html>.

¹²⁷ Tomado de la página web: <http://energia-nuclear.net/definiciones/proton.html>

¹²⁸ Tomado de la página web: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/astro/cosmic.html>

masa de su corona que emite grandes cantidades de partículas al espacio (plasma solar) y acelera los protones que proceden de distintos confines del espacio, incrementando significativamente su energía. En definitiva, se produce un aumento muy importante de la cantidad de radiación que se recibe en la Tierra, lógicamente mayor aún en los niveles de vuelo de la atmósfera¹²⁹.

MiliSievert: Conversor de unidades de radiación. Arroja un valor específico de radiación ionizante del cuerpo que se está analizando¹³⁰.

Sievert: Esta unidad da un valor numérico con el que se pueden cuantificar los efectos estocásticos producidos por las radiaciones ionizantes. Es utilizada para medir diferentes magnitudes usadas en protección radiológica, como la dosis equivalente, la dosis colectiva, la dosis ambiental o la dosis efectiva entre otras; cada una de ellas corregida o "ponderada" por distintos factores que reflejan distintos aspectos, como la Eficiencia biológica Relativa¹³¹.

Desregulación: todo proceso que implica suprimir las normas que dirigen y controlan una actividad económica para posibilitar el funcionamiento de la libre competencia y, en consecuencia, la regulación de la actividad por el mercado. ARROYO FERNANDEZ, María Jesús. Diccionario económico¹³².

Neo-regulación: definir y facilitar nuevas instituciones y técnicas jurídicas, que hagan posible la transformación de los modelos industriales de los servicios con tecnología de red para que dejen de ser monopolios y queden abiertos efectivamente a la competencia. A veces se emplea para este proceso el término "re-regulación", pero nos parece más correcto el término "neo-regulación": no se trata de volver a regular algo; sino de regular de nuevo un sector, partiendo de fundamentos conceptuales, de técnicas instrumentales y de fines completamente distintos a los existentes en la regulación anterior¹³³.

Flexibilización: Capacidad de los individuos en la economía y en particular en el mercado de trabajo de renunciar a sus costumbres y de adaptarse a nuevas circunstancias¹³⁴.

¹²⁹ TORREGROSA GARCÍA, Joaquín. Radiaciones en aviación. España (2005) p. 1

¹³⁰ Tomado de la página web: <http://www.convert-me.com/es/convert/radiation/rmsievert.html>

¹³¹ Tomado de la página web: <http://www.ecured.cu/index.php/Sievert>

¹³² Tomado de la página web: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/desregulacion.html>

¹³³ Tomado de la página web: <http://cerecom.org/publicaciones/LIBRO%20PRINCIPIOS%20REGULACI%C3%93N%20CAP%208.pdf>

¹³⁴ DAHRENDORF, Ralph. Flexibilidad en el mercado laboral orígenes y concepto. (1986)

SIGLAS

ACDAC – Asociación Colombiana de Aviadores Civiles

CAXDAC – Caja de Auxilio de Aviadores Civiles

F.I.D.E. - Fundación de Investigaciones para el desarrollo

FRMS- Sistema de Gestión de Riesgo por Fatiga

IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IFALPA - Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas

OACI - Organización de Aviación Civil Internacional

OIT- Organización internacional del trabajo

SMS- Sistemas de Gestión de Seguridad

ABREVIATURAS

Art. Artículo
Cap. Capítulo
Ed. Editorial
L. Libro
n° Número
p. Página
Rev. Revista
ss. Siguietes
Vol. Volumen.