

# **RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS EN LA SUPERFICIE POR EL RUIDO Y EL ESTAMPIDO SÓNICO**

**PATRICIA M. PUGLIA  
DANIEL E. RAMA  
ROSA QUINTANA**

## **1. ANTECEDENTES**

Por muy conocidos resulta superfluo enumerar los inconvenientes y dificultades que provocaron en los terceros superficiarios el uso de las primeras aeronaves. Posteriormente la ciencia de la construcción de aeronaves permitió la utilización de las de mayor capacidad por el empleo de motores e instrumentales más potentes hasta culminar con la explotación cotidiana y corriente de los aviones con motores a reacción. Este adelanto y el producto de esa misma técnica avanzada, la futura e inmediata utilización comercial de los aviones supersónicos, hacen reaparecer aquellas dificultades iniciales, agravadas con el perjuicio indiscriminado que provocan las ondas de los potentes motores a reacción.

Los problemas del ruido de las aeronaves, "hoy fatalmente unido al vuelo de los aviones tipo jet", deben ser valorados según sus particularidades y circunstancias pudiendo derivar desde una simple molestia hasta constituirse en el motivo dañoso de un perjuicio cierto y real. Asimismo, deberán distinguirse por los lugares donde se produzcan los daños, según sea en las proximidades de los aeródromos o alejados de ellos.

En las proximidades de los aeródromos, el uso de aeronaves con motores a reacción provoca problemas de carácter operativo en quienes participan de la actividad aviatoria

y problemas de consecuencias dañosas en terceros ajenos a ésta. Los primeros se dan porque el avión necesita de aeródromos con pistas más largas y más resistentes, porque vuela más tiempo próximo a tierra antes de ganar altura o de aterrizar. En cambio, las consecuencias dañosas derivan del ruido que originan sus potentes motores, que pueden provocar perjuicios en la salud de las personas o en sus intereses, generalmente cuando se encuentran próximos o adyacentes a los aeródromos.

Los perjuicios que provocan dichas aeronaves en los lugares alejados de los aeródromos dejan de ser los de tipo operativo para limitarse a los de orden económico y, eventualmente, personales, potencialmente cada vez más reducidos en virtud de la mayor altura en que se desplazan.

Estas situaciones han llevado a las empresas y a los técnicos interesados a estudiar y experimentar los medios para suprimir o disminuir los ruidos de los motores a retropropulsión. Paralelamente, llevan también a que el jurista y el legislador traten de resolver, científica y jurídicamente, la responsabilidad resultante.

## 2. DEFINICIONES

Resulta difícil definir el ruido provocado por las aeronaves, conocido por *bruit des avions*, en francés, o como *rumore*, en italiano.

Señala Anderson que "todos los ruidos son sonidos pero no todos los sonidos son necesariamente ruidos. El sonido es un fenómeno físico. Es una forma de energía, transmitida por medio de ondas, que puede ser generada, recreada, medida y analizada". El ruido no es más que una de las consecuencias de la utilización del motor a reacción.

En el análisis particular del ruido, debe destacarse que su nota característica reside en la potente, aguda y desagradable sensación que provoca en el ser humano y animal, y que origina, con su secuela de perjuicios, la responsabilidad del operador de la aeronave que lo produce y que compete estudiar al jurista y al legislador.

En cambio el estampido sónico se distingue del ruido en que solamente se produce cuando la aeronave atraviesa la barrera del sonido, impulsada a una velocidad supersónica. Es el producto de ondas a notable presión cuando la aeronave vuela a baja altura y a notable velocidad.

Se diferencia de la explosión en que ésta está referida a un estallido o expansión seguida por una repentina liberación de la presión, que va menguando paulatinamente. Contrariamente el estampido sónico no disminuye la velocidad de la aeronave que lo produce ni la presión de los gases de sus reactores. Silvia Campini y María E. Suárez de Arnedo dan los siguientes conceptos:

a) **Sonido**

Es el fenómeno físico que es captado por el oído humano y producido por un movimiento vibratorio. Los sonidos se diferencian unos de otros: hay sonidos fuertes, débiles, agudos, graves. Estas diferencias se deben a tres características del sonido:

- 1) **Intensidad.** Depende de la amplitud de la vibración.
- 2) **Altura.** Está dada por la frecuencia de la vibración, entendiéndose por frecuencia el número de oscilaciones completas que se realizan en un segundo.
- 3) **Timbre.** Es la naturaleza de la vibración revelada por la forma de la onda.

b) **Ruido**

Es el sonido inarticulado y confuso más o menos fuerte.

Según los expertos del Comité Jurídico de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el ruido es el resultado de la transmisión de la energía a través del aire, por medio de ondas sonoras y entienden por estampido sónico la energía transmitida a través del aire por ondas de presión.

Los especialistas para valorar el ruido lo hacen según la escala logarítmica que tiene por unidad el decibelio. Se ha logrado un acuerdo internacional respecto de la adopción de una escala de medidas para determinar el ruido de los aviones. El decibelio (dB) es la unidad base y la certificación acústica de las aeronaves viene expresada en EPNdB (*effective perceived noise decibel*) es decir nivel efectivo de ruido percibido. El ruido anormal es el que se causa por incumplimiento de las disposiciones aplicables (anexo 16, Convenio de Chicago de 1944).

Según Cosentino, en la perspectiva global del ruido y del estampido sónico presenta rasgos particulares que han provocado un tratamiento jurídico diferenciado. Este fe-

nómeno acústico del estampido sónico se genera con motivo de la superación de la barrera del sonido, provocando gritas en las paredes, daños en vidrios o cristalería fina, turbaciones en establecimientos de cría de animales de categoría y, en general, distintos perjuicios que afectan las actividades o patrimonio del tercero superficiario.

La corriente jurisprudencial de tribunales nacionales y extranjeros insinúa una tendencia, que sustenta la aplicación del sistema consagrado en las legislaciones internas y la internacional para resarcir los daños causados a terceros en la superficie. Esta orientación se reflejó en la votación indicativa del XXI Período de Sesiones del Comité Jurídico, celebrado en Montreal en octubre de 1974, en el que se dispuso que el fundamento de la reparación por los perjuicios ocasionados por el estampido sónico debía ser de naturaleza objetiva.

### 3. Perjuicios

La contaminación ambiental, o sea, la del aire, la de las aguas y la de la atmósfera, debe incluir el ruido que tiene nocivas consecuencias sobre los seres vivos.

Las aeronaves producen ruidos de distintos tipos provenientes del accionamiento de sus distintos mecanismos, en particular de sus plantas motrices. Las plantas motrices producen ruido que por su nivel puede resultar nocivo, lo que nos conduce a referirnos a los momentos de decolaje y aproximación de las aeronaves.

El ruido de las aeronaves propulsadas por turborreactores resulta principalmente de la turbulencia que se produce cuando los gases de escape se mezclan con la atmósfera y aumenta en proporción a la velocidad del chorro.

El nivel de ruido puede ser reducido:

- a) Si se actúa de modo de facilitar la mezcla de los gases de escape, que salen a considerable velocidad.
- b) Si la velocidad del chorro en relación con la atmósfera es reducida de algún modo.
- c) Ambas soluciones.

La partida o aproximación de una aeronave del o al aeródromo debe hacerse en el espacio aéreo navegable determinado por los ángulos de ascenso y descenso correspondientes, por las condiciones meteorológicas, por el tipo de

cada aeronave y hasta por la misma naturaleza del terreno. Estas circunstancias llevan, necesariamente, a la corriente servidumbre de los terceros superficiarios que "ha sido establecida sin indemnización en provecho del propietario". Siendo así, parecería imposible poder evitar los perjuicios que el ruido de las aeronaves pudiera ocasionar a los vecinos de los aeródromos o aun, a quienes residan en sus proximidades o transiten por ellas. Esto es, que los terceros superficiarios no individualizados y, eventualmente, comunidades enteras pueden ser los destinatarios de dichos perjuicios por el modo y características de su producción.

El ruido y el estampido sónico pueden provocar:

- a) Incomodidad o molestias en las personas o seres vivos.
- b) Evidente perjuicio en la salud de las personas o en sus bienes, comercios, explotaciones, etc., interfiriendo en el goce que de ellos tenían.

En ambas situaciones la incomodidad resultante se conoce como *nuisance* con la diferencia de que la primera es de tan pequeña entidad, en el tiempo y en sus efectos, que termina por resultar tolerable, no resarcible y de fácil asimilación.

Los efectos perjudiciales de la segunda pueden ser tan numerosos y disímiles que es difícil su clasificación. Referente a la salud, su incidencia más generalizada será la que afecte al oído humano cuando llega a superarse la barrera del sonido.

#### 4. CONVENIO DE ROMA

Hasta la fecha y pese a los esfuerzos de la industria aeronáutica que ha intentado atenuarlos en lo posible, la *nuisance* derivada de su uso resulta inevitable, porque es el producto del necesario y complejo fenómeno físico que provoca; se deduce que los daños que ocasiona esta actividad conforma un hito más en el necesario camino del progreso. El perjuicio que proviene del uso de las aeronaves con motores a reacción resulta entitativamente menor al progreso que trae aparejado; por esta razón el legislador debió optar por su aceptación legal dentro de determinadas condiciones.

Este criterio es el que predominó en la reunión del Comité Jurídico de la OACI, realizada en México para el estu-

dio y revisión de la Convención de Roma de 1933, que habría de llevar, precisamente, junto con las reuniones llevadas a cabo en Montreal, en 1949 y en Taormina, en 1950, al texto definitivo del Convenio de Roma de 1952, donde quedó expresamente entendido, al igual que en la Conferencia diplomática donde se aprobara, que se excluía del régimen que normaba, el de daños a terceros en la superficie, los provocados por el ruido de los motores de las aeronaves como por el desplazamiento del aire por sus hélices.

El expreso texto del art. 1º, inc. 1º *in fine*, del Convenio de Roma de 1952, que respondía a su vez a la elaboración consagrada en la Convención de Roma de 1933, lapidaba cualquier intento de indemnización al expresar "sin embargo, no habrá lugar a reparación si los daños no son consecuencia directa del acontecimiento que los ha originado o si se deben al simple hecho del paso de la aeronave a través del espacio aéreo de conformidad con los reglamentos de tránsito aéreo aplicables".

Señala Cosentino que de las deliberaciones del Subcomité Jurídico, se hizo patente que no todo daño es resarcible. En seguimiento de la orientación registrada en el seno del "21 Período de Sesiones del Comité Jurídico", Japón cursó una nota en la que se discierne entre el daño causado por impacto o daño material y el perjuicio inmaterial. Este Estado puntualizó que el explotador debe cargar con el daño material, comprensivo de las lesiones corporales, rotura de vidrio de las ventanas, alojamiento del tejado, grietas en las paredes y avalanchas. Por el contrario la deformación de la imagen televisiva, o las neurosis, irritaciones y depresiones u otros trastornos análogos, no generarían obligación jurídica de indemnizar.

Este criterio limitativo debe coordinarse con la determinación de una relación causal propia, en la que exista un nexo manifiesto entre el hecho productor y el perjuicio. Precisamente, la línea de pensamiento predominante desecha la causación concurrente que se funda en el daño acumulativo, que se genera en una serie de incidentes sucesivos, admitiendo en cambio el daño no acumulativo en el que la conexión causal deriva de un incidente único, claramente escindible del complejo de la realidad social.

Este esquema de responder, que reposa en un orden subjetivo, permite la instauración de nuevas causales exonerativas, fruto de circunstancias particulares en las que el explotador debe reparar los perjuicios producidos por el

ruido. El proyecto IATA propone que cuando el daño derive de las condiciones meteorológicas, de la aplicación de las normas de seguridad o de una insuficiencia de la información suministrada por las agencias de control de tránsito aéreo, se libere de responsabilidad al explotador. Trátase de situaciones específicas de caso fortuito o fuerza mayor, que se mueven fuera del campo de la previsibilidad del operador de la aeronave y por tanto no le son imputables en un sistema de responsabilidad que se funda en la culpa.

Por lo tanto, para Cosentino, el régimen de responsabilidad por daños ocasionados por el ruido o el estampido sónico escapa a la órbita del régimen de los daños a terceros en la superficie, mereciendo por tanto una construcción autónoma, que podrá instrumentarse en el orden internacional a través de un Protocolo adicional al Convenio de Roma de 1952.

Para Videla Escalada, si se incluye en el régimen del convenio la reparación de los daños producidos por el ruido y el estampido sónico, deberán aplicarse a su respecto las normas de aquél en toda su extensión, con la consiguiente vigencia del sistema objetivo, mientras que si se juzga que éste resulta excesivamente severo para tales casos y se prefiere adoptar otro criterio, será necesario redactar un convenio especial que los contemple. El sistema objetivo consiste en que la fuerza mayor no debe funcionar como causa de exención de la obligación de resarcir que corresponde al explotador, quien debe soportar las consecuencias de su actividad, aun cuando no se le pueda imputar culpa alguna.

Considera Simone las decisiones del Comité Jurídico: a) rechazar el criterio de que las normas que regulan la responsabilidad del explotador de aeronaves por daños causados por el ruido deben dejarse para que sean resueltas por las legislaciones nacionales; b) rechazar la posibilidad de que esa responsabilidad sea regulada por el Convenio de Roma; c) iguales denegatorias a las expresadas en a) y b), con respecto a los daños causados por el estampido sónico.

Esto lleva a la necesaria consideración y valoración del nuevo instrumento legal internacional. Los posteriores debates y propuestas habidos sobre el tema, en el seno del subcomité, habilitan a creer que la sanción de ese nuevo instrumento legal llevará a una forzosa realidad polivalente, que puede resumirse en las siguientes secuelas:

a) Que deberá reformarse el Convenio de Roma para excluirse expresamente los daños derivados del ruido y del

estampido sónico a fin de evitar la posibilidad de un razonamiento *o contrario sensu*.

b) Que la sanción de esa reforma deberá coincidir con la del nuevo instrumento legal internacional que regule las obligaciones derivadas del ruido y del estampido sónico de las aeronaves.

c) Que la suscripción de ambos cuerpos legales deberá ser simultánea para evitar el forzoso interregno que se produciría entre uno y otro, en las materias referidas, al careerse de regulación internacional en dicho período.

d) Que el nuevo instrumento sobre el ruido y el estampido sónico deberá contener los debidos conceptos sobre su ámbito de aplicación, régimen de responsabilidad, determinación de la persona responsable, limitación y exoneración de esa responsabilidad, cualificación y cuantificación del daño, etcétera.

e) Que muchos de los conceptos señalados en d) llevarán a la necesaria adopción o repetición de los que contiene el Convenio de Roma sobre ellos.

Esta conclusión se ve ratificada por las propias consideraciones vertidas por el Subcomité Jurídico al expresar que, de no disponer de mucha más información y de no estudiarse la cuestión más a fondo, la situación no se presta a la redacción de un nuevo instrumento sobre la responsabilidad por los daños causados por el ruido y el estampido sónico y al agregar: el Subcomité constató que no es posible a su nivel obtener un consenso suficientemente firme que permita la elaboración de un proyecto de convenio, ni siquiera de variantes posibles.

Desde otra perspectiva, la simultaneidad de las reformas al Convenio de Roma con la sanción del nuevo instrumento legal sobre el ruido y el estampido sónico y la utilización por éste de preceptivas contenidas en aquél, según se dijera, llevan a la conclusión de que la técnica legislativa empleada no resulta la más adecuada. No deberá olvidarse la posibilidad, cierta o no pero factible, de que pueda entrar en vigencia uno solo de los convenios referidos en lugar de los dos, como ocurre ahora con la distintil ratificación de Varsovia, Varsovia - La Haya y Varsovia - La Haya - Guatemala.

Esta circunstancia lleva a pensar si no hubiera sido más adecuado trabajar solamente en la reforma del Convenio de Roma, sin pensar en el dictado de un nuevo instrumento legal, incluyendo las preceptivas adecuadas sobre el ruido y



el estampido sónico (concepto, legitimación, limitación, etcétera).

## 5. SOLUCIONES

Se produce un enfrentamiento entre el sistema de responsabilidad común extracontractual con el de tipo objetivo que fuera adoptado por el régimen de responsabilidad aeronáutica para los daños ocasionados a terceros en la superficie.

En el derecho común, el concepto de daño tiene una resultante económica, prejurídica, de la que su antijuridicidad depende de distintas modalidades culposas de la conducta humana. Esta conducta es la que adquiere relevancia jurídica, tipificada por su grado de injusticia, en la responsabilidad de su autor para compensar el menoscabo ocasionado.

El daño injusto resulta entonces el fundamento de la responsabilidad civil. Para valorarlo, la conducta culposa del inculpaado proporciona la medida de esa responsabilidad.

Por oposición, en los sistemas de responsabilidad extracontractual de tipo objetivo, como el adoptado por la Convención de Roma, de 1933 para los daños a terceros en la superficie, reiterado en el Convenio de 1952 y seguido por las distintas legislaciones aeronáuticas nacionales, la culpa ha dejado de ocupar el lugar de preeminencia que se le reconocía y de constituir la medida de la responsabilidad. Interesa valorar más la necesidad del acto y el progreso que trae aparejado, en la especie la de la actividad aviatoria, que la peligrosidad consiguiente de su ejercicio. De este modo, esa necesidad determina el nacimiento de una responsabilidad limitada sin necesidad de fundamentarla en la culpa. Se concilian, así, los distintos intereses en juego y, sobre todo, el interés general.

Referido a la actividad aeronáutica, el sistema de limitación por daños a terceros en la superficie supone la aplicación ante los riesgos inevitables. Determina ante la dificultad de la prueba, que quien obtiene el provecho responda a la carga. Ello lleva a que el perjudicado deba probar solamente el daño sufrido y la relación de causalidad entre el perjuicio invocado y la actividad inculpada.

Esta nueva realidad legislativa deja a un lado el régimen común de responsabilidad subordinando la injusticia del daño al interés general que promueve la actividad aeronáutica. La limitación de la responsabilidad es la contrapartida

necesaria para posibilitarla. De tal forma, la responsabilidad se aleja del común sistema de atribuirle la culpa al nacimiento de la obligación, para centrarse en el hecho dañoso y en el sujeto imputado sin referencia a la antijuridicidad de su conducta. La evaluación sincera de ambos sistemas de responsabilidad, en su posible aplicación por los daños que ocasione el ruido de las aeronaves, retrotrae la cuestión al examen de las mismas razones que justificaron la adopción del sistema de responsabilidad objetiva por la Convención de Roma, desechando el del derecho común.

La solución de los perjuicios producidos por el ruido de los motores de las aeronaves, a través de la adopción del mismo sistema de responsabilidad extracontractual aeronáutica para los daños sufridos por los terceros en la superficie, posibilitará las siguientes consecuencias: llevará al tercero superficialario a demostrar solamente que el perjuicio sufrido deriva del ruido de la aeronave que señale, sin necesidad de tener que establecer ni probar las negligencias e in-conductas en que pudieran haber incurrido el explotador de esa aeronave y sus dependientes. Por contrapartida y ante la relativamente fácil admisibilidad del reclamo, posibilitará que responsable y perjudicado sepan con anticipación los márgenes dentro de los cuales serán limitada, previa y cuantitativamente, su obligación y resarcimiento, respectivamente.

#### 8. SOLUCIÓN DEL CÓDIGO AERONÁUTICO

El Código Aeronáutico argentino establece la indemnización por el ruido de las aeronaves y la incluye dentro del capítulo que trata de los "Daños causados a terceros en la superficie". Lo hace con un agregado al art. 155 condicionando su procedencia a través de una forma adjetival. Dice "la persona que sufra daños en la superficie tiene derecho a reparación en las condiciones fijadas en este Capítulo, con sólo probar que los daños provienen de una aeronave en vuelo o de una persona o cosa caída o arrojada de la misma o del ruido anormal de aquélla".

La aceptación de un ruido anormal producido por los motores de las aeronaves para la procedencia del régimen indemnizatorio previsto en el art. 155, supone la necesaria existencia legal de otro ruido, el normal.

El distingo entre esos ruidos se refiere al cumplimiento de las reglamentaciones dictadas por la autoridad aeroná-

tica correspondiente para el tránsito aéreo, en el espacio navegable y en las velocidades predeterminadas, con la fijación de los ángulos de penetración, tanto en el ascenso como en el descenso, atendiendo a cada tipo de aeronave, a la naturaleza del terreno y a las condiciones meteorológicas reinantes.

La diferencia entre nuestro Código y la Convención de Roma es notoria; mientras en el convenio se puede sostener la presunción de una reparación indemnizatoria, por el art. 185 del Código argentino se sanciona expresamente la responsabilidad por los daños derivados del ruido anormal y, paralela y consecuentemente, la admisión y tolerancia de los que se consideran normales en aras del interés general que promueve la actividad aeronáutica.

Por lo tanto es necesario distinguir:

a) **Ruido normal.** La calificación de normalidad en el ruido producido por las aeronaves no excluye la posibilidad de que produzca un efecto dañoso en las personas y cosas ajenas. En tanto ese ruido normal solamente produzca una incomodidad o molestia en las personas o seres vivientes, o una interferencia en el goce de los bienes, deberá ser soportado como una restricción o limitación en el satisfactorio y pasible vivir. Será una limitación a la complacencia, al bienestar o agrado de vida que se verá trastocada por imperio de un interés superior, que es de la esencia de la actividad aeronáutica.

La aceptación legal de ese ruido normal hace que deba asimilársela a las limitaciones al dominio previstas en el derecho aeronáutico en favor de la circulación aérea. Si bien es cierto que éstas se refieren a las limitaciones al dominio de los propietarios, cuyos fundos estén comprendidos en los límites de las superficies imaginarias determinadas por la seguridad del vuelo, la limitación aquí referida se impondrá a todo ser humano, sea o no propietario.

b) **Ruido anormal.** Se dará cuando se produzca en exceso o con violación del que se determine como normal.

Esta necesidad de diferenciar el ruido normal del anormal está dada porque en la Exposición de motivos, los redactores del nuevo Código Aeronáutico solamente señalaron que "la responsabilidad puede surgir... por el ruido anormal de la aeronave", sin indicar el límite a partir del cual el ruido que ella produjera debía ser considerado como "anormal". Tampoco lo hicieron en la nota al mismo art.

155, donde después de expresar que el "artículo contempla la reparación... de todos los daños, que sufren los terceros en la superficie, incluidos los que provengan del ruido anormal de las aeronaves", referencian tan sólo la innovación que implica dicha norma con respecto al Convenio de Roma de 1952 y la consagración que hace del "espíritu" que presidió las deliberaciones de la reunión del Subcomité celebrada en Oxford, en marzo y abril de 1966.

Estas circunstancias hacen evidente la laguna del *corpus iuris*, por lo tanto, hay que remitirse necesariamente a las dos únicas posibilidades para completar esa laguna:

- 1) Por el dictado de un decreto o norma reglamentaria.
- 2) Por el arbitrio judicial.

La primera solución tiene la ventaja de poder derogar cualquier límite que se fijare para establecer otro más adecuado, sin la necesidad de la observancia de las formalidades legislativas, cuando el avance de la técnica de la construcción de aeronaves o por la adaptabilidad humana y la comprobación de los riesgos lo hicieran aconsejables. La construcción de nuevos y más poderosos elementos mecánicos y la generalización del empleo de aeronaves con motores a reacción subsónicos llevarán a la necesaria adecuación del límite entre el ruido normal y el anormal y se repetiría, en un futuro próximo, con el uso comercial de los aviones supersónicos.

En cambio, la remisión al arbitrio judicial para la fijación del límite de separación entre los ruidos normales y los anormales de las aeronaves, supone la necesidad de que el juzgador deba considerar y evaluar las circunstancias fácticas de modo, tiempo y lugar en cada caso para poder llegar al límite que estime razonable. En tal caso, será ésta una frontera relativa, no uniforme y que, posiblemente, variará según la autoridad judicial competente ante la cual se intente el reclamo por ausencia de una casación que lo evite.

## 7. SEGURO OBLIGATORIO

El Código Aeronáutico en su art. 192 obliga al explotador a contratar un seguro o a constituir un depósito en efectivo o en títulos nacionales o a obtener una garantía bancaria por su responsabilidad, en los límites que fija el Título VII.

Esta circunstancia hace que obligación de la posibilidad de asegurar, también, su obligación por los perjuicios

derivados del ruido anormal de la aeronave que explote. Se abre así una perspectiva de institucionalizar un nuevo tipo de seguro, cuya razón de ser resultará de la concurrencia del sentido axiológico propio del seguro y de los caracteres que le acuerde el mismo derecho aeronáutico.

Las particularidades que debiera contener este nuevo tipo de seguro son:

a) Experiencia y bases técnicas: la experiencia habida en el país para poder tipificar la nueva cobertura es nula y los antecedentes extranjeros son relativos y poco numerosos. También será necesario analizar y concretar las resultantes jurídicas que derivarán de él.

b) La ley de seguros argentina: ésta reforma al Código de Comercio. En su art. 157 señala que "las disposiciones de este título se aplican a los seguros marítimos y de la aeronavegación, en cuanto no esté previsto por las leyes específicas y no sean repugnantes a su naturaleza".

c) Seguro de responsabilidad o seguro por cuenta de quien corresponda:

1) Como el seguro al que obliga el art. 192 del Cód. Aeronáutico tiende a resarcir los daños de los terceros producidos por el ruido anormal de las aeronaves, el seguro deberá pactarse en favor, en beneficio de esos mismos terceros perjudicados, resultando del tipo de los nominados como seguro por cuenta de quien corresponda.

2) De aquí se desprende que el interés asegurable no sería el del explotador de la aeronave causante del perjuicio, por su responsabilidad resultante, sino la relación de tipo económico, del mismo tercero hacia la cosa que resultó dañada por el ruido anormal.

3) Aunque el referido art. 192 obligue al explotador a constituir el seguro y a pesar de que la póliza deberá ser extendida a su nombre, los verdaderos asegurados resultarán ser los terceros superficiarios damnificados, inominadamente, en lugar del explotador, en virtud de lo expresado precedentemente.

4) El riesgo asegurado será la posibilidad misma de los daños que pudieran sufrir los terceros, sean personales o en sus bienes.

5) El o los terceros damnificados resultarán los verdaderos titulares del seguro permaneciendo indeterminados,

así como sus respectivos intereses asegurables, hasta el momento del siniestro.

## 8. LEGISLACIÓN COMPARADA

El derecho comparado destaca sus similitudes y diferencias en el afán de lograr un común denominador legislativo que los sistematice.

Los antecedentes legislativos deberán agruparse según que los ordenamientos nacionales contemplen, aunque sea parcialmente, el problema en estudio y los que, adhiriendo a la tesis observada por el Convenio de Roma de 1952, sea repitiendo sus normas o siguiendo sus lineamientos, no lo focalizan expresamente.

a) En los Estados Unidos de América no se ha dictado aún una ley federal que contemple, específicamente, la justa reparación por los daños producidos por el ruido de las aeronaves, no obstante lo cual, se han sancionado distintas ordenanzas municipales que regulan localmente la cuestión.

b) En Inglaterra, desde 1920 se excluían legalmente las reparaciones de los daños causados por el ruido de las aeronaves. Se fundamentaba en la *Air Navigation Act*, cuya sección 9, I, disponía la improcedencia de cualquier reclamo por *trespass* o por *nuisance* por el simple pasaje de las aeronaves sobre los fundos vecinos, siempre que la altura de vuelo hubiere sido normal por la observancia de los reglamentos o en consideración al viento, a las condiciones meteorológicas o a otras circunstancias.

Posteriormente como la *Crown Proceeding Act* de 1947, tornaba dudosa su aplicación para las aeronaves militares en los aeródromos, durante el año 1949 se promulgó la *Civil Aviation Act*, que repetía las disposiciones de la *Air Navigation Act* con un agregado que la hace más explícita: ninguna acción podría ser intentada por *nuisance* debida al ruido o vibración de las aeronaves en un aeródromo si las disposiciones reglamentarias eran debidamente observadas.

Más tarde, en 1954, se dictó la *Air Navigation Order*, que dispuso la facultad ministerial para establecer las condiciones según las cuales deberían ser admitidos, sin posibilidad de reclamos, los ruidos y vibraciones producidos por aeronaves privadas y militares en los aeródromos gubernamentales, en los autorizados o en aquellos donde se proce-

diera a la construcción, reparación o mantenimiento de las aeronaves.

En definitiva, según surge del ordenamiento legal referido, en Inglaterra se excluye la reparación por los daños derivados del ruido de las aeronaves en momentos de producirse su aterrizaje, "decolaje" o durante sus movimientos en tierra o en agua al inicio o al término de cada vuelo o, aun, para su reparación.

c) El art. 264 de la ley general de aviación civil de Costa Rica, dictada el 7 de abril de 1962 y el art. 1180, parte 1ª, del Cód. Aeronáutico de la República del Paraguay, sancionado el 30 de setiembre de 1967, son ejemplos de las legislaciones que siguen los lineamientos del Convenio de Roma de 1962.

d) Otras legislaciones, que tampoco han previsto expresamente la cuestión, imponen a los terceros la obligación de soportar la navegación aérea, a través de la tolerancia de las operaciones normales de la aeronave. Entre ellas, la ley de navegación aérea española en sus arts. 4º y 119 y el Código de Ar de los Estados Unidos de Brasil en su art. 110, y en la ley 622 del Principado de Mónaco en su art. 33.

e) En la República Federal Alemana el problema se encuentra contemplado en su ley de aviación civil; el art. 2º establece que la idoneidad de la aeronave se dará cuando su equipamiento sea tal que el ruido que produzcan sus motores no exceda la intensidad que los niveles técnicos determinen como inevitables. El explotador de las aeronaves, y no del aeródromo, resultará responsable por los daños a los terceros superficarios.

Idéntico principio contiene el art. 37 de la ley de aviación civil de Alemania Oriental.

## 9. CONCLUSIÓN: EL RUIDO, UN PROBLEMA TÉCNICO Y JURÍDICO

El ruido de origen aeronáutico es otro de los contribuyentes a la contaminación ambiental por las secuelas nocivas que deja en los seres vivos que habitan en torno de los aeropuertos de gran movimiento. Los sonidos perjudiciales provienen abrumadoramente de las plantas motrices, y con mayor precisión, en los momentos del decolaje y de la aproximación.

El ruido es un movimiento vibratorio que se transmite a través de un medio elástico, y en el aire produce las denomi-

nadas ondas sonoras que son perceptibles entre los 16 y los 20.000 ciclos por segundo. Los reactores, desde este punto de vista, son más peligrosos que los alternativos, en virtud de la turbulencia ocasionada por el choque del chorro de gases calientes con el aire en relativa calma que rodea al motor.

El tránsito común de una ciudad activa genera un nivel sonoro que promedia los 75 dB, pero en las cercanías de los aeropuertos ese fenómeno se eleva a 100/110 dB. Este hecho se agrava con el aditamento de ultrasonidos inaudibles que también provienen de los reactores. El estampido sónico, por ejemplo, se asegura que produce 160 dB, en tanto que cruzando la barrera de los 150 dB es muy probable la producción de lesiones de diversa gravedad al oído. Para otros, como Martín Álvarez, la posibilidad de daños directos es casi nula.

La FAA de los EE.UU. ha reglamentado la tolerancia mediante la FAR 36. Hoy hay aeronaves que satisfacen tales exigencias, pero un gran número de modelos más antiguos ha quedado fuera de las normas. La OACI también se ha ocupado de este asunto (Anexo 16), donde prevé similares valores límites pero con distintos métodos de medición. Esta discrepancia no es positiva para alcanzar una uniformidad deseable.

La adaptación de los aparatos más antiguos demandará la incorporación de supresores y equipos de insonorización relativamente caros, que a su vez disminuirán la carga de pago. Transitoriamente, esos aviones pueden hallar una solución operando en aeródromos más alejados de los centros poblados, utilizando horarios especiales, y adoptando procedimientos de vuelo dentro del concepto *noise abatement*.

En cuanto al bang supersónico, el estruendo llega a un observador cuando es alcanzado por una onda de choque que provoca una aeronave que pasa de una velocidad sub a una supersónica y el nivel de ruido es función de la distancia entre ambos.

Cuestión jurídica: el tratamiento del ruido reclama un marco jurídico que armonice con la expansión del tránsito aéreo y el derecho de quienes habitan en la superficie. La consideración de esos daños tuvo relevancia en 1976, cuando reclamos vinculados con los efectos del ruido se confrontaron con una supuesta turbación del derecho de propiedad y la responsabilidad de los controladores de tránsito aéreo. En virtud de la vaguedad de los argumentos jurídicos



esgrimidos por las partes, se inició un movimiento doctrinario y legislativo para establecer un orden normativo concreto y aplicable interna e internacionalmente.

La Convención de Roma (1952) no precisa si el ruido está dentro del ámbito de aplicación, y la fórmula instituida indica que "no habrá reparación por el mero hecho del paso de una aeronave a través del espacio aéreo, de conformidad con los reglamentos de tránsito aéreo".

Pero la ausencia de normas explícitas en el orden internacional ha abierto un amplio campo a la construcción jurisprudencial que, si bien anticipa peculiaridades significativas en el régimen de resarcimiento, igualmente reclama un sistema unitario de respuesta para evitar las desviaciones conceptuales, que no reflejan un equilibrio adecuado entre el transporte aéreo y el interés de los posibles damnificados.

La imputación de daños: para establecer un régimen de responsabilidad es esencial discernir el factor de atribución de daños que pondrá en marcha el mecanismo de reparación. Siendo el factor de imputación objetivo, todo perjuicio ocasionado por el ruido a un tercero en la superficie merecerá compensación, con la sola prueba del nexo de causalidad entre el hecho y el daño. Si es subjetivo, habrá que establecer una reglamentación que fije el nivel de sonoridad admitido por la autoridad competente, y sólo la acción culposa del explotador generará la obligación de indemnizar.

Por consiguiente, todo daño producido por ruido será indemnizable, de acuerdo con el ordenamiento de regulación de la intensidad y la legitimación de la prueba a cargo de autoridad técnica habilitada. Esta propuesta fue aceptada por la IATA (1971) y el Subcomité Jurídico de la OACI (1975).

El llamado estampido sónico ha demandado un tratamiento jurídico distinto. En la reunión del Comité Jurídico en octubre de 1974 (Montreal) se dispuso que el fundamento de reparación por estampido debía ser de índole objetiva. Pero la OACI propuso que el régimen sobre vuelos supersónicos fuera confiado a las legislaciones nacionales, recomendando simultáneamente la preservación de una cierta uniformidad en los principios básicos.

La IATA propuso que cuando el daño derive de circunstancias meteorológicas, o de una insuficiencia de información del control de tránsito aéreo, se libere de responsabilidad al explotador, puesto que son casos de fuerza mayor

que escapan a la previsión administrativa y no son imputables al operador en un sistema de responsabilidad fundado en la culpa.

La legislación nacional: el Código Aeronáutico establece en su art. 155: "La persona que sufra daños en la superficie tiene derecho a reparación en las condiciones fijadas en este capítulo, con sólo probar que los daños provienen de una aeronave en vuelo o de una persona o cosa caída o arrojada de la misma o del ruido anormal de aquélla".

Según Videla Escalada, los daños deben ser reparados por el régimen de responsabilidad objetiva y limitada. El doctor Cosentino sostiene que nuestra legislación, al haber incorporado la referencia al ruido anormal, estableció implícitamente la necesidad de una reglamentación sobre la divisoria entre la normalidad y anormalidad. De ese modo el fundamento de responsabilidad se ha desplazado hacia un campo subjetivo y la totalidad del sistema deberá ser construido metódicamente sobre este principio rector.

De acuerdo con este razonamiento, el régimen de responsabilidad por daños ocasionados por el ruido, o el estampido sónico, está fuera de la órbita del correspondiente a daños contra terceros en la superficie y merece una construcción autónoma, que podría ser instrumentada internacionalmente mediante un protocolo adicional al Convenio de Roma de 1952.

## BIBLIOGRAFÍA

- Simone, Osvaldo B., El ruido de las aeronaves en el nuevo Código Aeronáutico argentino, LL, 128-139.
- Daños causados por el ruido y estampido sónico de aeronaves, en "Octavas Jornadas Iberoamericanas de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial", p. 265.
- Campini, Silvia N. - Suárez de Arnedo, María E., Responsabilidad por los daños causados a terceros en la superficie por el ruido y estampido sónico, en "Octavas Jornadas Iberoamericanas de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial", p. 269.
- Sáenz Sagasta de Irujo, Miguel, Nuevos aspectos de la responsabilidad por daños a terceros en relación con la revisión del Convenio de Roma de 1952, en "Octavas Jornadas Iberoamericanas de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial", p. 293.
- Alarcón, Horacio O., El ruido aeronáutico, aspectos técnicos y políticos, en "Octavas Jornadas Iberoamericanas de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Civil", p. 217.

- *Problemática actual de la responsabilidad por los daños a los terceros en la superficie* (opinión de Videla Escalada).
- Cosentino, Eduardo, *Responsabilidad por daños ocasionados por ruido y estorbo aéreo*, en "Octavas Jornadas Iberoamericanas de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Civil", p. 328.
- Adduci, Carlos A., *Ruido aerodinámico y estorbo aéreo*, en "Revista Aeronáutica y Espacial Aeroespacio", n° 489, año 1987.