



Universidad del Desarrollo
Facultad de Gobierno

**“LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA
SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD”**

POR: JUAN ANDRÉS ACUÑA BARDESSI

**Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del
Desarrollo para optar al Grado Académico de Magister en Políticas
Públicas**

**PROFESOR GUÍA:
Sr. Rodrigo Troncoso Olchevskaia**

**AGOSTO 2020
SANTIAGO DE CHILE**

© Se autoriza la reproducción de fragmentos de esta obra para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

A Lea y Agustina, mis queridas hijas, quienes me motivan a superarme como persona y profesional, y a tratar de dejarles un mundo mejor.

Y a la memoria de mi hermana Macarena, mi estrella en el cielo.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer en primer lugar a la Escuela de Gobierno de la Universidad del Desarrollo y su cuerpo docente, por las jornadas de aprendizaje y dedicación en entregarnos herramientas que nos permitan enfrentar nuestra vida profesional de mejor manera, y a mis compañeros por el apoyo constante y la amistad forjada en estos dos años de estudio.

Especiales agradecimientos a los entrevistados que colaboraron con el éxito de la Investigación, quienes con su experticia y conocimiento han contribuido a la presente Tesis, la que espero sirva como antecedente muy primigenio de un tema que me parece debe ser desarrollado más en extenso.

Por último, gracias a mis padres, quienes, con sus enseñanzas y valores, me han inculcado un amor profundo por mi país, al que espero aportar con los conocimientos adquiridos en este Magíster en pos de una nación más próspera y justa para las generaciones venideras.

TABLA DE CONTENIDOS

ACRÓNIMOS.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN.....	3
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
II. INTERROGANTES Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	17
III. MARCO TEÓRICO	19
3.1. ANÁLISIS DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO VIGENTE	22
3.1.1. ACTORES DEL SISTEMA AEROPORTUARIO	23
3.1.2. OTROS ASPECTOS QUE INCIDEN EN LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO AEROPORTUARIO.....	40
3.2. ANÁLISIS COMPARADO	60
3.2.1. Experiencia española	60
3.2.2. El caso de Estados Unidos de América.....	63
3.2.3. El modelo japonés.....	65
3.2.4. Aeropuerto de Ámsterdam (Schiphol).....	67
IV. METODOLOGÍA	70
4.1. Diseño cualitativo.....	70
4.1.1. Planteamiento del problema	70
4.1.2. Diseño del estudio y definición de los objetivos de investigación.....	71
4.1.3. Selección de los casos a investigar.....	71
4.1.4. Recolección de los datos.....	71
4.1.5. Análisis de los datos	73
4.2. Pauta de entrevista individual	74
4.2.1. Introducción general.....	74
4.2.2. Cuestionario a utilizar para llevar a cabo la entrevista.....	74
V. RESULTADOS	77
5.1. Respecto del sistema vigente y el marco jurídico en que se sostiene.....	78
5.2. Respecto del escenario internacional y derecho comparado.....	88
5.3. Respecto a la coordinación entre los distintos actores y políticas públicas	93

5.4.	Resultados adicionales importantes obtenidos a partir de la investigación efectuada hasta ahora de manera preliminar	104
5.4.1.	Uso de suelo.....	104
5.4.2.	Riesgo para la población	105
5.4.3.	Riesgo para los operadores.....	106
5.4.4.	Participación ciudadana	108
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	110
VII.	ANEXO 1: ENTREVISTAS TRANSCRITAS	115
VIII.	ANEXO 2: MEDIDAS APLICADAS POR DIVERSOS PAÍSES PARA PLANIFICAR LA UTILIZACIÓN DE LOS TERRENOS EN RELACIÓN CON LOS AEROPUERTOS INCLUIDO CHILE	155
IX.	ANEXO 3: CARTA DE USO DE SUELOS ELABORADA PARA LA COMUNA DE PUDAHUEL (RURAL)	170
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	172

ACRÓNIMOS

AMB: Arturo Merino Benítez.

CADU: Coordinadora de Aeródromos y Desarrollo Urbano.

CORE: Consejo Regional.

DAP: Dirección de Aeropuertos.

DDU: División de Desarrollo Urbano.

DFL: Decreto con Fuerza de Ley.

DGAC: Dirección General de Aeronáutica Civil.

DIA: Declaración de Impacto Ambiental.

DL: Decreto Ley.

DOM: Dirección de Obras Municipal.

D.S.: Decreto Supremo.

EIA: Estudio de Impacto Ambiental.

FAA: Federal Aviation Administration.

IATA: International Air Transport Association.

ICSARA: Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones.

JAC: Junta Aeronáutica Civil.

LGUC: Ley General de Urbanismo Y Construcciones.

LPRA: Ley de Prevención de Ruido de Aeronaves.

MOP: Ministerio de Obras Públicas.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

OIT: Organización Internacional del Trabajo.

OO.PP.: Obras Públicas.

RCA; Resolución de Calificación Ambiental.

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero.

SCL: Aeropuerto Arturo Merino Benítez (Nomenclatura IATA)

SCTB: Aeródromo Eulogio Sánchez/Tobalaba (Nomenclatura IATA)

SEA: Servicio de Evaluación Ambiental.

SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial.

RESUMEN EJECUTIVO

Los aeropuertos, históricamente, dado el gran tamaño de superficies que demandan para su funcionamiento, y habida consideración de los riesgos e impactos que puede traer su operación para el entorno, se emplazaron al momento de su construcción en zonas alejadas de las ciudades.

Sin embargo, el crecimiento de la población y la necesidad de dar soluciones a demandas de vivienda y desarrollo urbano hizo que los aeropuertos se empezaran a rodear de asentamientos humanos, fenómeno que no solo ha ocurrido en Chile, sino que se ha ido replicando en el contexto internacional de manera frecuente.

En este contexto, y para el caso concreto de nuestro país, se aborda el problema que desde el punto de vista legal, se estima no existe una regulación en el país que permita un crecimiento armónico de las ciudades y de los aeropuertos, generándose zonas en las cuales, justamente por la falta de disposiciones normativas, se ha permitido el asentamiento humano (habitacional, industrial, etc.) con claro riesgo por una parte de la salud de las personas que viven o trabajan en esos lugares desde el punto de vista de la contaminación acústica y el riesgo de accidentabilidad, y por otra parte con un claro perjuicio de la industria aeronáutica cada vez más importante en el país para la conectividad y el desarrollo económico.

Cada cierto tiempo, ocurre algún accidente en las cercanías de los aeropuertos o se generan problemas para las operaciones en los mismos por distintos factores, como

incendios en vertederos, o impactos de aves a aeronaves, que ocupan parte de la agenda noticiosa, pero transcurrido un tiempo, pierde relevancia dentro de la agenda pública.

El propósito de este trabajo es evidenciar la necesidad de cambios radicales y urgentes en este sentido, proponiendo cambios en la regulación y en la manera que intervienen los actores relevantes en la materia, adoptando para ello políticas públicas y un marco legal adecuado, basándonos para ello en experiencias internacionales que han resultado exitosas y que podrían ser replicadas en Chile.

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, debemos analizar conceptualmente que es un aeropuerto, más allá de la definición legal que nuestro ordenamiento jurídico recoge y que más adelante, al analizar el marco normativo atinente, analizaremos en mayor profundidad.

La Real Academia Española de la Lengua define un aeropuerto como *“Área destinada al aterrizaje y despegue de aviones dotada de instalaciones para el control del tráfico aéreo y de servicios a los pasajeros.”*¹ Tal definición es coincidente con la que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) mantiene hasta el día de hoy.

Sin embargo, desde un tiempo a esta parte, el concepto ha evolucionado y hoy de manera más o menos uniforme, la mayoría de los autores coinciden en definir el aeropuerto como *“la infraestructura del transporte aéreo dispuesta como intercambiador con otros modos de transporte.”*²

Esta definición, da a conocer algunos elementos o atributos propios del aeropuerto, como por ejemplo su carácter intermodal, que lo hace interactuar con otros medios de transporte, y lo hace parte de una red de prestadores de servicios mayor, que hace necesario que en el lugar donde vaya a funcionar, se considere y visualice la necesidad de tener no solo

¹ Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, vigésimo tercera edición, versión online.

² Apuntes Curso de Planificación Aeroportuaria impartido por AENA, Módulo 1, Bases de la Planificación.

infraestructura aeroportuaria, sino además logística e industrial, convirtiéndola en un potente creador de fuentes de trabajo y actividad comercial

Habiendo definido lo que podemos entender por aeropuerto, podemos en principio considerar que cuando hablamos de armonizar la convivencia de un aeropuerto con su entorno, esto es una condición deseable, pero en la mayoría de los casos, no sólo a nivel nacional, sino que internacional también, difícil de alcanzar con plena satisfacción para todos los actores. Los intereses son diversos y muchas veces se contraponen, el avance y crecimiento de los aeropuertos, es una amenaza en muchos casos para las comunidades que circundan estas infraestructuras y la presencia de zonas residenciales, industriales o con cualquier otro tipo de uso distinto del aeronáutico, puede importar una seria amenaza para las operaciones aéreas.

La planificación de los aeropuertos requiere, o debiese requerir, implementación de políticas públicas que involucren a todos aquellos entes públicos y privados que tengan injerencia en la planificación de toda la zona en que ha de funcionar el aeropuerto. Se requiere *“coordinar la ubicación, el tamaño y la configuración del aeropuerto con los usos residenciales, industriales, comerciales, agropecuarios y otros de los terrenos de la zona, teniendo en cuenta los efectos del aeropuerto sobre las personas, la flora, la fauna, la atmósfera, los cursos de agua, la calidad del aire, la contaminación del suelo, las zonas rurales (incluidos los desiertos) y otros elementos del medio ambiente”*³

³ DOC OACI 9184, Manual de Planificación de Aeropuertos, Parte II- Utilización del terreno y gestión del medio ambiente, Cuarta Edición, 2018.

En la planificación aeroportuaria, ya sea para la instalación y funcionamiento de un nuevo aeropuerto o para considerar la expansión de uno ya existente, es imprescindible realizar un estudio de la zona en que se emplaza el aeropuerto, para garantizar que exista compatibilidad entre el aeropuerto y las distintas opciones o usos que se puedan proyectar para los terrenos y así evitar o al menos tratar de reducir conflictos principalmente ecológicos o de índole ambiental.

“Un aeropuerto tiene una intensa relación con otros personajes: el entorno social y económico, el medio ambiente, la ordenación urbanística, los accesos, otros modos de transporte o incluso otros aeropuertos, las compañías aéreas, todos ellos juegan un papel o un rol en la planificación del aeropuerto y, por tanto, son interpretados por otros actores.”

4

Es por ello, que en la etapa de planificación aeroportuaria, debiese considerarse la participación de diversos actores, a través de procesos de participación que incluyan no sólo a los entes públicos o sectoriales con competencia en temas aeronáuticos o de planificación territorial, ni a los privados vinculados al negocio aeronáutico, sino que además a usuarios y vecinos de las zonas en que ha de funcionar el aeropuerto, grupos ecologistas, consumidores, asociaciones y Organismos no gubernamentales, todo con el fin de evitar a posteriori, cuestionamientos y críticas a la construcción del proyecto y su funcionamiento.

⁴ IATA, Air Development Reference Manual, 10th edition, 4th release, october 2016.

Finalmente, y dado el sesgo político que puede existir tras la planificación aeroportuaria, en que para algunos será visto como un polo de desarrollo, mientras que para otros, en especial para las autoridades locales, puede ser considerado un agente que altere la vida de la comunidad, es necesario que la planificación aeroportuaria se realice de manera coordinada, estableciendo usos de suelo compatibles entre el desarrollo aeroportuario y la ciudad que rodea la infraestructura creada para tal efecto.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El éxito de un sistema de transporte aéreo depende de diversas variables, tales como el marco regulatorio y la capacidad de las líneas aéreas y sus aeronaves. Pero uno de los factores más importantes es también una adecuada infraestructura aeroportuaria.

Se estima que los beneficios de un sistema de transporte aéreo que funcione de forma óptima, al menos desde un punto de vista de generación de empleos, es de alto impacto, pues lleva implícita creación de puestos de trabajo tanto en la industria aérea propiamente tal como en la cadena de suministros de la misma.

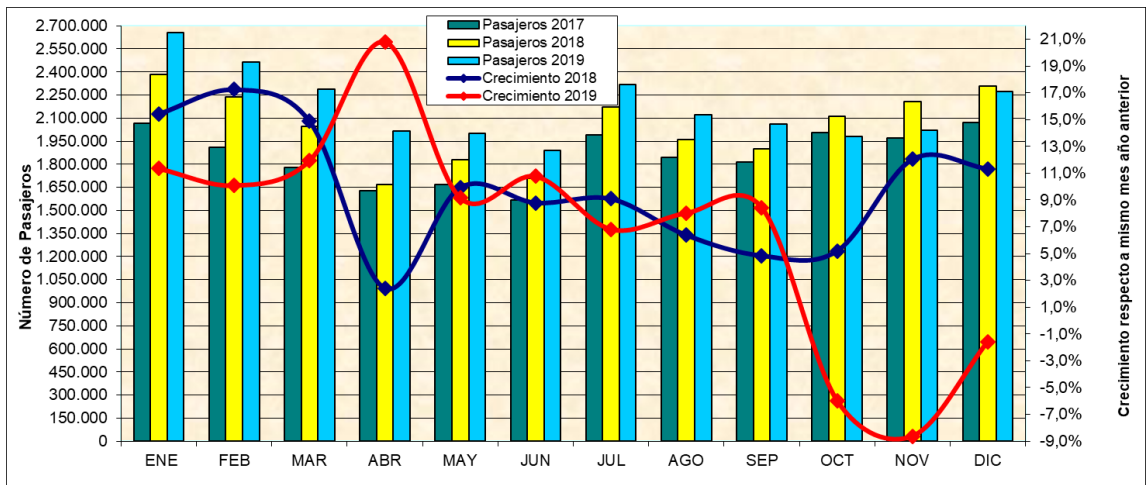
Además, hay beneficios socioeconómicos asociados en el caso de Chile, atendida su ubicación geográfica, que ha logrado acercar a Chile a los grandes mercados internacionales al mismo tiempo que ha servido para lograr mayor y mejor conectividad entre las regiones del país, útil sobre todo para acerca a zonas de difícil acceso, lo que ha sido de suma importancia ante el acaecimiento de desastres naturales, por ejemplo.

Chile ha mostrado un aumento constante en operaciones no solo relacionadas al transporte de pasajeros, sino también en carga y correo, tanto a nivel nacional como internacional y por medio de operadores nacionales y extranjeros.

Muestra de lo anterior son las estadísticas elaboradas por la Junta Aeronáutica Civil del año recién pasado, que dan cuenta del aumento al que hacemos referencia y que es una

tendencia en los últimos años, sobre todo desde la incorporación de capitales privados por medio del sistema de concesiones aeroportuarias.

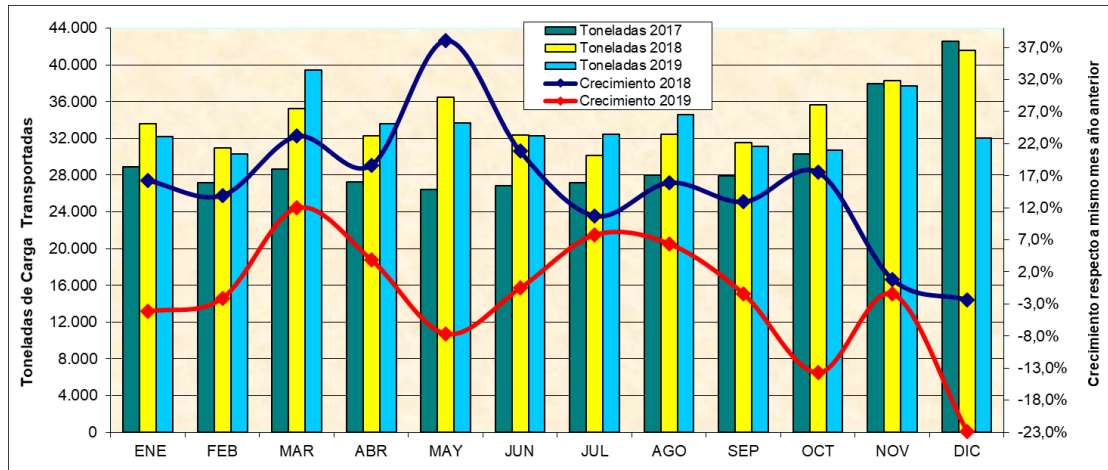
Estadísticas JAC 2019 Transportes de pasajeros:



Fuente: Junta Aeronáutica Civil, Resumen estadístico transporte aéreo comercial en Chile, diciembre 2019.

En el período enero-diciembre fueron transportados 26.086.612 pasajeros en vuelos nacionales e internacionales, lo que comparado con el mismo periodo del año 2018 representa un crecimiento de un 6,3%

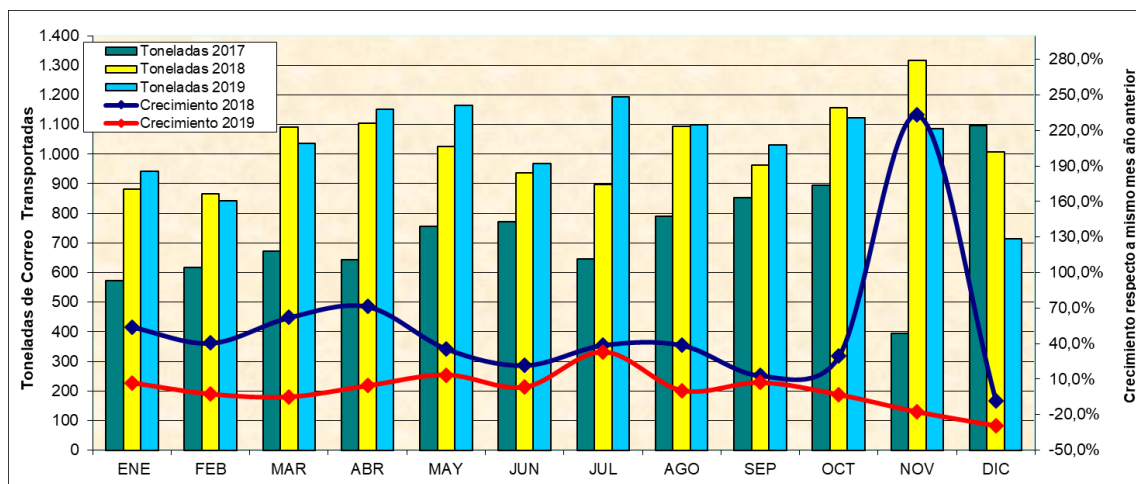
Estadísticas JAC 2019 Transporte de carga.



Fuente: Junta Aeronáutica Civil, Resumen estadístico transporte aéreo comercial en Chile, diciembre 2019.

En el período enero-diciembre fueron transportadas 400.078 toneladas de carga en vuelos internacionales y nacionales, registrando una caída de un 2,6%, en comparación con igual periodo del año 2018.

Estadísticas JAC 2019 Transporte de correo.



Fuente: Junta Aeronáutica Civil, Resumen estadístico transporte aéreo comercial en Chile, diciembre 2019.

En el período enero-diciembre fueron transportadas 12.351 toneladas de correo en vuelos nacionales e internacionales, con un crecimiento del 0,1%, en comparación con igual período del año 2018.

Lo expuesto pone de manifiesto la necesidad de generar mecanismos que aseguren un desarrollo orgánico de los aeropuertos para asegurar que el incremento de operaciones y su impacto positivo siga en alza, pero ello en el marco de una adecuada convivencia con las ciudades y su crecimiento.

En efecto, ya el año 2009 se señalaba en un estudio de Libertad y Desarrollo que *“el sector aeroportuario ha ido adquiriendo gran relevancia para el país, lo que se ve reflejado en el notable incremento del flujo de pasajeros y de carga nacional e internacional que ha tenido lugar en los últimos años.”*⁵

El mejor ejemplo de lo planteado es la ciudad de Santiago, en donde cohabita desde el año 1968 el principal Aeropuerto de Chile, el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, con alto tráfico de vuelos nacionales e internacionales, con operaciones regulares y no regulares tanto de pasajeros como de carga y correo, con distintas zonas industriales, agrícolas y residenciales de la comuna de Pudahuel, con una paulatina y creciente ocupación de las zonas aledañas al mismo para fines que en se relacionan con la actividad aeronáutica y que pueden significar una amenaza para ésta.

⁵ Libertad y Desarrollo, Serie Informe Económico N° 200, octubre 2009 “Concesiones aeroportuarias: Presente y Futuro”. Por María de la Luz Domper R. y Javier Hurtado C.

Y no es el único caso, tenemos la presencia de aeródromos como el caso de Tobalaba y Vitacura, que fueron planificados en sus actuales ubicaciones dado lo alejado que se encontraban de centros de desarrollo urbano, pero que al día de hoy se hayan inmersos en medio de zonas residenciales, en que si bien no operan aeronaves de gran tamaño, dado el carácter de pequeña aviación que utiliza dicha infraestructura, no está exenta su operación de riesgos para los vecinos y los operadores, como ocurrió en el lamentable caso del accidente ocurrido el, año 2008 en el Aeródromo Tobalaba en que fallecieron 13 personas, lo que suma a otros accidentes e incidentes ocurridos en el pasado.

Además, el cierre del Aeródromo Cerrillos ha importado el traslado de muchas operaciones que se realizaban en el lugar, con el consiguiente aumento de vuelos en otros aeródromos.

El año 2014, una nota de prensa publicada por el Diario La Tercera, daba cuenta de este fenómeno al recordar la tragedia ocurrida el año 2008 al caer una aeronave en las proximidades del Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba).

Nos parece que la nota en cuestión sintetiza, por las opiniones que en ella se contienen, gran parte del problema que se quiere abordar en esta tesis, por lo que nos parece importante reproducirla

“....Fue un 27 de febrero de 2008 cuando ocurrió la tragedia. La avioneta había despegado a las 9.44 desde el aeródromo de Tobalaba en un vuelo de instrucción, pero sólo un minuto duró el viaje, ya que se precipitó sobre una multicancha, muriendo sus seis tripulantes y

siete personas que se encontraban practicando aeróbica en el recinto de la municipalidad de Peñalolén.

A seis años del accidente, la causa legal aún se mantiene abierta en el 27º Juzgado Civil. Según detalló el abogado Alfredo Morgado, quien representa a algunas de las familias, "la responsabilidad es del Estado, en mérito de que la causa está relacionada a una maniobra imprudente del piloto".

Pero el problema va más allá, debido a que el aeródromo quedó en medio de la ciudad. La alcaldesa de Peñalolén, Carolina Leitaó, sostiene que, "lo mejor es que se le busque un nuevo emplazamiento".

Según recuerda Francisco Miranda, padre de una de las víctimas del accidente, "cuando se hizo el aeródromo el lugar era más campestre, ahora hay mucha población, por eso hay que sacarlo de estos lados para que no vuelva a suceder la misma tragedia".

Pero, ¿el problema es el aeródromo o que se haya permitido construir en sus alrededores? Actualmente, el Código Aeronáutico relativo a las "zonas de protección de la infraestructura aeronáutica", se refiere exclusivamente a limitar las alturas de las construcciones. En este sentido, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) plantea la necesidad de que los instrumentos de planificación urbana (planos reguladores), consideren además "zonas de expansión o protección aeroportuaria", con el propósito de garantizar los terrenos aledaños que permiten sustentar el crecimiento del transporte aéreo.

Al respecto, Ricardo Gutiérrez, secretario general de la DGAC, explica que Tobalaba no es el único aeródromo en esta situación, ya que el recinto de La Serena "no puede crecer ni un sólo centímetro", dice. Algo similar está pasando en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, en Pudahuel, cuyo crecimiento urbano se está acercando cada vez más al recinto. Lo mismo ocurre en Curicó y Concepción, que si llegara a necesitar ampliar su pista o construir otras, no habría hacia dónde.

"La solución pasa por no permitir la construcción de proyectos inmobiliarios en las cercanías a los aeropuertos", explica Louis de Grange, académico de la Universidad Diego Portales, quien agrega que "las autoridades comunales no han sido estrictas en este sentido". Además, acusa que no ha existido planificación urbana: "Cada ministerio, históricamente, ha funcionado de manera autónoma e independiente (Vivienda, Transporte y OO.PP.)".

Por su parte, Gutiérrez destaca la importancia de aeródromos, como los de Tobalaba y Curicó, ante catástrofes y emergencias.

En el caso de Tobalaba, tras el accidente se comenzó a trabajar un recinto que absorbiera gran porcentaje de los vuelos. El elegido fue Peldehue, en Colina, cuyo proyecto está en la Dirección de Presupuestos sin que aún exista claridad sobre el inicio de las obras."⁶

Tal como se advirtió con anterioridad, el problema que se plantea en este trabajo, y sobre el cual trataremos de generar discusión y evidenciar la necesidad de cambios y proponer diversas soluciones, es el del crecimiento inorgánico que han tenido las ciudades en nuestro

⁶ La Tercera, 02 de marzo de 2014, Cómo el crecimiento urbano ha cercado los aeropuertos y aeródromos del país.

país al luz del marco jurídico actualmente vigente, y como ello ha incidido en que infraestructura pública de gran volumen y con un importante gasto público, como es el caso de los aeropuertos y aeródromos del país, se haya visto afectada severamente tanto para su expansión, como para su continuidad de funcionamiento, pese a su alto impacto en el crecimiento económico y del país y las necesidades de conectividad.

En este sentido, ocurre algo similar con los aeropuertos a lo que ocurre con los vertederos autorizados, los recintos penitenciarios o las zonas de sacrificio industrial. La ciudadanía no quiere que estén en lugares aledaños a sus viviendas.

Sin embargo, no es posible prescindir de este tipo de instalaciones, ya sea por un tema de desarrollo económico, función social, etc., por lo que en definitiva lo que ha de buscarse por parte del legislador y de las autoridades es una coexistencia entre, al menos en este caso, aeropuertos con el entorno y la ciudad, minimizando los impactos negativos que pudieran generarse.

Es este sentido, es que considero que, con el escenario actual, no se resguarda adecuadamente la convivencia entre aeropuertos y ciudad, principalmente por una escasa regulación jurídica sobre la materia, que no contempla que los instrumentos de planificación territorial vigentes puedan incorporar zonas de expansión a la infraestructura aeroportuaria, ni tampoco un uso de suelo que impida el asentamiento de polos de desarrollo habitacional en las cercanías a los aeropuertos.

En efecto, tanto la Ley General de Urbanismo y Construcción como la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, que son las que junto con las normas técnicas regulan el diseño e implementación de los instrumentos de planificación territorial, presentan vacíos que dificultan que se resguarde adecuadamente el desarrollo y crecimiento de infraestructura aeroportuaria, lo que trae como consecuencia adicional el impacto negativo que se genera en la población por la presencia de aeropuertos cerca de zonas residenciales, como ocurre por ejemplo con el ruido generado por las aeronaves.

En la actualidad, los instrumentos de planificación territorial sólo contemplan la incorporación en su diseño de las zonas de protección de aeródromos amparada en el Código Aeronáutico, las cuales sin embargo generan una restricción para que se erijan construcciones o plantíos, que sobrepasen las alturas máximas permitidas para la adecuada operación y protección de los aeropuertos, de las operaciones aéreas y de las ayudas a la aeronavegación, pero en forma alguna parecieran restringir el uso de suelo de zonas aledañas a los aeropuertos a uno del tipo que impida el desarrollo residencial en esas zonas.

El tema a nivel nacional no ha sido analizado en profundidad por el mundo académico, ni tampoco han existido instancias exitosas desde el sector público que hayan logrado implementar cambios o mejoras en este sentido, sin perjuicio de que hoy existe un proyecto de ley sobre la materia, que será más desarrollado en cuanto a contenido y propuestas en el contexto de la tesis a desarrollar, pero que no ha gozado de la prioridad esperada.

Ante esto, surge por lo tanto la inquietud de revisar la experiencia internacional en este sentido, tanto del punto de vista de regulaciones o sistemas jurídicos aplicables de manera integral, como asimismo el caso de aeropuertos que de manera específica puedan haber implementado mejoras a objeto de conciliar su funcionamiento con el entorno de la ciudad, transformándose en casos que eventualmente pudieran ser replicados en Chile.

De suma relevancia en ese contexto, revisar que es lo que ha señalado OACI, organismo rector a nivel mundial de la actividad aeronáutica y aeroportuaria, y de qué manera sus directrices son posibles de cumplir en Chile y grado de dicho cumplimiento.

Para lo anterior, haré referencia en ocasiones al Aeropuerto Arturo Merino Benítez, dado que, por su relevancia estratégica para la conectividad y desarrollo económico del país, por volumen de operaciones y por la situación actual de su ubicación y entorno, es el caso más evidente de los problemas que existen y de la urgencia en buscar soluciones en ese sentido, pero el problema es un problema transversal a lo largo de todo Chile.

II. INTERROGANTES Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Expuesto el problema, surgen por tanto distintas interrogantes de investigación, a saber:

¿Permite el sistema desarrollar adecuadamente, la infraestructura aeroportuaria?

¿Es viable y conveniente mantener el sistema jurídico vigente para dar soluciones a los problemas detectados?

¿Qué cambios y a través de qué mecanismos se deberían incorporar para lograr el propósito deseado?

¿Qué indica la experiencia internacional sobre la materia?

¿Han existido experiencias exitosas de regulación aeroportuaria en este sentido?

¿Cuál es el rol que le compete en este sentido a los distintos actores públicos y privados en el escenario actual y cuál debería ser ese rol en el escenario propuesto?

¿Cuáles han sido las políticas públicas implementadas con miras a un desarrollo armónico de la infraestructura aeroportuaria con el crecimiento de las ciudades y que éxito han tenido?

Acorde con lo expuesto en el planteamiento del problema, y con las interrogantes generales y específicas ya señaladas con anterioridad, se pueden definir los objetivos de la investigación a realizar.

Es así, como primer objetivo surge la necesidad de evidenciar la problemática existente en el país, por medio del análisis del ordenamiento jurídico vigente, de los instrumentos de planificación existentes, y de la realidad empírica de lo que ocurre en nuestro país y

analizaré las consecuencias medioambientales de no existir limitaciones para el desarrollo de áreas habitacionales en las inmediaciones de los aeropuertos, sobre todo desde el punto de vista de la contaminación acústica, pero también la política de usos de suelo, los riesgos para las operaciones aérea al existir una convivencia tan cercana entre ciudad y aeropuerto, como ocurre con el peligro aviario y el riesgo de accidentabilidad en determinadas zonas críticas próximas a los aeropuertos.

En segundo lugar, considero que es preciso determinar si existen Políticas Públicas que propendan adecuadamente al desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en nuestro país y se analizará desde este punto de vista la forma en que se trabaja por parte de los distintos actores para su consecución, la coordinación existente y ámbito de responsabilidades que le asisten.

Por último, y como consecuencia de los objetivos precedentes, surge de manera imperiosa la necesidad de buscar soluciones a la problemática expuesta, por lo que se plantea como objetivo revisar lo que se ha normado a nivel de organismos internacionales u otros Estados sobre la materia, experiencias implementadas y casos exitosos.

III. MARCO TEÓRICO

El tema sobre el que versa esta Tesis, es un tema que se ha abordado desde el punto de vista académico solo desde un prisma netamente funcional y de lo que es deseable o esperable en relación a la convivencia de aeropuertos y ciudad, y principalmente a nivel internacional, pero no aplicado a la realidad nacional y al régimen jurídico existente, del cual es imposible prescindir para poder analizar el problema, y consecuentemente ofrecer soluciones o propuestas que mejoren el escenario actual.

Para ello, es necesario en consecuencia analizar en primer lugar el marco jurídico existente, tanto desde el punto de vista de la institucionalidad con la que hoy como país contamos, y también respecto de aquellos aspectos medioambientales y urbanísticos que pueden tener incidencia en la planificación y desarrollo aeroportuario.

Para contextualizar la materia, se utilizará también alguna bibliografía relacionada también con el diseño y gestión aeroportuaria de autores más vinculados a la arquitectura que a la disciplina jurídica.

Será de suma importancia el resultado de las entrevistas que se realicen, pues ellas permitirán conocer la percepción de los distintos actores sobre la manera en que está articulado el sistema al día de hoy, las falencias y virtudes del mismo, la visión crítica y expectativas de que es lo que se puede hacer o implementar como mejoras de ser necesario.

Ello nos permitirá teorizar de alguna manera sobre el problema planteado, ver si existen puntos en común en las opiniones, y en particular con la del alumno tesista, y de esa manera sentar precedentes sobre las distintas visiones que pudieran existir al respecto.

Pese a la poca literatura y teorías que sobre la materia que se puede encontrar, la discusión sobre este tema no es nueva, y durante el segundo Gobierno de Michelle Bachelet se redactó un proyecto de ley sobre la materia, sobre el cual, en una entrevista realizada en el portal de noticias ALN NEWS, el año 2014 al entonces Secretario General de la Junta de Aeronáutica Civil, Don Jaime Binder, éste se consigna lo siguiente:

“El gobierno de Michelle Bachelet ya tiene su hoja de ruta en materia de política aeronáutica. Jaime Binder, secretario de la Junta de Aeronáutica Civil (JAC), señala que existe la necesidad de proteger las zonas donde se emplazan los aeropuertos y para eso trabajan en una propuesta que permita que el plan maestro de los terminales aéreos contemple ciertos límites de exclusión. Binder señala que esto es particularmente importante en Santiago, donde ya no queda más espacio para que se desarrolle otro terminal.

- ¿Cuál es el énfasis que darán en las políticas aerocomerciales?

-Cumplir el programa de gobierno de la Presidenta Bachelet y, dentro de ese programa, aparece la necesidad de proteger las zonas donde están los aeropuertos. Esto significa que si un aeropuerto es abrazado por una ciudad, comienzan a existir restricciones en la actividad aerocomercial. Se busca que estas restricciones sean las menores posibles. Para ello, tenemos que establecer junto a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y la

Dirección de Aeropuertos (DAP), cuáles son las mejores protecciones para las zonas donde se emplazan los aeropuertos.

- ¿Piensan hacer alguna propuesta legal para proteger el futuro crecimiento de los aeropuertos?

"Efectivamente, lo que queremos es hacer un cambio legal, para que el plan maestro del aeropuerto contemple cierto perímetro de exclusión y que prime esto por sobre cualquier otro plan que pueda tener el Ministerio de Vivienda o planes comunales, de manera que siempre esté protegida la actividad aerocomercial y que sea prioritaria. La legislación estaría pensada para proteger todos los planes de expansión de los aeropuertos, incluyendo un tercer terminal para AMB.

En Santiago esto es muy importante porque no hay más espacio en la región para que se desarrolle otro terminal.

- ¿En cuál etapa se encuentra la propuesta de legislación que piensan concretar?"

-Ya hay una discusión en torno a impulsar un nuevo proyecto de ley para proteger los aeropuertos. Las conversaciones están siendo lideradas por la DGAC en la Comisión Coordinadora de Aeródromos y Desarrollo Urbano (CADU). Pronto se espera que esas conversaciones sean traspasadas a las sesiones de la JAC, para luego proponer un cambio legal.

- ¿Cuáles son sus plazos?"

-El próximo año es nuestra meta para tener la propuesta de cambios. En síntesis, 2014 será de discusión interna, 2015 para proponer y lo que resta de gobierno será para tramitar la legislación.

- ¿Qué harán con los sectores residenciales ya construidos en zonas estratégicas del aeropuerto? "

-No hay incentivo alguno. Existe el mecanismo de la expropiación."⁷

El proyecto de ley en comento, que surgió fruto de un informe realizado por el estudio Jurídico Philippi para la Junta Aeronáutica Civil el año 2014, con propuestas de modificaciones legales concretas para introducir mejoras al sistema, aún no ve la luz, y no ha sido despachado por el ejecutivo al Congreso, y será materia de la tesis de investigación determinar el porqué de tal situación, pero estimo importante ejemplificar con la entrevista precitada, la relevancia que desde hace ya algún tiempo tiene el problema planteado, pero sin que aún existan soluciones concretas o políticas públicas orientadas a ello.

Para establecer el marco teórico se reitera que no se cuenta con suficientes antecedentes doctrinarios o académicos que directa o indirectamente traten el tema de investigación, por lo que es de esperar que esta tesis constituya un aporte a la discusión sobre el tema y sirva como antecedente muy preliminar y genérico al debate y a investigaciones posteriores, y por supuesto a la adopción de políticas públicas por parte del Estado.

3.1. ANÁLISIS DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO VIGENTE

Desde el punto de vista estrictamente jurídico, es necesario primero analizar lo que nuestro ordenamiento define al hablar de los aeródromos, pudiendo observar que desde el punto de vista jurídico el concepto es el de *"Toda área delimitada, terrestre o acuática, habilitada*

⁷ ALN NEWS, publicación online de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), 04 de abril 2014.

*por la autoridad aeronáutica y destinada a la llegada, salida y maniobra de aeronaves en la superficie*⁸ (Art.7 del Código Aeronáutico) y agrega el Art. 10 del Código señalado, que en el caso de que en dicho aeropuerto se realicen salidas y llegadas de vuelos internacionales, dicho aeródromo será considerado aeropuerto.

Existiendo una relación de género a especie entre los conceptos de aeródromo y aeropuerto, para el caso de la presente tesis, se utilizará el concepto de aeropuerto de manera amplia, no limitándolo exclusivamente a aquellos que permitan la operación de vuelos internacionales, sino que asimilándolo al de aeródromo, pero si restringiéndolo a aquellos aeródromos que tienen el carácter aeródromos civiles públicos, entendiendo por tales aquellos abiertos al uso público de la aeronavegación, excluyendo por tanto a los aeródromos privados, cuyo uso es estrictamente particular y los aeródromos militares, cuyo fin es exclusivamente militar. Lo anterior, en base a la clasificación que el propio Código Aeronáutico hace en sus Art. 8 y 9.

A continuación, se verá de qué manera la legislación vigente, regula a los diversos actores que tienen injerencia en el desarrollo y planificación de la infraestructura aeroportuaria.

3.1.1. ACTORES DEL SISTEMA AEROPORTUARIO

Si bien el sistema aeroportuario en Chile comprende a distintos actores, son tres los agentes públicos más relevantes desde el punto de vista de la planificación y gestión de la infraestructura aeroportuaria y de la inversión de la misma, a saber, La Dirección General

⁸ Ley N° 18.916 de 19 de enero de 1990 que aprueba el Código Aeronáutico, publicada en el Diario Oficial el 08 de febrero de 1990.

de Aeronáutica Civil, la Junta Aeronáutica civil y la Dirección de Aeropuertos dependientes del Ministerio de Obras Públicas.

Lo anterior ya se advertía el año 2009, de manera muy tangencial, en el estudio realizado por el Instituto Libertad y Desarrollo al que ya se ha hecho alusión, en el cual se señalaba, junto con identificar a estos actores, que entre los distintos desafíos que presentaba el sistema imperante en Chile “...sería conveniente también solucionar algunos problemas de institucionalidad en el sector que derivan de la existencia de múltiples entes dotados de autoridad operando simultáneamente”.⁹

Parte de lo planteado en esta tesis, en relación con el marco jurídico deficiente que existe, es la definición de roles claros por parte del Estado en cuanto a la extensión de atribuciones o competencias que tienen principalmente estas tres instituciones, que a continuación se pasan a analizar, junto con otras que se estima relevantes.

3.1.1.1. DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL:

El Código Aeronáutico, que data del año 1990, junto con la Ley N° 16.752, que fija la Organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), entregan justamente a esta Institución, en su calidad de autoridad aeronáutica civil, una serie de atribuciones vinculadas a la dirección y administración de los aeródromos públicos del país, a saber:

⁹ Libertad y Desarrollo, Serie Informe Económico N° 200, octubre 2009 “Concesiones aeroportuarias: Presente y Futuro”. Por María de la Luz Domper R. y Javier Hurtado C.

Código Aeronáutico

Art. 11: *“El establecimiento y operación de un aeródromo se hará previa autorización y habilitación de la autoridad aeronáutica, la que determinará las normas sobre su instalación, destino y funcionamiento.”*¹⁰

Art. 16: *“La zona de protección será determinada específicamente para cada aeródromo y para cada instalación de ayuda y protección de la navegación aérea, en un plano que confeccionará la autoridad aeronáutica. El plano será aprobado por decreto supremo expedido por intermedio del Ministerio de Defensa Nacional, el que deberá, además, llevar la firma del Ministro de Vivienda y Urbanismo. La zona de protección será determinada específicamente para cada aeródromo y para cada instalación de ayuda y protección de la navegación aérea, en un plano que confeccionará la autoridad aeronáutica. El plano será aprobado por decreto supremo expedido por intermedio del Ministerio de Defensa Nacional, el que deberá, además, llevar la firma del Ministro de Vivienda y Urbanismo.*

En el plano y en el decreto referidos se señalarán, además de la superficie terrestre o acuática correspondiente a la zona de protección, las alturas máximas permitidas para los plantíos y demás cosas a que se refiere el inciso primero del artículo 15.

*Publicado el decreto en el Diario Oficial, las condiciones y limitaciones fijadas para la zona de protección respectiva se entenderán incorporadas a los planos reguladores urbanos correspondientes.”*¹¹

¹⁰ Ley N° 18.916 de 19 de enero de 1990 que aprueba el Código Aeronáutico, publicada en el Diario Oficial el 08 de febrero de 1990.

¹¹ Ley N° 18.916 de 19 de enero de 1990 que aprueba el Código Aeronáutico, publicada en el Diario Oficial el 08 de febrero de 1990.

Es necesario aclarar que en este sentido la referencia a la autoridad aeronáutica de los artículos precedentes, debe entenderse hecha respecto de la DGAC por expreso mandato legal, toda vez que el Art. 183 del Código Aeronáutico así lo dispone.

También es preciso señalar que particular importancia tiene para el trabajo, el Art. 14 del Código Aeronáutico, pues en él se regulan las zonas de protección de los aeródromos públicos y del resto de la infraestructura aeronáutica a las que se alude en el Art. 16 recién citado, que más adelante se analizarán con mayor profundidad, pero que someramente se adelantó, constituyen el único aspecto legal o reglamentario que permite a la DGAC pronunciarse sobre toda infraestructura que se construya alrededor de los aeródromos, pero sólo limitada la altura de dichas instalaciones.

Se expondrá cómo nuestro ordenamiento dispone que estas zonas de protección han de incorporarse a los instrumentos de planificación territorial correspondientes, los cuales no compatibilizan el uso del suelo de las zonas de protección con el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, generándose un vacío legal importante en tal sentido.

Ley N° 16.752

Esta ley, que data del año 1968, es la que sustenta la orgánica de la Dirección General de Aeronáutica Civil y de manera extensa en su Art. 3, detalla sus funciones y atribuciones.

Para no extendernos sobre materias ajenas a la presente tesis, se hará mención sólo aquellas relativas al tema aeroportuario que se aborda en este estudio.

Es preciso indicar, que sobre este punto existen similitudes con el informe presentado por Philippi a la Junta Aeronáutica Civil al analizar el marco jurídico que da sustento a la institucionalidad, pero se difiere en algunas de las atribuciones invocadas, por lo cual nos parece necesario hacer la aclaración, sin perjuicio de que ello en nada altera las conclusiones a las que se arriban en dicho informe como tampoco en este trabajo.

“Art. 3. Corresponderá a la Dirección General de Aeronáutica Civil.

a) Aprobar y calificar los terrenos en los cuales se desee construir aeródromos civiles, autorizar las construcciones que en esos terrenos deben realizarse, una vez determinada su aptitud para tal efecto, como asimismo sus ampliaciones, modificaciones o mejoramientos, cualquiera que sea la naturaleza de éstos y autorizar el establecimiento y funcionamiento de los aeródromos civiles, clasificarlos de acuerdo con el uso y destino y establecer las condiciones para su operación. Esta aprobación y calificación deberá hacerse con informe de la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas.

b) Controlar y fiscalizar los aeródromos públicos y privados y administrar los públicos de dominio fiscal, sin perjuicio de las funciones policiales que correspondan a las fuerzas de orden y seguridad públicas en sus respectivos ámbitos de competencia y siempre que ello no afecte la seguridad aérea;

e) Construir, operar y mantener las instalaciones y obras anexas de cualquier orden, dentro o fuera de los aeródromos o estaciones aeronáuticas, destinadas a servir de ayuda y protección a la navegación aérea o para habitación del personal que se desempeñe en

dichos aeródromos o estaciones aeronáuticas, como también, autorizar su construcción, operación o mantenimiento por terceros.

h) Dictar normas técnicas en resguardo de la seguridad de la navegación aérea y de los recintos aeroportuarios y proporcionar, en el marco de los estudios, proyección, construcción, mantenimiento, reparación y mejoramiento de los aeródromos y de sus edificios o instalaciones, su asesoría técnica a la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas.

i) Otorgar concesiones o celebrar arrendamientos u otra clase de contratos en los aeródromos sometidos a su administración, como, asimismo, en los terrenos que le sean destinados.

j) Fiscalizar las actividades de la aviación civil, en resguardo de la seguridad de vuelo y dictar las instrucciones de general aplicación que sean necesarias para los fines señalados.

t) Proponer la adopción o adoptar, según corresponda, las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales aprobados por la Organización de Aviación Civil Internacional y por la Organización Meteorológica Mundial.

y) Informar a la Oficina de Planificación Nacional y a los correspondientes organismos sectoriales del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, sus planes, programas y proyectos específicos para la elaboración de los planes generales y programas anuales de infraestructura aeronáutica civil, comprendidas todas las obras, instalaciones o servicios que la complementan,

z) En general, fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la aeronavegación.¹²

Por su parte los artículos 5 y 14 de la ley en comento agrega otras funciones que se entregan a la competencia de la DGAC, a saber:

Art. 5 “Las construcciones, instalaciones y plantaciones en los aeródromos públicos, en su zona de aproximación y en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda y protección a la navegación aérea, requerirán autorización previa de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Las construcciones e instalaciones en los aeródromos sólo podrán ser autorizadas previo informe de la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas.”¹³

Art. 14 “La administración de los terrenos que el Fisco adquiriera para aeródromos y para instalaciones de ayuda y protección a la navegación aérea, corresponderá a la Dirección General de Aeronáutica Civil desde su adquisición para dichos fines.”¹⁴

Procede ahora hacer una breve descripción del resto de los actores públicos involucrados en la actividad aeroportuaria y las competencias que en relación con el tema planteado poseen.

¹² Ley N° 16.752 que fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil de 30 de enero de 1968 y publicada en el Diario Oficial el 17 de febrero de 1968

¹³ Ley N° 16.752 que fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil de 30 de enero de 1968 y publicada en el Diario Oficial el 17 de febrero de 1968

¹⁴ Ley N° 16.752 que fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil de 30 de enero de 1968 y publicada en el Diario Oficial el 17 de febrero de 1968

3.1.1.2. JUNTA AERONÁUTICA CIVIL

Corresponde a un organismo de carácter colegiado, compuesto por diversos actores vinculados al mundo aeronáutico y que cuenta con una Secretaría General que es el órgano ejecutivo de la misma y que se encuentra a cargo del Secretario General como Jefe de la Institución.

Su misión y atribuciones se encuentran definidas en el Decreto con Fuerza Ley N° 241 del Ministerio de Hacienda, de 1960, y en él se señala que le corresponde, entre otras funciones, ejercer la dirección de la aviación comercial en el país.

Entre estas funciones, y de acuerdo a lo relevante para este trabajo, se pueden señalar las siguientes:

- 1) Ejercer la dirección de la aviación comercial en el país;*
- 2) Acordar, previo informe de la Dirección de Aeronáutica, el plan general de aeropuertos y aeródromos y de instalaciones para la ayuda y protección de la navegación aérea, que deberá ser sometido a la aprobación del Presidente de la República;*
- 3) Distribuir y asignar, de acuerdo con el plan general aprobado, los fondos para construcción, conservación y modificación de aeropuertos y aeródromos y de instalaciones para la ayuda y protección de la navegación aérea que consulten las leyes, con excepción de los destinados especialmente por ley a un aeródromo o servicio en particular; disponer de dichos fondos para los fines acordados; proponer las expropiaciones a que haya lugar; y ordenar las obras y construcciones correspondientes, así como las adquisiciones que fueran necesarias.*

Los estudios, proyectos definitivos y las obras y construcciones de y en los aeropuertos y aeródromos, a excepción de los señalados en el último inciso de este número, serán ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas, a cuya disposición deberán ponerse los fondos necesarios en cada caso. Los estudios y proyectos definitivos requerirán, en lo que se refiere a los aspectos técnicos aeronáuticos, de la colaboración y aprobación de la Dirección de Aeronáutica, en la forma que lo determine el reglamento.

La Junta de Aeronáutica Civil podrá, en los casos que estime necesario, encomendar a la Dirección de Aeronáutica la inspección, en el aspecto técnico aeronáutico, de las obras que se ejecuten en los aeropuertos y aeródromos.

Las adquisiciones, instalaciones y mantenimiento de los elementos destinados a los servicios de ayuda y protección a la navegación aérea, se acordarán previo informe o a propuesta de la Dirección de Aeronáutica, a cuya disposición serán puestos los fondos correspondientes para su realización;

11) Promover la facilitación del transporte aéreo internacional;

14) Supervigilar e inspeccionar los aeródromos, aeropuertos y los servicios de ayuda y protección a la navegación aérea.¹⁵

Quienes integran en la actualidad el Consejo de la Junta Aeronáutica Civil, son:

- Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, quien lo preside;
- Director General de Aeronáutica Civil;
- Subsecretario de Relaciones Exteriores;

¹⁵ Decreto con Fuerza de Ley N° 241 que fusiona y reorganiza diversos servicios relacionados con la aviación civil, de 29 de marzo de 1960 y publicado en el Diario Oficial el 06 de abril de 1960.

- Subsecretario de Desarrollo Social;
- Directora de Aeropuertos - MOP.
- Dos representantes designados por el Presidente de la República.

3.1.1.3. DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS:

Respecto de la Dirección de Aeropuertos, dependiente de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas, se puede decir que es el único servicio que, de manera exclusiva, se dedica al tema aeroportuario, pues como ya se ha visto, tanto la DGAC como la JAC también tienen competencias relacionadas con la aeronavegación y las operaciones aéreas en el país.

Sus funciones, definidas en el Decreto con Fuerza de Ley N° 850 de 1998 son:

- A proposición de la Junta de Aeronáutica Civil, la realización del estudio, proyección, construcción, reparación y mejoramiento de los aeropuertos, comprendiéndose pistas, caminos de acceso, edificios, instalaciones eléctricas y sanitarias y, en general, todas sus obras complementarias. Se entiende por pistas las canchas de aterrizaje y despegue, las calles de carreteo y las losas de estacionamiento.
- Proponer al Ministro de Obras Públicas las expropiaciones a que haya lugar de acuerdo a los procedimientos establecidos en la presente ley, y
- Ordenar las obras y construcciones correspondientes, así como las adquisiciones que fueren necesarias.

Como se puede observar, se contemplan una serie de atribuciones otorgadas a distintos servicios públicos, muchas de ellas bastante difusas, en cuerpos jurídicos de lata vigencia, que en la opinión de este tesista dificultan una correcta planificación aeroportuaria.

Es más, tal ha sido la dificultad en determinar en algunos casos cual es el ámbito de acción que cada servicio le corresponde, que en el año 2015 la Contraloría General de la República, ante una consulta efectuada por la propia Junta Aeronáutica Civil para que el ente contralor dirimiera sobre si con ocasión de haberse creado la Oficina de Planificación y Presupuestos del Ministerio de Obras Públicas el año 1968, parte de las funciones otorgadas a la JAC al momento de su creación el año 1960, quedaban radicadas en la actual Dirección de Planeamiento de dicha cartera ministerial, ante lo cual, mediante el Dictamen N° 47.951 del año 2015, se resolvió tal disyuntiva en el sentido de que el ente contralor estableció que a la Dirección de Aeropuertos le fueron transferidas por el legislador parte de las competencias que eran de la JAC, la cual sin perjuicio de ello, dado su rol de dirección superior de la aviación comercial del país, puede efectuar propuestas a la DAP para el adecuado ejercicio de las tareas que legalmente le atañen.

Si bien los tres actores descritos son los más relevantes desde el punto de vista del desarrollo y planificación de la infraestructura aeroportuaria, hay otros que no se pueden pasar por alto, y que, aunque de una manera más sectorial, inciden en la materia en estudio.

3.1.1.4. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones se crea el año 1974 mediante el Decreto Ley N° 557, con la finalidad de que, en lo pertinente al tema aeroportuario, sea el ente público que ha de proponer las políticas nacionales en materias de transportes siendo especialmente relevante el rol que le compete de coordinar y promover el desarrollo de las actividades del sector, teniendo bajo su alero a la Junta Aeronáutica Civil como ya se indicó.

Dado el actual escenario en que las ciudades conviven con los aeropuertos, lo que constituye una realidad evidente más allá de lo beneficioso o no que pueda estimarse que así ocurra, se debe pensar en la necesidad de que el día de hoy los medios de transporte se encuentren coordinados, y se planifique en este sentido una adecuada interacción entre el transporte terrestre y el aéreo, que permita a los usuarios del transporte aéreo contar con una red de transporte público que posibilite el desplazamiento desde su hogar hasta los terminales aeroportuarios.

Así, el rol que le cabe a esta cartera es fundamental en la planificación futura de las ciudades y en el desarrollo de una adecuada red de transporte público, que tendrá impacto no sólo en el viajero, ya que estas instalaciones día a día se transforman en verdaderos polos de desarrollo industrial, sino que también en un gran número de trabajadores que a diario se desplazan desde puntos alejados de la ciudad a aeropuertos que crecen en tamaño, logística y servicios, y en donde día a día existe además mayor interés en desarrollar polos de crecimientos de zonas residenciales que se presenten como una opción a quienes

trabajan permanentemente en los aeropuertos a fin de evitar desplazamientos a otros puntos de la ciudad.

Solo para contextualizar, y pese a los años que ya lleva funcionando el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, transformándose en un actor clave del desarrollo del país, y con la evidente necesidad de realizar una incorporación entre este y la red de transporte público a objeto de tener una mejor conexión, es posible mencionar que en enero del año 2019, con ocasión de la sesión N° 1.900 de la Junta Aeronáutica Civil, la Ministra de Transporte y Telecomunicaciones Sra. Gloria Hutt, al finalizar dicha sesión, señaló que *“hay dos temas relevantes vinculados al transporte aéreo en los cuales el Ministerio está trabajando y espera resolver para promover este modo de transporte, son los problemas que presentan los vuelos de llegada y la conexión de la ciudad con el aeropuerto”*¹⁶

3.1.1.5. MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Especial relevancia tiene el rol que le compete al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, pues es el organismo público a quien le corresponde de acuerdo a su ley orgánica, Ley N° 16.391, y a la Ley General de Urbanismo y Construcción y su ordenanza, la planificación urbana y la elaboración o revisión de los instrumentos de planificación territorial, tal como lo señala la referida ley orgánica del Ministerio en su Art. 2 en los *numerales 3 y 4*.

¹⁶ Acta de Sesión de Consejo N° 1900 de la Junta Aeronáutica Civil de 29 de marzo de 2019.

“3°- Dictar ordenanzas, reglamentos e instrucciones generales sobre urbanización de terrenos, construcción de viviendas, obras de equipamiento comunitario, desarrollo y planificación urbanos y cooperativas de viviendas;

4°- Supervigilar todo lo relacionado con la planificación urbana, planeamiento comunal e intercomunal y sus respectivos planes reguladores, urbanizaciones, construcciones y aplicación de leyes pertinentes sobre la materia.”¹⁷

A su vez la Ley General de Urbanismo y Construcción indica en su Art. 27 que debe entenderse por planificación urbana, señalando que es el *“...proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional y comunal de desarrollo socio-económico.*

Los objetivos y metas que dicha política nacional establezca para el desarrollo urbano serán incorporados en la planificación urbana en todos sus niveles.”¹⁸

Lo anterior es de especial relevancia porque es justamente a través de los distintos instrumentos de planificación territorial donde se definen por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo correspondiente, o de los distintos Municipios, dependiendo del instrumento de que trate, los distintos usos de suelo respecto de las áreas geográficas a las que se extienden.

¹⁷ Ley N° 16.391 que crea el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, de 14 de diciembre de 1965 y publicada en el Diario Oficial el 16 de diciembre de 1965.

¹⁸ Decreto N° 458, Decreto con Fuerza de Ley N° 458, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, de 18 de diciembre de 1975 y publicada en el Diario Oficial el 13 de abril de 1976.

Los tipos de instrumentos que consagra nuestro actual ordenamiento jurídico son, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 2.1.2 de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcción los siguientes:

- Plan Regional de Desarrollo Urbano
- Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano
- Plan Regulador Comunal con sus planos seccionales que lo detallen
- Plan Seccional
- Límite Urbano

Sin embargo, armonizar todos los instrumentos de planificación existentes, y conciliar los intereses que puedan tener las distintas autoridades locales respecto del territorio que administran, como puede ser desde el punto de vista regional o comunal, sólo por dar un ejemplo, con diferencias de ideología política o sesgos de conveniencia económica, ha dificultado a nuestro juicio una planificación del todo exitosa.

Ya lo advertía así el estudio realizado por Philippi para la JAC el año 2014 *“A pesar del intento de tener una regulación adecuada para estos fines, ha sido muy complejo cumplir con lo propuesto, debido a la falta de una estructura coherente que pueda servir de marco a la interacción de los organismos”*.¹⁹

¹⁹ Philippi, Yrarrázaval, Pulido & Brunner Abogados Ltda., Estudio sobre legislación nacional y comparada en protección de zonas de aeródromos, Informe Consolidado, Octubre 2014.

3.1.1.6. DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES

En el año 1996, y viendo la necesidad existente de aumentar la inversión en infraestructura pública, se promulga el Decreto N° 900 mediante el cual se permite al Ministerio de Obras Públicas otorgar en Concesión toda obra pública, pudiendo en caso de que el proyecto a concesionar sea competencia de otro organismo del Estado, como ocurre con los aeródromos y aeropuertos públicos de dominio fiscal cuya administración le compete a la Dirección General de Aeronáutica Civil, delegar en el Ministerio de Obras Públicas, mediante la celebración de un convenio mandato, la facultad de concesionar la obra en cuestión.

En cualquiera de los casos, la ley prevé que el otorgamiento de las concesiones se lleve a cabo mediante un proceso de licitación pública, en que pueden participar personas tanto nacionales como extranjeras, que se traducen en contratos de concesión una vez que son adjudicados, regidos por lo dispuesto en el Reglamento de Concesiones aprobado por D.S. MOP N° 956 de 1997 y que contempla concesiones ser del tipo B.O.T (Build, Operate and Transfer), es decir que contemplan etapas de construcción, operación y traspaso de la obra, o bien DBOT (Design, Build, Operate and Transfer), en que se incorpora como etapa adicional la de diseño de la misma.

En cualquiera de los casos referidos, en que se compromete la participación del sector privado en distintas etapas del diseño, construcción y explotación de la obra pública, una vez que finaliza el plazo de concesión, el concesionario ha de entregar la obra al Estado en condiciones óptimas con el fin de volverla a licitar.

3.1.1.7. COMISIÓN COORDINADORA DE AERÓDROMOS Y DESARROLLO URBANO (CADU)

Además de todos los organismos señalados, el año 1970 a través del Decreto N° 225 de la entonces Subsecretaría de Aviación, se crea un organismo de carácter colectivo y permanente en que participan cuatro instituciones con dos representantes cada una, en carácter de titular y suplente, a saber:

- Dirección General de Aeronáutica Civil
- Dirección de Aeropuertos
- Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo,
- y
- Ministerio de Desarrollo Social.

La misión que le entrega la ley a esta instancia, es la de velar por la protección de las zonas que rodean los aeropuertos y analice el escenario futuro relativo al establecimiento de nuevos aeropuertos en el país con especial consideración al desarrollo urbanístico, industrial y agrícola de esas zonas.

Especial importancia tiene el rol que se le asigna al CADU en cuanto a proponer soluciones que permitan dicho desarrollo, ya sea desde el punto de vista administrativo, reglamentario o de aspectos técnicos, como asimismo en lo relativo a informar distintos instrumentos de planificación territorial y ordenanzas locales respecto a la altura de edificación y zonificación en aquellas áreas que puedan ser de influencia de aeródromos que ya existen o bien de aquellos contemplados a futuro.

En esta instancia, como puede apreciarse, no participa ningún actor relacionado con el transporte aéreo, mientras que, en la instancia de la JAC, no participa nadie de vivienda y urbanismo, lo que evidencia que existen diferentes instancias, con distintos actores, pero no existe claridad respecto del rol que a cada uno le compete, ni sobre quien debe tomar las decisiones, respecto de materias concretas, como tampoco cuan vinculante son las opiniones de cada uno de los actores.

Al igual que en la JAC, solo se contempla la participación de actores públicos, estimando que faltan instancias de co - participación entre el sector público y el privado de carácter formal, más allá de las mesas de trabajo que con ocasión de algún problema particular se pueda establecer.

3.1.2. OTROS ASPECTOS QUE INCIDEN EN LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO AEROPORTUARIO.

Además de lo relativo a la institucionalidad existente que se ha expuesto, concurren otros factores recogidos y diseminados de manera poco sistematizada en la legislación actual, que nos parece relevante dejar de manifiesto dentro de este marco teórico.

Para lo anterior, éstos serán analizados en razón de su carácter sectorial, tratando de plasmar someramente los aspectos más importantes dentro del objeto de este estudio.

3.1.2.1. LAS ZONAS DE PROTECCIÓN

Tal como ya se advirtió de manera muy sucinta en la introducción de esta tesis, en la actualidad existe un instrumento que persigue de alguna manera resguardar las zonas aledañas a los aeropuertos y aeródromos.

Es el caso de los Decretos mediante los cuales se aprueban los planos de protección para las zonas aledañas a la infraestructura aeroportuaria y que se encuentran consagrados en el Art. 14 y siguientes del Código Aeronáutico.

En dicha norma se define que las zonas de protección corresponden al espacio aéreo existente sobre:

- a) Los aeródromos públicos o militares;
- b) Las inmediaciones terrestres o acuáticas de dichos aeródromos, y
- c) Las instalaciones de ayuda y protección a la navegación aérea.

Y agrega el Art. 15 del código en comento que *“Se prohíbe elevar obstáculos y hacer funcionar fuentes de interferencia en las zonas de protección, debiendo éstas permanecer libres de plantíos, construcciones, estructuras, cables, dispositivos, mecanismos y toda otra cosa que pueda constituir obstáculo a la navegación o a sus instalaciones complementarias.*

Los plantíos y demás cosas a que se refiere el inciso anterior constituyen obstáculo a la navegación aérea cuando sobrepasen las alturas máximas fijadas en las delimitaciones de las zonas de protección de cada aeródromo; y constituyen fuente de interferencia a las

*instalaciones de ayuda a la navegación cuando entorpezcan o dificulten la plena utilización de esas instalaciones.*²⁰

Como puede desprenderse de la lectura de la disposición citada, y sobre la cual existe un consenso transversal entre los distintos actores del mundo aeronáutico, dicha norma sólo se limita a proteger el espacio aéreo en zonas aledañas a los aeropuertos o instalaciones necesarias para la navegación aérea, y por ende sólo impide la construcción o levantamiento de obstáculos que se levanten en esas zonas por sobre las máximas determinadas por la autoridad aeronáutica en base a una serie de criterios vinculados principalmente con resguardo de seguridad de las operaciones aéreas.

Cada aeropuerto o aeródromo tendrá para el caso concreto una zona de protección propia, en base a las características propias de esa pista, como puede ser la longitud de ésta, situación geográfica, etc.

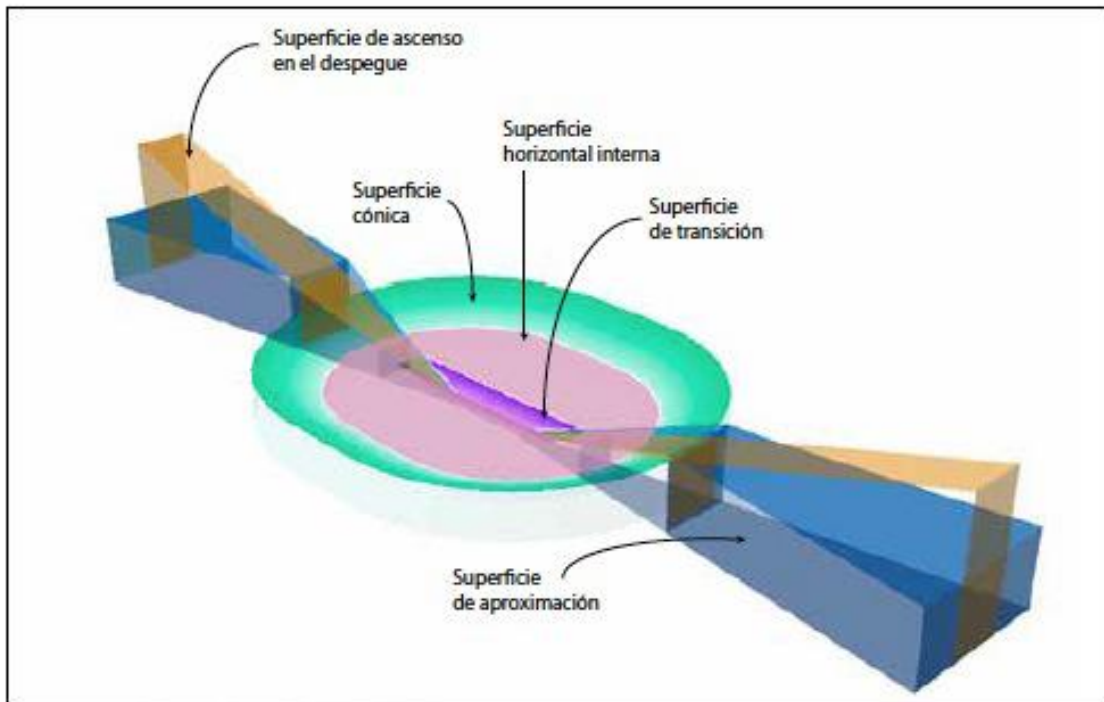
Sin embargo, ello no impide que, en esas zonas, las cuales se pueden proyectar por varios kilómetros, las autoridades con competencia en la materia relativa a elaboración de instrumentos de planificación territorial, limiten el uso del suelo para fines estrictamente asociados al desarrollo de la infraestructura aeroportuaria.

²⁰ Ley N° 18.916 de 19 de enero de 1990 que aprueba el Código Aeronáutico, publicada en el Diario Oficial el 08 de febrero de 1990.

Estas zonas de protección constan en un plano que se aprueba por un decreto supremo del Ministerio de Defensa Nacional, organismo de quien depende la DGAC, ente que confecciona los planos, y que debe llevar la firma además del Ministro de Vivienda y Urbanismo, y desde su publicación en el Diario Oficial las limitaciones y condiciones que se contemplan se entienden incorporadas a los instrumentos de planificación correspondientes.

En caso de vulneración por parte de terceros de dichas zonas de protección posterior a su publicación y entrada en vigencia, el legislador ha contemplado un procedimiento administrativo abreviado, mediante el cual la autoridad aeronáutica puede disponer la supresión del obstáculo dentro de un plazo que variará de la naturaleza del obstáculo y la complejidad de proceder a su eliminación, pudiendo llegar a instancias judiciales si dentro de ese plazo el tercero infractor no diere cumplimiento a lo dispuesto por la autoridad.

A continuación, se presenta un cuadro en el que es posible ver la manera en que en términos generales se estructura una zona de protección, apreciándose zonificaciones distintas en base al riesgo de accidentabilidad de las operaciones y de resguardo de la infraestructura aeroportuaria.



Fuente: Elaboración de cartas aeronáuticas OACI: planos de obstáculos de aeródromo, a partir de imágenes aéreas digitales de pequeño formato. Jorge Prado Molina, José Antonio Quintero Pérez, Ana Rosa Rosales Tapia, Armando Peralta Higuera, Miguel Ángel Ramírez Beltrán, Moisés Zamora Jiménez. Investigaciones Geográficas N° 79, México, diciembre 2012.

3.1.2.2. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

El tema medioambiental es un aspecto relativamente nuevo en relación con la instalación y funcionamiento de los aeropuertos en nuestro país, en comparación a la fecha de instalación y entrada en funcionamiento de la red aeroportuaria.

Tal como se adelantó en la fase introductoria de esta tesis, los aeropuertos surgen inicialmente en zonas alejadas del radio urbano de las ciudades, sin que existiera en ese momento, ni probablemente tampoco en la mente de quienes los diseñaron, un escenario en que en algún momento aeropuertos y ciudades deberían coexistir, o al menos no dimensionando los problemas futuros que podrían generarse.

Los impactos que desde el punto de vista ambiental hoy pueden verse como evidentes, en ese minuto no eran un factor a considerar, y no existía un riesgo para la población.

El problema se suscita cuando la ciudad crece y de manera inevitable, ante una falta de regulación adecuada, llega a instalarse junto a la infraestructura aeroportuaria.

Surgen así las voces de quienes se sienten afectados por el sobrevuelo de aeronaves, principalmente por el ruido generado por éstas, y por la contaminación atmosférica que se genera por sus operaciones y por el funcionamiento de los aeropuertos como fuente de contaminación.

El año 1994 se dicta la Ley N° 19.300, Ley sobre Bases General del Medio Ambiente, la que crea una institucionalidad dentro de la Administración del Estado que permita velar adecuadamente por el cumplimiento de las normas medio ambientales y resguardar así a la población, acorde con la garantía constitucional de vivir en un medio ambiente libre de contaminación contemplada en el Art. 19 N°8 de nuestra carta fundamental.

En el mensaje de la ley, el Presidente de la República Don Patricio Aylwin Azócar advertía, con ocasión de los problemas cada vez más frecuentes desde el punto de vista ambiental y de lo diseminado de la normativa ambiental en organismos sectoriales con distintas competencias que *“...hemos estimado imprescindible sentar las bases para una gestión ambiental moderna y realista. Sus sustentos básicos están constituidos, a nuestro juicio, en*

la definición de una política sobre medio ambiente, una legislación ambiental y una institucionalidad ambiental".²¹ Surge así el concepto de desarrollo sustentable.

Y dentro de esta nueva institucionalidad y mecanismos creados para velar por el medio ambiente, se crea el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), sistema al cual han de someterse los nuevos proyectos que, de acuerdo a la ley y el reglamento de la misma, puedan tener un impacto ambiental, contemplando la propia ley en su Art. 10 literal e) a los aeropuertos como uno de dichos proyectos.

La vía para someterse a este escrutinio por parte de la autoridad ambiental, puede ser una declaración de impacto ambiental, o DIA en su jerga más coloquial y usada en el ambiente, o bien un Estudio de Impacto Ambiental o EIA.

La diferencia entre ambos, estará dada por el hecho de que en el caso de que el proyecto tenga implícitos riesgos de mayor envergadura, que la propia ley y el reglamento contemplan, será obligatorio presentar un EIA, el que tiene por ende exigencias mayores asociadas a su cumplimiento y aprobación.

En cuanto al proceso propiamente tal, en términos generales, cabe señalar en primer lugar que el proceso de evaluación consta de 2 grandes etapas: Evaluación propiamente tal y Calificación.

²¹ Mensaje de S.E. el Presidente de la República Don Patricio Aylwin Azócar con el que inicia un proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente, de 14 de septiembre de 1992. Mensaje en Sesión N° 26. Legislatura 324

Ahora bien, en términos más precisos, el sistema se inicia con el examen de admisibilidad del instrumento de gestión ingresado (DIA o EIA según fuera el caso) ante la Comisión de Evaluación Ambiental competente, ante el cual el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) puede declararse incompetente, conforme, inconforme o presentar observaciones. Luego, antes del día 30 (DIA) o 40 (EIA), se puede poner término anticipado por falta de información relevante y esencial (IRE) al proyecto.

De no ponerse término anticipado, se puede evacuar el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA), en que el SEA solicita al titular que presente dentro de 15 o 30 días (dependiendo de si es DIA o EIA) una adenda con determinada información que los distintos servicios que participan en la evaluación del proyecto estiman importante, o en su defecto, si no hay observaciones, se elabora por el SEA el Informe Consolidado de Evaluación (ICE). De haberse elaborado el ICSARA, el titular por medio de adendas deberá entregar la información requerida hasta que SEA manifieste su conformidad.

Evacuado por el SEA el ICE, éste deberá tener una proposición de rechazo o aceptación, elemento esencial.

Con lo anterior, finaliza el período de evaluación y se da inicio al proceso de calificación, que culminará con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) por parte de la Comisión de Calificación, respecto de la cuál eventualmente se podrán interponer las acciones de

impugnación que el ordenamiento jurídico contempla, ya sea por medio del régimen general o particular de recursos administrativos o bien por vía jurisdiccional.

Finalmente, hay que consignar que el sistema contempla durante la etapa de evaluación mecanismos de participación ciudadana, a la vez que en caso de que exista afectación, es decir, si se dan las condiciones del Art. 11 de la Ley N° 19.300, deberá realizarse una consulta indígena si corresponde, conforme a lo establecido en el Convenio OIT 169.

El problema en este caso, es que la gran mayoría de los aeropuertos existentes en el país surgieron antes de la ley, y por ende no debieron someterse al proceso de evaluación señalado, pero hoy en día, dada la envergadura de los proyectos y su eventual afectación a las condiciones medioambientales de los lugares en que se emplazan los aeropuertos, cualquier modificación o ampliación de estos debe someterse a este proceso de evaluación.

Así, por ejemplo, en el caso de la segunda pista del Aeropuerto AMB, que debió construirse con una fuerte inversión de recursos públicos a fin de poder satisfacer la creciente demanda de tráfico aéreo nacional e internacional, debió someterse al proceso de evaluación en condiciones muy distintas a las originales del aeropuerto en la década de los 60, con edificaciones y asentamientos residenciales en su proximidad, lo que incidió de manera gravitante en las condiciones que se autorizó el uso de dicha pista.

En efecto, como resultado del proceso de evaluación ambiental, la RCA N° 410/2003 que autorizó el funcionamiento de la segunda pista del Aeropuerto principal del país, limitó su

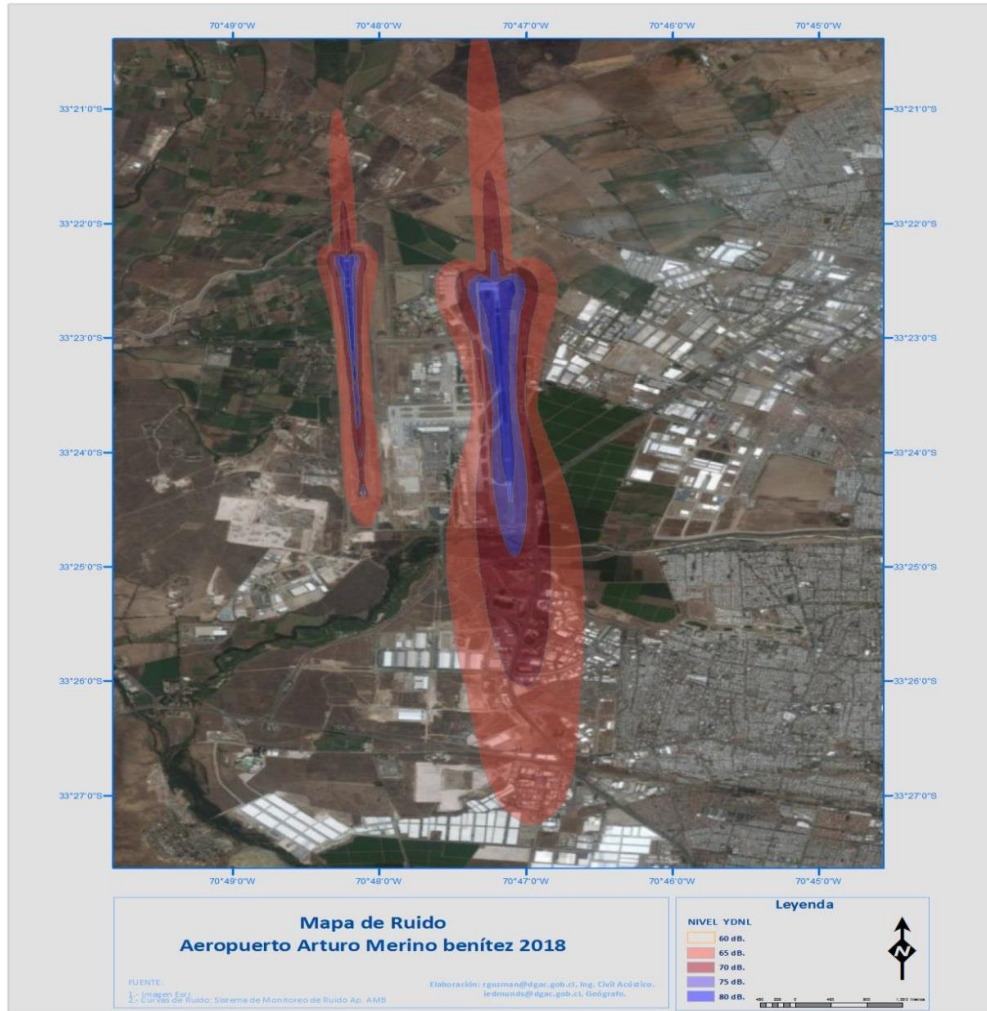
uso en horario nocturno, por el ruido generado y la molestia que se podía producir para los residentes de las zonas cercanas al aeropuerto.

Así, en consecuencia, se puede apreciar como una infraestructura de vital importancia para el desarrollo del país, ve limitada su explotación por el hecho de no haberse planificado adecuadamente el crecimiento de la ciudad a su alrededor.

En este sentido, y para completar el marco teórico en este sentido, cabe señalar que en Chile no existe una norma de ruido para fuentes móviles aéreas, razón por la cual en la RCA se debió utilizar un parámetro internacional, como es el de la regulación norteamericana, señalándose que en determinados sectores, que tienen característica habitacionales se deben adoptar medidas que garanticen que a raíz de las operaciones de aeronaves no se superará el índice 65 dB (A) nivel equivalente día – noche anual (65dB YDNL)

En tal sentido, se observa una disminución significativa en relación a los niveles de ruido históricos, lo que se debe principalmente exigencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil en poder cumplir con lo que la RCA contempla, que se traduce en restricciones operativas en el uso de pistas, pero también en el hecho que los distintos operadores han cambiado sus flotas por material de vuelo menos contaminante, no solo en este sentido, sino también desde el punto de vista de emisiones atmosféricas, tema sobre el cual no nos referiremos en este estudio pues la incidencia de los aeropuertos y de la operación de aeronaves en tal sentido es muy bajo.

Para graficar lo expuesto, se presenta a continuación el mapa de ruido elaborado por la DGAC el año 2018, disponible en la página web del servicio.



Fuente: Mapa de Ruido Aeropuerto Arturo Merino Benítez 2018. www.dgac.gob.cl

Sin embargo, al día de hoy existen sectores habitacionales con niveles de ruido que superan el nivel de 65 dB YDNL, lo cual se debe al continuo crecimiento de sectores residenciales en proximidades del Aeropuerto de manera inorgánica. De no existir una adecuada planificación territorial que contemple aspectos ambientales, como es la contaminación

acústica, el desarrollo tecnológico e implementación de medidas de gestión y reducción del ruido, y una tarea mancomunada y coordinada de los distintos actores, es de presumir que las poblaciones cercanas a los aeropuertos se verán seriamente afectadas por el ruido de aeronaves, a menos que junto con autorizar su asentamiento se exijan medidas de abatimiento o mitigación del ruido, con el costo económico que ello pueda importar.

3.1.2.3. USOS DE SUELO

Sobre este punto, ya algo se adelantó al analizar el marco jurídico relativo a los distintos actores que intervienen en el sistema aeroportuario y sus competencias relativas principalmente a la elaboración, aprobación e implementación de instrumentos de planificación.

Sin embargo, este Tesista estima que especial relevancia tiene el tema de los usos de suelo existentes en dichos instrumentos.

De acuerdo a lo dispuesto en la LGUC, *“El uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores, y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dicho propósito.”*²²

²² Decreto N° 458, Decreto con Fuerza de Ley N° 458, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, de 18 de diciembre de 1975 y publicada en el Diario Oficial el 13 de abril de 1976.

En lo relativo a los aeropuertos, la misma norma señala en su Art. 60 que *“El Plan Regulador señalará los terrenos que por su especial naturaleza y ubicación no sean edificables. Estos terrenos no podrán subdividirse y sólo se aceptará en ellos la ubicación de actividades transitorias, manteniéndose las características rústicas del predio. Entre ellos se incluirán, cuando corresponda, las áreas de restricción de los aeropuertos.”*²³

Sin embargo, a la fecha, tal restricción no se aplica, y sólo se incorporan en los diversos planes reguladores las restricciones de las zonas de protección, pero que inciden sólo en la altura de las construcciones aledañas a la infraestructura aeroportuaria.

Por su parte, la OGUC señala en su punto 2.1.24 que *“Corresponde a los Instrumentos de Planificación Territorial, en el ámbito de acción que les es propio, definir los usos de suelo de cada zona.*

Para la fijación y aplicación de dichos usos de suelo, éstos se agrupan en los siguientes seis tipos de uso, susceptibles de emplazarse simultáneamente en la misma zona, lo cual deberá ser reglamentado por el Instrumento de Planificación Territorial correspondiente, en orden a compatibilizar los efectos de unos y otros:

- Residencial.
- Equipamiento.
- Actividades Productivas.
- Infraestructura.

²³Decreto N° 458, Decreto con Fuerza de Ley N° 458, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, de 18 de diciembre de 1975 y publicada en el Diario Oficial el 13 de abril de 1976.

- *Espacio Público.*

- *Area Verde.*²⁴

La misma norma en su Art. 2.1.2 señala que los aeropuertos se entienden comprendidos dentro del tipo de uso de suelo Infraestructura, y en particular a la Infraestructura de transporte

El problema se presenta en este sentido al no existir claridad sobre la materia de parte de quienes tienen que regular y elaborar instrumentos de planificación territorial, sobre todo porque tal como señaló la Propia División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en su circular N° 0417 de 05 de agosto de 2014, ni la LGUC ni su ordenanza, hacen distinciones sobre usos de suelo respecto de zonas próximas a áreas de protección de infraestructura aeroportuaria.

Es por ello que por medio de la circular precitada, y en base a lo acordado en el Comité Interministerial de Ciudad, Vivienda y Desarrollo, la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo impartió instrucciones a los distintos municipios y SEREMIS de Vivienda y Urbanismo del país para la formulación de planes reguladores y compatibilidad con la actividad aeroportuaria.

²⁴ Decreto N° 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de 16 de abril de 1992 que fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, publicado en el Diario Oficial el 05 de junio de 1992.

En ese documento, el que considero de suma relevancia por las materias que trata, pero que debiera tener una consagración legal de más alto rango a objeto de hacer efectivo su cumplimiento, la DDU señala “..... en orden a establecer, en el territorio aledaño a aeropuertos y aeródromos, usos urbanos compatibles con la normal operación y crecimiento de éstos, se ha estimado necesario emitir la presente circular, que instruye respecto de la elaboración de los Planes Reguladores Comunales e Intercomunales para la aplicación del artículo 2.1.24 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), con respecto a aquellos Planes Reguladores que involucren la planificación de territorios aledaños a recintos aeroportuarios existentes y/o proyectados.”²⁵

Y agrega posteriormente, que “... en orden a compatibilizar los efectos recíprocos del uso de suelo infraestructura de transporte destinada a instalaciones o recintos aeroportuarios en proceso de expansión, con otros usos urbanos, como son el uso residencial, centros de acopios de residuos y áreas verdes, deberá tenerse presente:

- *Coordinación con autoridades locales, regionales y/o nacionales con competencia en la actividad aeronáutica y el transporte, en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan, o en otras instancias si no la hubiere. Lo anterior para efectos de tomar conocimiento de los Planes Maestros Aeroportuarios para aeropuertos que lo ameriten, mapas de Ruido, Zonas de Protección y Planes de Transporte que dichos organismos definan.*

²⁵ Circular N° 0417 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 05 de agosto de 2014.

- *Delimitación del territorio afecto a la compatibilidad de usos, utilizando como insumo dichos Planes Maestros y Mapas de Ruido, que permitan conocer los efectos y requerimientos de las actividades aeroportuarias actuales y su proyección futura.*
- *Definición de vialidad de acceso al recinto aeroportuario y su conexión a la red vial estructurante del territorio en que éste se emplaza, en concordancia con los Planes de Transporte existentes.”²⁶*

Y finaliza dicha circular instando a las SEREMIS de Vivienda y Urbanismo y a los municipios a tener presentes los criterios señalados en la circular, en conformidad con las disposiciones legales sobre la materia.

Todo lo expuesto, no hace sino poner de manifiesto el problema de falta de regulación en lo que a uso de suelos se refiere y la necesidad de una mejor coordinación entre los distintos actores del sistema.

Para mayor ilustración de lo que en este sentido ocurre en la práctica, se adjunta como Anexo 3 imagen que da cuenta de Carta de Uso de Suelo de Pudahuel en las zonas aledañas al Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

²⁶ Circular N° 0417 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 05 de agosto de 2014,

3.1.2.4. PELIGRO AVIARIO

Uno de los problemas que en el orden práctico se ha generado por el crecimiento inorgánico de las ciudades alrededor de los aeropuertos, es la presencia de aves que pueden causar incidentes o accidentes de aviación, sobre todo en fases de aterrizaje o despegue de aeronaves.

Lo anterior porque en la medida de que se desarrollen actividades humanas cerca de los aeropuertos, estas pueden importar que exista mayor cantidad de residuos orgánicos, de industrias y hogares, como ocurre con las plantas de compostaje o los vertederos que existen en zonas cercanas al Aeropuerto Arturo Merino Benítez, algunas cumpliendo con las normas legales para su instalación y funcionamiento, reuniendo todas las autorizaciones sectoriales necesarias, y otras operando de manera ilegal.

Las aves han presentado desde los orígenes de la aviación un riesgo para las aeronaves, pero con el tiempo, habida consideración de los avances tecnológicos, en especial atendiendo el progresivo aumento en la velocidad de las aeronaves y la reducción en los niveles de ruido de los motores el problema se ha acrecentado. Las aeronaves se hicieron demasiado veloces y silenciosas para que las aves pudieran percibir las y eludirlas transformándose en una seria amenaza para la seguridad de los aviones, haciéndose más frecuentes y más graves los accidentes e incidentes ocasionados por este motivo.

Es en virtud de lo expuesto, que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), tanto en su Anexo 14 Volumen 1, como en el Manual de Servicios Aeroportuarios, Documento 9137 Parte 3, ha señalado que es preciso que los Estados evalúen el peligro de choques de aeronaves en aeródromos y aeropuertos y sus alrededores con fauna silvestre, instando por la adopción de diversas medidas para reducir el número de aves que puedan importar un peligro para las operaciones de las aeronaves, medidas que deben propender a erradicar su presencia en los aeropuertos y sus proximidades dado el riesgo que ello implica.

Lo anterior, por cuanto la eventualidad de choques de aeronaves con aves puede tener consecuencias de suma gravedad, ocasionando accidentes de gran envergadura, que ponen en riesgo no sólo a la tripulación y pasajeros de las aeronaves o su carga, sino además a la población que se encuentre en zonas circundantes de aeropuertos y aeródromos, paralizando además sus operaciones en los aeródromos y aeropuertos en donde ocurran.

Dada la gran envergadura de las aeronaves, en especial las comerciales que realizan transporte regular de pasajeros, un accidente podría traducirse en un gran número de muertes; lesionados y daños de enorme cuantía.

Es necesario en consecuencia tener una regulación a nivel nacional que tienda a evitar o restringir el asentamiento de poblaciones de aves en aeródromos y aeropuertos y zonas

próximas a éstos, a fin de dar una adecuada protección a la vida de pasajeros y de terceros en la superficie.

Hoy la materia se encuentra regulada en el Reglamento de Aeródromos “DAR 14”, aprobado por Decreto Supremo N° 0173 de 04 de octubre de 2004 del Ministerio de Defensa Nacional, en el que se señala que le corresponde a la DGAC determinar las áreas de peligro aviario para cada aeródromo *“dentro de las cuales se excluirán o condicionarán la disposición final o transitoria de residuos sólidos con contenidos de materia orgánica o cualquier otra fuente que atraiga a las aves”*²⁷ y agrega que le corresponde igualmente a al DGAC coordinar con las autoridades competentes que se incorporen dichas áreas en los planes reguladores respectivos.

Lo anterior, sin perjuicio de haberse creado además un Comité Nacional de Prevención del Peligro Aviario, mediante Decreto Supremo N° 40 del Ministerio de Defensa Nacional del año 2006, instancia en la que participan representantes de la DGAC, del Ministerio de Obras Públicas (DAP), del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEA), del Ministerio de Salud y del Ministerio de Agricultura (SAG), pero que a la fecha ha sesionado escasamente y con poco impacto en lograr cambios sustanciales en la realidad del país en materia de peligro aviario.

²⁷ Decreto Supremo N° 0173 del Ministerio de Defensa Nacional, que aprobó el Reglamento de Aeródromos DAR 14, de 04 de octubre de 2004, publicado en el Diario Oficial el 15 de marzo de 2005

A objeto de dar mayor relevancia al tema y obligatoriedad en el cumplimiento de las normas que rigen la materia, éste fue abordado en la propuesta de modificación del Código Aeronáutico impulsada por la Junta Aeronáutica Civil, que aún hoy, transcurridos más de 5 años, no ha sido presentado como iniciativa legislativa.

3.1.2.5. ACCIDENTABILIDAD

En este último punto, parece del todo necesario dejar de manifiesto que respecto de los aeropuertos y aeródromos de carácter público, que cuentan con plano de protección, en aquellas zonas que se ubican en los terrenos comprendido bajo la superficie de las trayectorias de aproximación-despegue, existe un riesgo de accidentabilidad que se acrecienta mientras mayor es la proximidad a la pista.

Esto es transversal de todos los instrumentos que aprueban planos y zonas de protección, variando solamente la distancia o extensión de estas en base a las condiciones propias del aeródromo sobre el que apliquen.

Siendo así, y aún cuando las zonas de protección resguardan solamente alturas, a objeto de que no se erijan obstáculos en ellas, es evidente la necesidad de que en particular en estas zonas, se establezcan condiciones más gravosas para el uso de suelo.

De lo contrario, nos exponemos a accidentes con graves consecuencias, como ha ocurrido en diversas ocasiones en las proximidades del Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba), siendo

el suceso acaecido en el año 2008 el más recordado, y otros como del Aeródromo Marcel Marchant (La Paloma) de Puerto Montt en el año 2019, hecho en el que fallecieron 6 personas.

3.2. ANÁLISIS COMPARADO

En este último punto del marco teórico, es conveniente analizar ciertas experiencias internacionales que puedan haber resultado exitosas en materia de planificación y desarrollo aeroportuario, y que eventualmente, habida consideración de los matices propios de la regulación existente, estabilidad política, consideraciones geográficas, etc., pudieran implementarse en nuestro país.

3.2.1. Experiencia española

El caso de España es el que pareciera ser el más viable de seguir como modelo. Al menos eso concluyó el informe entregado por el Estudio Jurídico Philippi a la JAC al proponer el año 2014 un proyecto de ley que resguardara el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria estratégica y consagrara los planes maestros aeroportuarios.

El éxito de la experiencia española estaría dado, sin perjuicio de las dificultades que todo sistema aeroportuario debe enfrentar, principalmente por la creación del Sistema General Aeroportuario, que es un sistema por medio del cual se establece para los aeropuertos de interés general una zona de servicio que considera superficies necesarias para la ejecución de las actividades aeroportuarias, las destinadas a las tareas complementarias de éstas y los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo y crecimiento del conjunto.

Esta zona de servicio se establece en conformidad a un instrumento denominado Plan Director, la que queda entregada a ENAIRE, empresa pública española a cargo de la elaboración y aprobación de los mismos, en base a una estructura de servidumbres aeronáuticas.

Las servidumbres contempladas en la legislación española son servidumbres aeronáuticas, asociadas principalmente a: a) limitar, en base al uso de suelo el tipo de actividades que se pueden realizar en esa zona (servidumbres de limitación de actividades); b) a resguardar instalaciones radioeléctricas y; c) servidumbres de carácter operacional, tendientes a proteger las fases de aproximación a un aeropuerto posibilitando la restricción de obstáculos (símil de nuestra zona de protección)

Sin perjuicio de este tipo de servidumbres, reguladas en el Decreto 584/72, en virtud del cual se incorporan estas a los Planes Directores y también a los instrumentos de planificación territorial conforme lo dispone el Art. 29 del precitado decreto, también existen servidumbres acústicas, o servidumbres de ruido, que pueden gravar igualmente zonas contempladas dentro de lo definido como zonas de servicio aeroportuarias.

Los Planes Directores permiten que se declare de utilidad pública a los aeropuertos de interés general, con la consiguiente posibilidad de llegar incluso a utilizar mecanismos expropiatorios si fuera necesario para asegurar el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria presente y futura.

Ahora bien, desde el punto de vista de la gestión propiamente tal, el caso español ha representado en los últimos treinta años una migración importante, desde una administración gubernamental por medio de la concepción el año 1991 de un organismo de derecho público como lo era AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, a una administración en manos de la propia entidad que el 30 de diciembre de 1998, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 64 de la Ley 50/1998 de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, se transformó en una entidad pública empresarial conforme al ordenamiento jurídico español.

Actualmente AENA SME, es una sociedad mercantil de participación estatal, filial de ENAIRE, organismo público v creado el año 2014, que posee una participación accionaria del 51% de dicha filial, y a quien le compete proveer los servicios de navegación aérea, comunicaciones y vigilancia en España.

El año 2005, se elaboró el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros (PEIT 2005-2020), el cual, desde el aspecto aeroportuario, y tal como lo señala la publicación de CEPAL, Sistemas Aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada, de autoría de Bernardo Sánchez Pavón, de 2011, se fijó los siguientes objetivos:

- *El avance en la planificación y gestión del sistema aeroportuario desde criterios de rentabilidad, de manera que progresivamente cada aeropuerto genere los recursos necesarios para conseguir su equilibrio económico - financiero, incluyendo eventuales compensaciones por la prestación de servicios de interés público.*

- *La apertura de la gestión de los aeropuertos a la participación de las autoridades autonómicas y locales.*
- *El establecimiento de mecanismos de corrección de una centralidad excesiva - particularmente Barajas, lo que puede conducir al agotamiento a medio plazo de su nueva capacidad-.*
- *La mejora de la inserción de los aeropuertos en el sistema intermodal de transporte público mediante accesos adecuados, infraestructuras específicas para facilitar el intercambio y servicios de transporte público que aseguren la conexión efectiva con los principales núcleos urbanos en el ámbito de influencia del aeropuerto y con los nodos de transporte de viajeros del entorno (estaciones ferroviarias y de autobuses)²⁸*

En consecuencia, el sistema español ha dado muestras de ser un buen ejemplo, principalmente en base a una adecuada reglamentación, una autoridad delimitada suficientemente en sus atribuciones y una adecuada planificación futura que comprende problemas de similar naturaleza que aquellos que se pueden observar en nuestro país.

3.2.2. El caso de Estados Unidos de América

Desde el punto de vista de la gestión aeroportuaria, ésta se encuentra mucho más atomizada que respecto de lo que ocurre en Chile y en la experiencia de España.

²⁸ Bernardo Sánchez Pavón. Sistemas Aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada. CEPAL Serie Recursos Naturales e infraestructura N° 154. Santiago de Chile, julio de 2011.

En efecto, la propiedad de todos ellos si bien es pública, no recae en un solo estamento, teniendo el dominio de ellos los municipios, condados, estados o el Gobierno Federal en algunos casos, reservando a los privados la titularidad solo de los aeródromos civiles en casos en que éstos son destinados a uso privado o de aviación privada.

Es así como se establece que sean distintas instancias de gobierno local o autoridades aeroportuarias específicas quienes se hagan cargo de la gestión aeroportuaria, llegando a crearse en los casos de mayor complejidad una agencia específica para tal efecto.

El factor principal a tener consideración en la planificación aeroportuaria está dado por el componente ruido y la generación de éste por las aeronaves como también por los aeropuertos como fuente fija de ello.

Sin embargo, en este sentido también la legislación carece de uniformidad, siendo de competencia de los gobiernos locales definir y regular lo relativo a los instrumentos de planificación en orden a eliminar o mitigar el ruido, habiendo en consecuencia tantas normas como regulaciones haya, quedando en el Gobierno Federal, específicamente en la Federal Aviation Administration (FAA) solo una competencia de orden residual de carácter facilitador y coordinador entre comunidades y agencias, destacando más por un rol de regulación del espacio aéreo y de las operaciones que del tema de infraestructura terrestre. La Federal Aviation Act de 1958 consagró así, que la FAA debía hacerse cargo de la industria del

transporte aéreo “*asumiendo las responsabilidades relacionadas con la seguridad y la eficiencia de la aviación civil*”.²⁹

3.2.3. El modelo japonés

Es interesante analizar el caso de Japón, país que dada su alta densidad poblacional y necesidad de aprovechamiento de la manera más óptima posible del suelo, ha generado mecanismos de uso de suelo en zonas cercanas a los aeropuertos que pudiesen ser interesantes de comparar.

la Ley de Prevención de Ruido de Aeronaves (LPRA o ANPL en inglés) surgió en los años sesenta a fin de mitigar el impacto que el ruido de aeronaves generaba en las comunidades cercanas a los aeropuertos, siendo un ejemplo claro lo que pasaba en el aeropuerto de Osaka, que generó muchos problemas sociales y acciones judiciales indemnizatorias en contra del gobierno.

La ley en comento no establece una línea base para planificar y controlar el uso de la tierra, ya que entrega a los gobiernos locales tal responsabilidad, tarea que se ve dificultada toda vez que, dada la alta valorización de la tierra y el derecho de propiedad consagrado, hace que las

²⁹ Bernardo Sánchez Pavón. Sistemas Aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada. CEPAL Serie Recursos Naturales e infraestructura N° 154. Santiago de Chile, julio de 2011.

personas prefieran medidas de insonorización por sobre mecanismos de desplazamiento de las viviendas.

Lo anterior por lo tanto no servía como elemento disuasivo para que futuros residentes construyeran viviendas en zonas aledañas a los aeropuertos. Sin embargo, y dado que el componente ruido también es clave en este sistema para la planificación aeroportuaria, se otorgaron mecanismos de compensación para mitigar el ruido, pero limitado solamente a beneficiar a quienes vivían en el lugar al momento de fijarse las zonas de ruido desincentivando que se realizaran nuevas construcciones de vivienda.

La LPRA establece en este sentido

- a) subsidios para insonorizar casas privadas existentes, así como a edificios públicos como escuelas en un Zona "Clase 1" con 62 Lden o más;
- b) compensación por reubicar a los residentes en una zona de "Clase 2" con 73 Lden o más;
- y
- c) mejora para plantar en zonas de separación, en una zona de "Clase 3" con 76 Lden o más.

Para estos efectos, Lden es un indicador del nivel de ruido global que se usa durante el día, la tarde y la noche, y permite determinar la molestia asociada a la exposición al ruido a lo largo de las 24 horas del día, considerando que durante la noche se es más sensible al ruido y, y aunque el ruido en estas horas normalmente baja, su importancia relativa aumenta.

La LPRA restringe la construcción de nuevas viviendas en las zonas aledañas a algunos aeropuertos y requiere que los gobiernos locales hagan planes de uso del suelo, mientras que respecto a los aeropuertos ya emplazados y en funcionamiento, se decidió considerar a largo su traslado a regiones sin impacto de ruido severo, lo que estimamos que si bien permite eliminar el problema medioambiental, implica un alto costo para el erario fiscal, y un desaprovechamiento de la infraestructura aeroportuaria creada.

Lo anterior trajo como consecuencia una serie de medidas adoptadas principalmente en el Aeropuerto Narita de Tokyo, que se estima permitirán a la administración de dicho aeropuerto mitigar el impacto del ruido mediante el pago de compensaciones y un uso de los terrenos acorde con la planificación que se ha expuesto.

3.2.4. Aeropuerto de Ámsterdam (Schiphol)

El aeropuerto de la capital holandesa surgió en el año 1916 como un aeródromo de carácter militar, y dio paso el año 1919 a un aeródromo civil para vuelos comerciales, estando siempre emplazado en el mismo lugar, aumentando continuamente su superficie y volumen de operaciones.

Sin embargo, en los años sesenta, con el crecimiento de la ciudad surgieron diversos problemas de convivencia entre el aeropuerto y las comunidades, principalmente por el ruido ocasionado por las aeronaves a reacción, lo que motivó la creación de un método de medición (índice Kloten en honor a su creador) que se incorporó en la legislación, estableciéndose en

el año 1978 la zonificación del ruido con carácter obligatorio en zonas aledañas a los aeropuertos civiles y militares, pasando el año 1979 a ser obligatorio para las autoridades locales al momento de elaborar planes de expansión de las ciudades

Se adoptaron también medidas de carácter operacional, restringiendo la operación de aeronaves más ruidosas en horarios vespertinos y nocturnos.

De la misma manera, también se analizó el factor seguridad, por lo que, en paralelo a la zonificación por ruido, se establecieron zonas de seguridad en base al riesgo potencial que presenta para las personas residir en zonas cercanas a los aeropuertos, estando vigente la prohibición de construir viviendas en esas zonas, en base a un modelo especialmente diseñado para tal efecto.

Todas las medidas expuestas, se traducen en programas de insonorización y de remoción de viviendas que puedan estar dentro de los anillos de seguridad establecidos, el que se costea por medio del aumento de derechos a los operadores, mientras que el gasto que conlleve la nueva infraestructura y ampliación comercial del aeropuerto, dentro de las reglas establecidas, será financiado en parte por el gobierno, y en parte por el propio aeropuerto, administrado por la Compañía estatal Schiphol Group, los inversores y una fracción adicional que se obtiene del fondo presupuestario para redes de transporte transeuropeas de la Comunidad Europea.

A fin de no extendernos en demasía sobre este punto, pero estimando que es de sumo interés el conocer otros modelos igualmente exitosos, en el Anexo 2 se incorporan algunos ejemplos de países no tratados hasta ahora, incluidos el caso de Chile para efectos comparativos, conforme a la información disponible en el Apéndice 3 del DOC 9184 Parte II de OACI, ya citado con anterioridad.

IV. METODOLOGÍA

La estructura del diseño de investigación, o metodología, que se utilizará en el presente trabajo, será bajo la lógica de que se trata de un estudio exploratorio y se hará bajo el criterio del paradigma interpretativista, es decir, se utilizará el método cualitativo, y ello en consideración a tres factores que a continuación se pasan a exponer:

- Inexistencia de datos concretos que permitan realizar una interpretación bajo un paradigma positivista o mixto y con información concreta útil para el objetivo trazado.
- El tema ha sido poco estudiado, y se estima que este trabajo puede servir de base para estudios o trabajos posteriores y abrir una discusión en el campo de las políticas públicas que permita en el futuro dar una solución a un problema de suyo complejo, pero que requiere de atención en forma urgente.
- Se desea explorar la percepción que tienen frente al problema planteado, quienes, en el rol de servidores públicos, o bien desde el sector privado participan o les ha tocado intervenir en el proceso de desarrollo y planificación aeroportuaria o se han visto afectados por éste.

4.1. Diseño cualitativo

4.1.1. Planteamiento del problema

En Chile, falta protección para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en condiciones adecuadas con el crecimiento de las ciudades y es posible observar que los

instrumentos de planificación sólo se hacen cargo de las limitaciones de altura que rodea a los aeropuertos.

Surge la necesidad por tanto de revisar la regulación existente y proponer instrumentos que permitan fortalecer el crecimiento de aeropuertos y limitación a la expansión de ciudades y polos de desarrollo urbano a áreas que debiesen estar consagradas para la expansión de éstos, teniendo en consideración para ello la experiencia internacional

4.1.2. Diseño del estudio y definición de los objetivos de investigación

El diseño de estudio se hará de acuerdo a la metodología cualitativa, analizando las normas existentes, y mediante entrevistas semi estructuradas a distintos actores, dependiendo de la factibilidad de reunirse con los entrevistados, acorde al contexto nacional actual.

4.1.3. Selección de los casos a investigar

La situación de la infraestructura aeroportuaria en Chile, pero teniendo como referencia especialmente el caso del Aeropuerto Arturo Merino Benítez dada su importancia estratégica, crecimiento y volumen de operaciones tanto nacionales como extranjeras.

4.1.4. Recolección de los datos

Se realizaron entrevistas estructuradas y semi estructuradas a personalidades que se desempeñen o hayan desempeñado cargos en diversos organismos públicos respecto del ordenamiento jurídico vigente, su percepción acerca del mismo, opinión, bondades y

defectos del sistema y eventuales mejoras a implementar, y finalmente su opinión respecto de las políticas públicas implementadas si es que las hubiera o su opinión ante ausencia de ellas.

De la misma manera, se hicieron entrevistas del mismo tenor a personas del mundo privado vinculadas al mundo aeronáutico, que puedan ver afectadas sus operaciones ante la falta de crecimiento aeroportuario en el país y su percepción del estado actual de la infraestructura aeroportuaria.

En ambos casos se les consultó sobre experiencias que conozcan o hayan conocido con ocasión de sus empleos en otros países y que puedan servir de modelos para futuros cambios a implementar en Chile.

El cuestionario utilizado fue el mismo en todos los casos, a fin de tratar de cotejar las respuestas y obtener una línea base que permitiera ratificar la hipótesis de la presente tesis.

En definitiva, se lograron 8 entrevistas como más adelante se detallará, pese a que estaban contempladas otras más en pauta, pero que dada la contingencia producida por el COVID 19, no fue posible materializar, y que consideraban la visión funcionarios del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de la I. Municipalidad de Pudahuel, y autoridades como el Ex Secretario General de la Junta Aeronáutica Civil, y actual Secretario de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC), Don Jaime Binder, o el actual Secretario General de la Junta Aeronáutica Civil, Don Martín Mackenna, además de personas vinculadas a

agrupaciones ciudadanas que representan el interés colectivo de la comunidad ante problemas de orden urbanístico y de los concesionarios de aeropuertos como agentes del mundo privado cuya opinión podría ser relevante para el objeto de investigación.

4.1.5. Análisis de los datos

Con toda la información recopilada, y con el acabado análisis del marco jurídico, se pretende contrastar la opinión de los entrevistados con la del tesista, en cuanto a definir si efectivamente existen los problemas detectados y así proponer las soluciones que de acuerdo a la experiencia internacional que se analizarán en el estudio se considere más viables para Chile, dado su sistema legal, geografía y gasto público que ello pueda importar, dado que no todas la experiencias serán replicables necesariamente.

Para efectos la presente tesis, la organización de las entrevistas se realizó de la siguiente manera:

Rol	Cantidad y tipo de entrevista
Jefe del Aeropuerto de Santiago, funcionario DGAC	1 entrevista individual
Directora de la Dirección de Aeropuertos (DAP)	1 entrevista individual
Fiscal de la Junta Aeronáutica Civil (JAC)	1 entrevista individual
	1 entrevista individual

Ex Ministra de Transporte y Telecomunicaciones	
Gerente Asociación Chilena de Líneas Aéreas (ACHILA)	1 entrevista individual
Country Manager de IATA	1 entrevista individual
Ex Presidente Federación Aérea de Chile (FEDACH)	1 entrevista individual
Representante de operador aéreo o aeroportuario	1 entrevista individual
Total de entrevistas	8

4.2. Pauta de entrevista individual

4.2.1. Introducción general

Presentarse como estudiante de Magíster en Políticas Públicas y señalar que esta evaluación se enmarca en el Trabajo de Tesis del autor para obtener el grado de magíster en Políticas Públicas de la Universidad del Desarrollo. Luego, mencionar que el objetivo general de la evaluación es conocer su percepción sobre diversos tópicos asociados con la convivencia entre ciudad y aeropuerto, dada la experticia que cada uno de los entrevistados tiene sobre el tema.

4.2.2. Cuestionario a utilizar para llevar a cabo la entrevista

- 1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un correcto funcionamiento de los aeropuertos?
- 2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?
- 3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?
- 4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?
- 5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)
- 6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)
- 7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?
- 8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?
- 9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

V. RESULTADOS

La presente investigación ha sido realizada en base a una hipótesis central, que se reduce, en términos simples, a aseverar que la legislación vigente impide el adecuado desarrollo y crecimiento de los aeropuertos, que se ven enfrentados al crecimiento inorgánico de las ciudades, por deficientes instrumentos de planificación territorial.

De igual forma, se busca demostrar que dicha falencia redundará en un riesgo tanto de la población que vive en las zonas aledañas a los aeropuertos, como también en un riesgo de la seguridad de las operaciones aéreas.

Por tanto, como resultado principal, la expectativa es que con el análisis del marco jurídico actual y la opinión de los expertos en el área que serán entrevistados, se pueda corroborar esta apreciación

En segundo lugar, se espera que la experiencia internacional pueda dar luces de casos en que por medio de regulación o diversos tipos de instrumentos, se ha obtenido resultados exitosos en materia de planificación de aeropuertos y convivencia con la ciudad, medidas que podrían ser replicadas, de acuerdo con la realidad chilena, en nuestro país. Para esto se considerará tanto sistemas jurídicos en su totalidad, como también casos concretos y aislados de aeropuertos exitosos y los cursos de acción adoptados para obtener esos resultados.

Por último, se espera que, como resultado de la investigación efectuada, se demuestre que existe falta de coordinación entre quienes deben desarrollar la infraestructura aeroportuaria del país con quienes trabajan los instrumentos de planificación territorial, y a la vez ausencia de políticas públicas adecuadas que permitan mejorar la gestión en tal sentido.

Contrastando el marco teórico, con la experiencia internacional y las entrevistas a los distintos actores, se considera por parte del Tesista que las hipótesis planteadas, y las interrogantes que guiaron la línea investigativa de este trabajo, éstas se responden a cabalidad, y refuerzan la tesis de que efectivamente el sistema aeroportuario chileno se encuentra en un estado en que con urgencia se deben introducir cambios legislativos y a la vez mejorar la coordinación entre los distintos servicios que tiene a su cargo velar por el desarrollo de la infraestructura.

Para reflejar lo anterior, se agruparán los resultados en base a las tres interrogantes planteadas en este trabajo.

5.1. Respecto del sistema vigente y el marco jurídico en que se sostiene

Si bien existe un marco jurídico que pretende regular la protección de la infraestructura aeroportuaria, y que se conjuga con el ordenamiento territorial vigente, se observan vacíos que impiden asegurar el desarrollo aeroportuario a futuro, como asimismo la expansión de la infraestructura pública existente.

Los instrumentos de planificación que regulan el uso de suelo han resultado insuficientes para permitir que los aeropuertos convivan con el entorno. Prueba de ello es la Ley General de Urbanismo y Construcción, y su ordenanza, que como ya se ha señalado, califican de no edificable la zonificación existente como franjas o radio de protección de infraestructura que se califica como peligrosa, entre la cual se comprende a los aeropuertos.

El resguardo actual de este tipo de obras se limita solo a las zonas de protección, pero desde un punto de vista estrictamente ceñido a las alturas que circundan los aeródromos, en consideración al riesgo que pueden presentar éstas para las operaciones de aeronaves y comunicaciones que afecten la navegación aérea, conforme lo dispone el Código Aeronáutico.

Además de lo señalado, se constata que no existe una norma de ruido para fuentes móviles aéreas, lo que desde el punto de vista medioambiental puede ser una vacío que también debiera ser subsanado.

Las aseveraciones precedentes tienen sustento y coinciden con lo expresado por los distintos actores.

Así por ejemplo, Claudia Carvallo, Directora de Aeropuertos, señaló al ser entrevistada que si bien la Dirección de Aeropuertos, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, elabora planes maestros para el crecimiento de los aeropuertos en el país, en base a diversas consideraciones, *“estos planes maestros no tienen efecto en las determinaciones del uso*

del suelo de los respectivos planos reguladores, situación que puede impedir se materialice el crecimiento proyectado.”

Y agrega en relación con el marco jurídico que *“los instrumentos de planificación territorial y los planes maestros de los aeródromos y/o aeropuertos no son vinculantes, lo que implica una separación entre ambos y por tanto se torna difícil asegurar una debida coexistencia. Además, las instituciones asociadas a estos temas dependen de distintos actores políticos.”*

Sobre eventuales cambios al ordenamiento jurídico y la conveniencia de ello, agrega la Sra. Carvallo que *“Efectivamente es necesario hacer modificaciones en este ámbito y por lo mismo, surgió la propuesta de Ley de Planes Maestros de Aeródromos y Aeropuertos de interés general, la que busca garantizar la adecuada coexistencia con la ciudad dado por el reconocimiento jurídico por parte de los instrumentos de planificación territorial de los planes maestros. Esta iniciativa se encuentra en manos del Ministerio de Transportes.”*

“En materia de protección de la infraestructura aeroportuaria es necesario impulsar la propuesta de Ley de Planes Maestros hoy en manos del Ministerio de Transportes y así dar el primer paso para la real coexistencia armónica de los aeródromos y su entorno, además de instaurar la definición de esta infraestructura como un eje estratégico para el desarrollo del país y sus habitantes.”

En la misma línea argumentativa, el Fiscal de la Junta Aeronáutica Civil, Sr. David Dueñas, quien para efectos de la presente tesis solicitó expresamente dejar consignado que su

opinión es de carácter exclusivamente personal y no representa necesariamente la postura oficial del Servicio en el que se desempeña, ha señalado respecto del sistema imperante que *“Creo que el sistema vigente puede mejorarse desde el punto de vista de la planificación y, específicamente, en las proyecciones de crecimiento del transporte aéreo, que son las que anticipan el futuro crecimiento del sector y, por lo tanto, orientan la toma de decisiones en cuanto al tamaño, ubicación y otros elementos de la planificación aeroportuaria. Así también, podría revisarse el texto de las bases de licitación utilizadas hasta ahora, para incorporar la visión de la industria y de otros actores relevantes, y elementos de flexibilidad. Por último, estimo que hace falta una mayor conexión entre el desarrollo de los aeropuertos y los servicios ajenos a él pero que lo vinculan a la ciudad, como por ejemplo el transporte público terrestre urbano e interurbano”* y revela deficiencias sobre el ordenamiento jurídico, a la vez que expresa la necesidad de cambios al respecto, principalmente en orden a impulsar el proyecto de ley trabajado entre distintos actores y que hoy por hoy aún no inicia su tramitación *“Creo que es insuficiente y prueba de ello es el análisis efectuado bajo la coordinación del Ministerio de Vivienda con ocasión del proyecto de ley sobre planes maestros de aeropuertos. Específicamente, hay carencias en instrumentos que aseguren el crecimiento futuro de los aeropuertos.....creo que el proyecto de ley liderado por el Ministerio de Vivienda para institucionalizar los planes maestros de expansión de aeropuertos y mapas de ruido es un buen ejemplo de temas que podrían abordarse en una reforma al sistema”*.

Juan Luis Rodríguez, Administrador de Aeropuertos de la DGAC y Jefe del Aeropuerto Arturo Merino Benítez señala que a su juicio, bajo el sistema imperante en la actualidad en

nuestro país, “... los Aeropuertos en la actualidad no están protegidos del crecimiento de la ciudad y de la realización de actividades que pueden afectar el funcionamiento del Aeropuerto. La DGAC a través del Código Aeronáutico, puede regular las alturas de construcciones en las inmediaciones del Aeropuerto y bajo las superficies limitadoras de obstáculos, pero no tiene injerencia en el uso de suelos en esas áreas. Esto resulta en que se construyen viviendas y sus habitantes después reclaman por el ruido. O se instala una procesadora de aves, pescados cuyos procesos atraen aves, las que constituyen un riesgo a las operaciones aéreas.”

Y como deficiencias adicionales del sistema y del marco legal indica que “los instrumentos de planificación vigente (Plan Regulador Metropolitano), no consideran futuras expansiones de los aeropuertos, “protege” los existentes. Tampoco asegura una viabilidad de acceso adecuada, ejemplo AMB cuenta con una sola autopista de acceso” y agrega que además “Falta en Chile una norma de ruido para fuentes móviles, en la actualidad no existe, y en los proyectos aeroportuarios se debe asimilar a normas extranjeras como la FAA de EEUU.”

Relevante también es dejar consignada la opinión de quien se desempeñó como Ministra de Transportes y Telecomunicaciones bajo el segundo Mandato de la Ex Presidente Michelle Bachelet, Doña Paola Tapia, quien con su experticia y desde la perspectiva que la da haber ejercido tan importante puesto, señaló al ser entrevistada que “el sistema de planificación requiere ser perfeccionado desde varios pilares fundamentales. En primer lugar, se debe contar con un marco normativo que permita desarrollar la infraestructura

aeroportuaria de forma integral, comprendiendo todas las variables, no sólo del aeropuerto sino de la zona contigua y del uso que en ellas se autorice. En segundo lugar, se debe considerar en la planificación una visión intersectorial y participación de los actores de la sociedad civil, del sector privado y de los gobiernos regionales y locales. Por último, se debe analizar tanto la metodología de rentabilidad social de la infraestructura, así como la del modelo de negocio de la concesión”.

Por su parte en lo relativo al marco jurídico vigente, su opinión es concordante con el resto de los entrevistados y con la de este tesista, en el sentido de que indica que el modelo existente “...requiere una profunda revisión no sólo de la planificación de la infraestructura aeroportuaria, sino como ésta se vincula y relaciona con la planificación territorial a nivel regional y local y como ésta es vinculante para los distintos sectores relevantes tales como vivienda y urbanismo, obras públicas, economía y turismo, medioambiente, transporte y telecomunicaciones, incluso salud, entre otras.” Plantea como resultado de lo expuesto, en orden a introducir cambios a la regulación normativa, que ello es necesario, representando que existen avances que hoy no se han implementado, como ocurre con los incorporados en la ley de aportes al espacio público, pero señala que “Con todo, dicha normativa es general y se suma a las anteriores de planificación que deberían ser integradas a una norma especial que se conecte e integre con ellas de protección aeroportuaria.”

Las opiniones que se han expresado hasta ahora, todas de quienes ejercen o han ejercido en la Administración del Estado, no sólo no difieren de lo planteado en el marco teórico de

esta investigación, en cuanto a las falencias que el sistema presenta producto de un inadecuado marco jurídico, sustentado en leyes añosas, que no se actualizan con el dinamismo que la actividad aeronáutica y aeroportuaria requieren, y que además no se ajustan a una problemática inexistente al momento de ser dictadas, sino que reafirman la hipótesis de que la coexistencia de ciudad y aeropuertos, requiere cambios en el sistema de manera imperiosa.

Esa opinión es compartida también, y con mayor agudeza, por quienes desde la vereda del mundo privado, se desenvuelven en el mundo aeronáutico.

Así, el Sr. Rodrigo Hananías, Gerente de la Asociación Chilena de Líneas Aéreas (ACHILA), señaló que el sistema imperante es inadecuado y que “...adolece de falencias estructurales.

Para empezar, Chile no cuenta con un plan estratégico integral como país respecto del desarrollo de la industria aérea en general, y de lo aeroportuario en particular. No hay una hoja de ruta, un camino trazado, sino que la infraestructura aeronáutica se va desarrollando conforme lo determina discrecionalmente la autoridad de turno”.

Sostiene además en lo concerniente al marco jurídico que “*Mucho se habla en general de una modernización del Estado. Pues bien, lo aeronáutico y aeroportuario es un buen ejemplo en que la lentitud y burocracia de todo el aparataje estatal causa estragos. Los*

estatutos orgánicos de las autoridades aeronáuticas datan de los años 70 u 80, con mínimas modificaciones. Chile es un verdadero y muy mal ejemplo de dispersión de competencias aeronáuticas y aeroportuarias.”

Es al mismo tiempo crítico en señalar, de manera categórica, que se deben introducir modificaciones al marco legal ya que por ejemplo *“El actual Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40 del Ministerio de Medioambiente de 2012), dispone que para un Estudio de Impacto Ambiental, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), llamará a los distintos organismos con competencias ambientales a pronunciarse “en el ámbito de sus competencias”. De este modo, cuando se planifica una urbanización en las cercanías de un aeródromo, y se realiza un Estudio de Impacto Ambiental, la Dirección General de Aeronáutica Civil puede informar circunscribiéndose a sus competencias, sin poder oponerse a que se autoricen nuevas construcciones, y esa atribución la debiera tener.”* Y agrega que en el caso de urbanizaciones menores no sujeta a un Estudio de Impacto Ambiental el caso es peor, *“pues en tales casos la Municipalidad respectiva llega y autoriza, sin siquiera consultar con la autoridad aeronáutica.”*

Philip Thiermann, entrevistado también dada su conocimiento del tema desde el punto de vista del operador, como Director de Operaciones ATC Aviation y Director de ACHILA, señala que *“no existe un sistema que permita planificar correctamente la infraestructura. No existe requisito legal para que por ejemplo Concesiones o la DAP consulte con los “stakeholders” (líneas aéreas, empresas de carga, concesionarios de aeropuerto) sobre las*

necesidades y requisitos necesarios.” Ello evidenciaría que el sistema se estructura sin considerar la participación de privados de manera obligatoria, con las falencias que ese vacío normativo puede importar.

Por otra parte, indica que desde el punto de vista de la planificación se presentan problemas de suma gravedad, como ocurre, sólo a modo referencial, con el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, en donde hay presencia de condominios que *“... se están instalando en el sur de Santiago sobre las rutas de despegue del aeropuerto, y al día uno que son habitados empiezan a reclamar por ruidos molestos.”*

Lo anterior podría solucionarse a su juicio con una normativa más estricta respecto a la planificación urbana, porque lo que hay al día de hoy *“Parece actualmente como un far west.”*

Gabriela Peralta, Country Manager de IATA en Chile indicó al ser entrevistada en relación con el sistema y la planificación tributaria que respecto de los aeropuertos y especial en el caso del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, *“... nunca cuando se hizo este aeropuerto, que debe haber sido en los sesenta o por ahí, se consideró que la ciudad iba a crecer hacia allá, no hubo una regulación adecuada”* y agrega *“Si me preguntas yo creo que de hoy a unos pocos años atrás, creo que sí, pero en el pasado cero.”*

A modo de ejemplo de lo que ocurría hasta hace pocos años, y coincidente con lo que dijo el Sr. Thiermann, señala que *“No se le preguntaba jamás a las aerolíneas, o a los organismos públicos, como son policía internacional, a Aduanas que necesitan, como tienen que trabajar, donde tienen que poner los caniles para los perros, cómo es el tema de la carga, o cuando sacas las maletas y no tienes un techito y llueve un montón y tu gente se moja, todo eso.”*

Revela que la situación del Aeropuerto Arturo Merino Benítez es preocupante, y muestra de ello es el hecho que en un par de años más el único crecimiento posible sería ocupando los terrenos que actualmente ocupa la Fuerza Aérea de Chile en el lugar, dada la naturaleza mixta del aeropuerto de carácter civil y militar a la vez.

Y señala que tampoco es conveniente tener dos aeropuertos para Santiago, como se ha escuchado en la prensa, dejando el actual solo como aeropuerto de vuelos domésticos, pues ello implicaría un traslado ineficiente en la ciudad para los pasajeros, al tener que conectar ambos aeropuertos.

Reitera además la importancia de perfeccionar el sistema de concesiones con Bases de Licitación más flexibles al señalar que *“... lo que nos hace falta como industria, y hablando como desarrollo aeroportuario y de infraestructura aeroportuaria, es que los modelos de concesiones, cuando se escriben las bases de modelos de concesiones, sean menos rígidos”*.

Finalmente, respecto a este punto, Tito Muñoz, abogado especializado en materias de derecho aeronáutico y piloto, quien ha sido Presidente de la Federación Aérea de Chile, al momento de ser consultado sobre el sistema y el marco jurídico señaló que “El sistema utilizado, no es el más adecuado para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, tanto el existente, como el, nuevo que vaya a crearse.

En efecto, el sistema de optimizar los aeropuertos que existen en Chile, a través de las concesiones, ha sido una solución de corto plazo, ya que todos los aeropuertos en Chile, de una u otra manera, tienen, restricciones con la ciudad que sirven, o en el entorno de este.”

5.2. Respecto del escenario internacional y derecho comparado

En lo relativo al marco teórico, se vió con anterioridad que existen regulaciones que ante un fenómeno que se repite en diversas latitudes del mundo, como lo es buscar soluciones a la coexistencia ciudad – aeropuerto, se han diseñado instrumentos e implementado políticas eficientes, que se estima podrían ser replicadas.

Es así como, si bien con prismas y mecanismos diversos, países como Estados Unidos de América, España y Colombia, sirven de ejemplo para ilustrar sobre medidas que pudieran ser implementadas en nuestra nación. De ello da cuenta el estudio elaborado por el Estudio Jurídico Philippi en octubre de 2014 para la Junta Aeronáutica Civil que analizó los modelos comparados de estos tres países, con resultados que se expusieron respecto de los dos primeros al tratar el marco teórico.

De igual manera, el Manual de Planificación de Aeropuertos- Parte 2 Utilización del Terreno y control del medio ambiente elaborado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en su última versión del año 2018, expone casos de diversos sistemas y aeródromos alrededor del mundo que han adoptado medidas en pos de una armónica convivencia con la ciudad y de minimizar los impactos en la población.

Es en base a contrastar justamente el marco jurídico vigente con lo expuesto en relación al derecho comparado, es que puede concluirse que existen iniciativas que pudieran ser replicadas en nuestro país, en su mayoría determinadas por el componente ruido y una zonificación de las zonas aledañas a los aeropuertos en base a ese componente medio ambiental, zonificación que se incorpora a los distintos planes o instrumentos de planificación territorial, a diferencia de lo que ocurre en Chile.

Sin perjuicio de ello, algunos de los entrevistados al ser consultados sobre este punto, entregaron valiosos aportes.

Es así como Claudia Carvallo indicó que “Como caso exitoso, es posible destacar lo sucedido en España con la promulgación e implementación de una Ley de Planes Maestros, la cual rige los destinos del suelo que rodea al aeródromo y es vinculante con respecto a otras leyes asociadas a la planificación territorial, permitiendo con ella el normal desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en forma coordinada con la existencia de lotes urbanos y ciudades.”

Similar opinión, y enfocada principalmente en lo que ocurre con el Aeropuerto de Madrid es la que da la ex Ministra Paola Tapia, quien señala que “... *el plan maestro desarrollado en el aeropuerto de Madrid podría citarse como un proyecto alcanzable, atendida características relativamente similares con nuestro ordenamiento*” dejando claro en todo caso que respecto de otros ejemplos que pudieran proponerse, ellos “tienen condicionantes muy distintas en forma de regulación, disponibilidad presupuestaria, entre otros.”

Importante es la opinión de la Ex Ministra en este punto, pues es evidente que hay factores que hacen más viable replicar sistemas exitosos, como lo son por ejemplo las formas de Estado de cada país. En el caso de Chile, nos encontramos en presencia de un Estado Unitario, con un Gobierno Central que concentra el poder político, que difiere de los Estados Federales, en que existe mayor autonomía de los gobiernos locales (estados), con ordenamientos jurídicos propios y autoridades locales, que en materia aeroportuaria, tienen una incidencia o participación mayor en la planificación aeroportuaria de la que se puede dar en nuestro país.

Por su parte, Juan Luis Rodríguez, Jefe del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, menciona que conoce la experiencia de Brasil, país que “... *tiene una norma de ruido, que obliga a quien desee construir viviendas en las inmediaciones de un aeropuerto, a insonorizar o construir viviendas con protecciones acústicas para evitar que el ruido de las aeronaves afecte a sus moradores.*”

El problema tal como latamente se ha reiterado en este ejercicio investigativo, no es exclusivo de Chile. De hecho, al ser consultado sobre experiencias internacionales exitosas, el Sr. Thiermann indica que *“En el resto de Sudamérica tenemos los mismos problemas”*, pero trae a colación como caso positivo, el de Estado de Unidos de América, en que *“... la mayoría de los aeropuertos están bajo la potestad de las provincias (States), que logran de mejor manera solucionar los problemas de planificación y operación”*. Y sugiere a continuación que el modelo *“Debería ser un mix entre entes privados y empresas públicas.”*

Finalmente en este punto, la Sra. Gabriela Peralta relata la experiencia del Aeropuerto Fort Worth de Dallas, aportando una visión no contemplada hasta ahora en el estudio respecto de la planificación aeroportuaria, y que es el hecho de crear un aeropuerto para el funcionamiento en especial de una aerolínea, American Airlines para ser más precisos, potenciando su crecimiento y el de la zona en que se emplace, mediante la creación de zonas residenciales destinadas a empleados de dicha aerolínea, fomentando un polo de desarrollo que hoy se encuentra consolidado en Estados Unidos.

Explica que dado el hecho de haber trabajado en la compañía norteamericana conoció de cerca la situación de dicho aeropuerto, y explica: *“Resulta que la casa central de American estaba en Nueva York, Nueva York imagínate es carísimo, entonces Dallas que era un Estado como con grandes extensiones de tierra dedicado al ganado, después al tiempo apareció el petróleo, entonces tentaron a American Airlines para que hiciera ahí su casa*

matriz. Entonces tu tienes el aeropuerto, tienes toda el área de American Airlines y no hay nada más alrededor, porque en el fondo eso se planificó como para tener un gran aeropuerto y tener una buena entrada para ese Estado. O sea, Dallas tuvo un crecimiento grande también por tener una línea aérea grande, por tener un aeropuerto que conecta hacia el oriente y conecta hacia Europa, o sea esta en la mitad de Estados Unidos, entonces para mí ese es un buen ejemplo, y es gigantesco, tiene no sé, no se cuantas pistas tiene, creo que tiene 5.

Entonces para mí el Aeropuerto de Dallas Fort Worth, es un buen ejemplo. No era nada, tenía la base de Braniff (línea aérea que desapareció), pero era todavía medio chico, pero se planificaron y dijeron, tengamos una aerolínea grande, tengamos un aeropuerto grande. A la gente, a los empleados de American les vendieron sitios, casa, condominios, todo, pero no sé a cuantos años plazo y a precios muy razonables, entonces fue atractivo porque también la gente de Nueva York se fue a vivir para allá.”

De la misma manera, al analizar la multiplicidad de actores existentes en la planificación y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, y lo difícil y engorroso que puede llegar a ser este proceso y la toma de decisiones, cita el ejemplo de París, caso en el que “... *tienes a una persona que es un organismo externo, que es como si fuera un Directorio que toma decisiones, pero por sobre todos los otros actores*”, dejando de manifiesto que podría explorarse un mecanismo consultivo y vinculante externo que reúna la opinión de todos los entes con competencia en la materia, en un solo estamento, que pudiese ser privado incluso.

5.3. Respeto a la coordinación entre los distintos actores y políticas públicas

El logro de resultados en este aspecto ha sido el esperado, en el sentido de evidenciar tal como se planteó, que existe una falta de coordinación adecuada entre los distintos actores, aún cuando algunos de ellos han dado cuenta de mejoras en la coordinación que ha de darse entre los actores del sistema aeroportuario, como asimismo sobre la falta de políticas públicas integrales que de manera concreta signifiquen una solución al problema de convivencia entre los aeropuertos y las ciudades ante el crecimiento inminente de estas últimas.

Las opiniones de los entrevistados, contrastadas con el marco teórico, dan cuenta de que no existe una unidad de criterio, ni tampoco un trabajo coordinado que permita contar con un ordenamiento territorial que fomente el desarrollo y crecimiento de la infraestructura aeroportuaria.

Se analizará en primer lugar, para seguir la línea de trabajo desarrollada, la opinión de quienes desde el sector público han analizado el problema, para posteriormente revisar la percepción de los actores del mundo privado.

En primer lugar, haremos referencia a la opinión de Claudia Carvallo, quien en su rol de Directora de Aeropuertos señala que *“... existen instancias de coordinación que permiten el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, específicamente en los aeropuertos, los cuales cuentan en cada uno de ellos con los comités de facilitación, cuya principal función*

es coordinar las actividades y procedimientos entre los servicios públicos presentes en el aeropuerto respectivo, además, de instar por la cooperación entre los servicios públicos y los operadores, empresas de suministros y servicios y otros privados que tengan presencia en el aeropuerto. Asimismo, en las instancias de nuevos proyectos se convoca a los actores involucrados para interactuar en el desarrollo de los mismos.”

Agrega la Directora de Aeropuertos que “Actualmente, la Dirección de Aeropuertos en conjunto con la Dirección General de Obras Públicas del MOP, están desarrollando una propuesta de política intersectorial la cual se complementa con otras propuestas de ordenamiento territorial, estableciendo así una adecuada interacción de los actores políticos en el ámbito de la planificación, considerando que los aeródromos son infraestructura estratégica para el desarrollo económico, social, productivo y territorial, asegurando una correcta convivencia con el entorno urbano o rural.”

Se observa así, que al menos desde su punto de vista, y en lo que concierne a su gestión, como Directora de Aeropuertos ha llevado a cabo procesos de participación e interacción con organismos tanto público como privados, pero queda sujeto a la gestión del Directivo de turno más que a una forma de trabajo con sustento en la normativa o en políticas públicas existentes.

Lo anterior lo corrobora Gabriela Peralta, quien señala en este sentido que “... *Claudia Carvallo ha invitado a las aerolíneas y también ha invitado a IATA, cuando presentan nuevas licitaciones o presentan mejoras de un aeropuerto, siempre nos preguntan la opinión*

entonces veo que si hay como una mejor preparación.” Y agrega “esto se lo aplaudo a Claudia (Carvallo) y al Director Nacional que había antes, Boris Olgúin, desde Boris en adelante, con Boris y Claudia empezó esto de llamar y decir mira, vamos a trabajar, no sé..... la ampliación de tal pista por ejemplo. Ellos dos han sido los que llaman y consultan. Por eso sí, yo creo que si existe coordinación ahora”.

Por su parte el Fiscal de la Junta Aeronáutica Civil, Sr. Dueñas, al referirse a este punto, y contrastarlo con el marco jurídico señala que “ *Las atribuciones legales para planificar y ejecutar las obras de infraestructura aeroportuaria están claramente asignadas al MOP, sin embargo, la inclusión en el análisis de otros factores como por ejemplo la gestión del espacio aéreo, la seguridad o la conectividad terrestre dependen de otros organismos públicos y su consideración queda entregada a la debida coordinación entre las autoridades*” y advierte a continuación que a su juicio existen dos instancias claras de coordinación subutilizadas, más allá de las buenas relaciones que puedan existir entre los actores públicos, y que son la propia Junta Aeronáutica Civil, entendiendo que apunta acá al órgano colegiado, y no a la Secretaría propiamente tal del Servicio, como se explicó al revisar la institucionalidad vigente en el capítulo del marco teórico, y por otra parte la Comisión Nacional de Facilitación del Transporte Aéreo Internacional, instancia creada por Decreto Supremo N° 270, de 2014, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y publicado en diciembre de 2015 en el Diario Oficial, que reemplazó al cuerpo legal existente desde 1980 que había instituido esta instancia originalmente.

El fin de dicha comisión, es estudiar, proponer y coordinar medidas que simplifiquen requisitos necesarios para el transporte internacional tanto de personas, carga y correo, y que busca agilizar los trámites que ello conlleva, acelerar la navegación aérea y evitar retardo de las operaciones.

Dicha comisión está conformada, de acuerdo al Artículo 3° del Decreto precitado, por todos los miembros de la Junta Aeronáutica Civil, más los siguientes personeros de Estado:

- Subsecretario de Turismo;
- Director Nacional del Servicio Nacional de Aduanas;
- Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero;
- Director Nacional del Servicio Nacional de Pesca Y Acuicultura;
- Director General de la Policía de Investigaciones de Chile; y
- Jefe del Departamento de Extranjería y Migración, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

En cuanto a instancias de coordinación con privados, señala el Sr. Dueñas no conocer instancias formales, más allá de las que las industrias puedan propiciar por medio del lobby.

Sin embargo, nos parece útil rescatar que el Comité Nacional de Facilitación, contempla la posibilidad de invitar a actores del mundo privado, como da cuenta la última Acta publicada en la página web de la Junta Aeronáutica Civil, correspondiente a la sesión N° 14 de dicho

Comité, de 04 de junio de 2018, instancia en que participaron como invitados miembros de la Sociedad Concesionaria Nuevo Pudahuel.

Con todo, la instancia del Comité Nacional de Facilitación, si bien es valiosa y propende a facilitar como su nombre lo indica la navegación aérea, es de bajo impacto en términos de representar una oportunidad de cambios sustantivos en materia netamente aeroportuaria.

Concluye en este aspecto el Sr. Dueñas con una visión que es un aporte, y no ha sido suficientemente explotada, pese a que se representó en la parte introductoria y al plantear el problema, y que es el hecho de que *“Otro tanto podría hacerse en materia de coordinación, específicamente en lo relativo a proyecciones de crecimiento del sector e incorporación de conectividad terrestre e intermodalidad”* para lo cual advierte que quizás no se requiera necesariamente reforma al ordenamiento jurídico.

El Sr. Rodríguez, en su condición de Jefe del Aeropuerto Arturo Merino Benítez indica que no cree respecto de la coordinación entre actores privados y públicos, que exista coordinación permanente. El rol de los privados es más bien acotado a responder *“.... a requerimientos del sector público, a través del sistema de concesiones, pero no tiene participación en la elaboración de los respectivos anteproyectos, quedando estos sujetos a la disponibilidad de recursos del Estado para contratar un asesor o consultor que apoye la elaboración del anteproyecto.”* Y agrega *“... creo que la única política pública asociada actualmente a los aeropuertos, es la Política de Concesiones, pero desconozco la existencia de una Política de desarrollo aeroportuario.”*

Como visión final en relación al tema de coordinación y políticas públicas, resalta la opinión de la Ex Ministra Tapia, quien señala en relación a este punto que el sistema debiese considerar una planificación con visión intersectorial, que incluya “... *la participación de actores de la sociedad civil, del sector privado y de los gobiernos regionales y locales*” e indica que a su juicio, para ello, debería potenciarse mediante una modificación legal, el rol que le compete por ejemplo a la Junta Aeronáutica Civil, para que sea ésta quien tenga un mandato especial la coordinación entre entes públicos y privados, generando una instancia permanente que permita vincular a las autoridades políticas regionales y locales, al resto de los órganos de la Administración del estado y a la sociedad civil en lo relativo al desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, ya que si bien existen políticas públicas de planificación territorial, aeroportuaria a nivel regional y comunal consagradas en distintos instrumentos, el problema está dado porque desde el punto de vista del desarrollo aeroportuario “... *no están integradas ni tienen como foco el desarrollo de la conectividad en nuestro país. Son planificaciones sectoriales, independientes, que deberían ser consideradas en una propuesta integral de planificación aeroportuaria.*”

A continuación se revisará la opinión de los actores privados que han contribuido a esta tesis, quienes al igual que en el caso del marco teórico y del análisis del sistema que existe en la actualidad, tienen una visión más crítica, que de igual manera ratifica la hipótesis de investigación.

De esta forma, tenemos la opinión del Sr. Rodrigo Hananías, quien sin dudar, señala que el problema en Chile es que no existe una autoridad aeronáutica única.

Deja de manifiesto la dispersión de funciones existentes, y como ello entorpece la coordinación y adopción de políticas públicas, coincidiendo con lo planteado en el marco teórico, que los tres actores más relevantes del sistema y de la planificación aeroportuaria son La Junta Aeronáutica Civil, La Dirección General de Aeronáutica Civil y la Dirección de Aeropuertos, cada una con una dependencia y subordinación ministerial diferente y *“... sin una gobernanza ni un horizonte común” con el perjuicio que ello conlleva para la industria, en que incluso “... muchas veces quien lleva la voz cantante no es una autoridad aeronáutica, sino que el Ministerio de Hacienda o el Ministerio del Interior. En suma, no existe una única autoridad plenipotenciaria en materia de transporte aéreo y de aeropuertos, o un actuar conjunto de todas las autoridades en función a un plan estratégico nacional.”*

Especialmente crítico es respecto del rol que le cabe a la Dirección de Aeropuertos, autoridad competente a su juicio en lo que respecta a planificación y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, a la cual *“... muchas veces la hemos visto cediendo ante el mayor poder político de la Dirección de Concesiones del mismo Ministerio de Obras Públicas”*

Y respecto de ambas Direcciones agrega que éstas *“saben de construcción y de concesiones, pero no de transporte aéreo, no divisándose que dialoguen con la autoridad*

que sí sabe, que es la Junta de Aeronáutica Civil. En vez de complementarse, guardan recelos entre sí.” Lo que trae aparejado, ante la presencia de demasiados actores una “... nociva consecuencia: el deslinde responsabilidades ante los resultados deficientes. “

Señala como claro ejemplo de falta de coordinación entre entes públicos, y a su vez entre éstos y los privados, el caso del “... *proyectado aeródromo de Tongoy, que felizmente está en stand by, pero que ha sido empujado por fuerza por gobiernos anteriores, sin siquiera consultarle a las líneas aéreas nacionales su interés por utilizarlo. Y esto es impactante, pues se corre el riesgo de incurrir en un derroche enorme de recursos fiscales.*”

Y concluye con una frase que sintetiza su opinión, y que es concordante con lo expresado en esta tesis “*La expansión de las ciudades va cercando a los aeropuertos y aeródromos, y las herramientas para evitarlo por parte de las autoridades aeronáuticas son prácticamente nulas.*”

Por su parte, Philip Thiermann es enfático en aseverar que “*No existe un ente coordinador, el que sí existe en el mundo portuario a través de las empresas portuarias*”, revelando con esto que quizás la situación de las empresas portuarias podría ser un elemento a considerar en futuras planificaciones, políticas públicas o cambios al ordenamiento jurídico vigente.

También señala que no hay política pública alguna para la investigación, diseño y planificación de la infraestructura aeroportuaria y propone en tal sentido *“dar más poder a la JAC para planificar en forma integral el sistema aeroportuario en Chile, y crear empresas estatales para los aeropuertos más grandes, lo que permitirá solucionar los problemas que las concesiones no pueden solucionar.”*

Por su parte Gabriela Peralta, como máxima representante de IATA en Chile, aporta como dato al debate que *“... 90% de mi trabajo es con el gobierno, hay harta fluidez, hay hartito debate, harta conversación, o sea por supuesto a veces son puntos que se consideran y otras veces no se consideran, pero si hay mucha, siento yo que si hay colaboración, hay un fluido diálogo.”*

Pero es crítica en advertir, pese a reconocer avances en la materia, y esfuerzos de algunos actores, que en Chile *“el sistema de gobernanza que tenemos es super complejo, porque en el fondo nadie toma una decisión, porque hay varios ministerios, está el Ministerio de Defensa por la DGAC, está el Ministerio de Transporte con la JAC, está el Ministerio de Obras Públicas con el Aeropuerto en sí, tienes metida la Aduana que van por el lado de economía, el SAG por Agricultura, entonces no hay uno que esté por sobre el otro, o alguien que tome el liderazgo y diga “OK, esto se va a hacer así”, o incluso, como hay modelos en otras partes del mundo, en que se contrata a un externo que tenga toda las condiciones y todas las habilidades correspondientes para gobernar este grupo de ministerios.”* Debe

recordarse acá lo referido por ella en relación a lo que se planteó sobre experiencias internacionales exitosas con el caso de París.

Termina su entrevista la Sra. Peralta señalando que *“Debería haber algún tipo como de estructura, o escalafones, donde una persona o un Ministerio sea responsable y tome decisiones.”*

Finalmente, el Sr. Muñoz, con su visión como piloto y abogado, dejar ver también que a su juicio, en el escenario actual, *“...no existe una política pública de creación de nueva infraestructura aeroportuaria, ya que solo se mejora lo existente, a un costo muy alto y con muchas ineficiencias.”* Y da como ejemplo de ello que en las últimas décadas solo se han materializado proyectos como el Aeródromo de Atacama y el Aeródromo Mocopulli en Chiloé, no habiéndose realizado el proyecto de Tongoy, decisión que en opinión del Sr. Hananías, ha sido una acertada según se expuso al analizar su visión sobre este punto.

Es coincidente también en señalar que existe una multiplicidad de actores que no favorecen en nada el sistema aeroportuario nacional concluyendo que *“es difícil, avanzar expeditamente, en un proyecto aeroportuario ya que hay muchas funciones duplicadas y una tensión entre los distintos entes gubernamentales que deben emitir pronunciamientos administrativos en todas esas aéreas expuestas.”*

Es necesario que haya un coordinador general de estas actividades, un accountability que haga fluir estos procesos.”

Este último aspecto también es relevante, pues para fiscalizar en definitiva lo que ocurre con respecto a la planificación, crecimiento y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, no existe certidumbre sobre la manera más idónea de pedir una adecuada rendición de cuentas y ante quien hacerlo, y definir asimismo eventuales responsabilidades públicas si las hubiere.

Toma mayor relevancia el tema planteado cuando se piensa en un eventual accidente ocasionado por la caída de una aeronave en las zonas aledañas a un aeródromo, en que al momento de ejercer acciones judiciales por parte de los afectados, con independencia de la responsabilidad que le pueda asistir a pilotos y operadores, será de suma importancia definir si se tomaron los resguardos adecuados para evitar la proliferación de asentamientos en las zonas cercanas a los aeropuertos, tema sobre el que no se profundizará en este estudio y que puede ser explorado en estudios venideros o desarrollado mediante la jurisprudencia tanto administrativa como judicial.

5.4. Resultados adicionales importantes obtenidos a partir de la investigación efectuada hasta ahora de manera preliminar

De manera adicional a los resultados expuestos, y como conclusión de lo recopilado hasta ahora, y aún cuando no se vincula directamente con las interrogantes de estudio, es necesario abordar un par de aspectos adicionales, pues son igualmente relevantes para la investigación desarrollada.

A los entrevistados se les hicieron preguntas específicas sobre temas de usos de suelo, riesgo para la población circundante a los aeropuertos, riesgo para los operadores, participación ciudadana, que se estima refuerzan aún más las hipótesis de este autor.

Los resultados de las entrevistas permiten establecer una tendencia concordante con lo planteado al inicio de este trabajo, y que someramente se exponen a continuación:

5.4.1. Uso de suelo

Sobre este punto, y vinculado al ordenamiento territorial, los actores que se refirieron a este punto, tanto público como privados, concuerdan de manera transversal en la necesidad de que se debe limitar el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos a usos compatibles con la actividad aeroportuaria, aunque en este sentido la Ex Ministra Tapia precisa que *“limitar el uso desde la perspectiva aeronáutica serviría, pero su alto costo podría generar que sea un proyecto inviable. Desde esta perspectiva, cobra fuerza -una vez más- la planificación integrada y el que la limitación en el uso esté asociada a proyectos que se elaboren y que justifiquen la limitación que se proponga en zonas protegidas.”*

Es reiterada también la opinión relativa a que las autoridades aeronáuticas tienen poca injerencia en la elaboración de planes territoriales, y que los Planos que contemplan Zonas de Protección son insuficientes para evitar crecimientos indeseados en las zonas cercanas a los aeropuertos, zonas que pese a estar incorporadas en la planificación territorial, no sería siempre respetada por quienes tienen que otorgar permisos de construcción y edificación en ellas, como denuncia Tito Muñoz al poner como ejemplo una situación que habría ocurrido con una inmobiliaria en la comuna de Peñalolén.

5.4.2. Riesgo para la población

En este sentido, también los entrevistados entregaron su opinión, la cual mayoritariamente señala que efectivamente existe riesgo para la población aledaña en los aeropuertos, principalmente por el ruido al que se ven expuestas y al riesgo de accidentabilidad en las zonas próximas a despegue y aterrizaje de aeronaves.

Lo anterior trae aparejado, que ante la posibilidad de ciertos riesgos, como ocurre con el componente ruido, se limita el uso de la infraestructura aeroportuaria, para evitar daños en la salud de las personas, con el consiguiente perjuicio para operadores, y la subutilización de la obra pública que se crea, generando una ineficiente utilización además de los recursos públicos, como queda de manifiesto al leer las opiniones de quienes han colaborado en esta tesis.

Todo lo anterior es coincidente con lo planteado en este trabajo, ratificando también en este sentido, la percepción inicial que se tenía por nuestra parte al iniciar la investigación.

Como muestra se citó por el Sr. Dueñas el accidente ocurrido el 16 de abril de 2019 en proximidades del Aeródromo Marcel Marchant (La Paloma) de Puerto Montt, ocasión en que fallecieron seis personas producto de la caída de una aeronave en un sector residencial cercano al aeródromo, lo que “... *demonstró que no se han adoptado resguardos para impedir el desarrollo urbano en las cercanías de los recintos aéreos.*”

La situación del Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba) y lo difícil que ha sido su convivencia con los vecinos del sector, es otro ejemplo que ha sido traído a colación tanto por Claudia Carvallo, David Dueñas, Juan Luis Rodríguez y Tito Muñoz, al referirse a las condiciones especiales que tuvo el emplazamiento de este aeródromo inmerso en la ciudad y su relación con la ciudadanía.

5.4.3. Riesgo para los operadores

En este punto también hay consistencia en las respuestas de los actores, y entre éstas y lo planteado en esta tesis, en expresar que efectivamente que existen riesgos ante emplazamientos en zonas próximas a los aeropuertos, constituidos principalmente por la presencia de aves (e incluso perros quiltros y conejos como relata Gabriela Peralta) y vertederos que pueden importar riesgo para las aeronaves, y que se pueden traducir en un accidente potencial.

Sólo Rodrigo Hananías, difiere de esta opinión al señalar que *“No me parece que así sea. La Dirección General de Aeronáutica Civil, competente en materia de seguridad aeronáutica, realiza una muy buena labor.”*

Sin embargo, cabe señalar que el rol de la DGAC se limita sólo a velar por la seguridad al interior de los recintos aeroportuarios, escapando de su ámbito de atribuciones la gestión que se pueda hacer fuera de los aeropuertos, y por ende controlar o mitigar los riesgos existentes por aves que pueden impactar a aeronaves, o vertederos, ya sea ilegales o autorizados, que pueden generar incendios y peligro a los operadores.

El Sr. Thiermann señaló al referirse a este punto, que un ejemplo de la problemática existente y que pone en riesgo a las operaciones aéreas *“... son los problemas que tiene el aeropuerto de Santiago con los vertederos en el norte de las pistas de aterrizaje. Es cosa de tiempo que tengamos un incidente grave.”*

Sin ser alarmistas, un accidente ocasionado por incendios en dichos vertederos, o por impactos de aves atraídas por restos orgánicos que puedan existir ahí o en zonas residenciales o industriales cercanas a los aeropuertos, no solo en Santiago, sino en otras ciudades como Concepción o Punta Arenas donde este problema es latente, no improbable, y las consecuencias, dado el escenario actual que se ha planteado, pueden ser de suma gravedad.

5.4.4. Participación ciudadana

Es en este punto, al ser consultados los actores que se refirieron sobre este tópico, que se aprecian más diferencias, incluso entre actores del sector público, pues si bien señalan que existen procesos participativos, algunos dudan de que sean una herramienta eficaz en la planificación y desarrollo aeroportuario.

Es así como Claudia Carvallo señala que *“Se tiene institucionalizado el proceso de Participación Ciudadana en donde además de recoger las inquietudes y consultas de los ciudadanos, participan los demás actores involucrados en la operación de los aeródromos, tales como servicios públicos, municipios, operadores, líneas aéreas, entre otros. Se considera una participación temprana que corresponde a la etapa de decisión del proyecto y luego en cada una de las fases de avance del proyecto”*

Sin embargo, Juan Luis Rodríguez considera que *“... los mecanismos de participación ciudadana vigentes, pasan por exposición del proyecto a las áreas involucradas, pero cuando el proyecto está definido y próximo a construirse o las instancias en la Ley 19.300 que somete a evaluación de impacto ambiental los proyectos aeroportuarios, pero con poca o nula participación ciudadana”,* siendo en consecuencia un instrumento poco apropiado para conocer la opinión de quienes se verán afectados por los proyectos a desarrollar.

Gabriela Peralta al ser consultada sobre este tema, relata que si bien sabe que existe un proceso de participación ciudadana, desconoce "... si son muy participativas o no. La verdad es que no conozco la realidad, pero he escuchado que hay una participación ciudadana".

Pareciera que la posición más ajustada a la realidad existente, es la planteada por la Ex Ministra Tapia, quien señala que existe una participación más bien indirecta y del todo insuficiente, que obedece a una tendencia legislativa y estructural de ir generando en la normativa mecanismos de participación ciudadana, pero que para el caso concreto de los aeropuertos "*...debería contemplar un procedimiento especial de participación en la generación de la planificación integral de protección aeroportuaria*".

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

El presente trabajo ha tenido por propósito corroborar la hipótesis del tesista de que el sistema aeroportuario en Chile, adolece de múltiples deficiencias que dificultan su convivencia armónica con las grandes urbes, que día a día se acercan más a los lugares donde se emplazan los aeródromos, con perniciosas consecuencias.

Tales deficiencias, expuestas a lo largo de la investigación, tales como ordenamiento jurídico anacrónico, falta de coordinación entre actores del sistema, falta de delimitación de atribuciones de la autoridad pública, planificación territorial y definición de usos de suelo deficientes, implementación de políticas públicas en deuda, falta de participación de privados en las instancias de discusión y diseño de las políticas, han sido corroboradas con la opinión de diversos actores, tanto del mundo público como privado, validando a mi juicio lo planteado en este trabajo, y permitiendo responder las interrogantes de investigación y satisfaciendo los objetivos propuestos.

Tales deficiencias, en consecuencia, habiendo quedado demostradas y sabiendo el impacto que generan, requieren con urgencia ser solucionadas por el Estado, por distintas razones.

En primer lugar, el gasto fiscal que implica la construcción de obra pública aeroportuaria es altísimo, por lo que una mala planificación aeroportuaria puede implicar que en poco tiempo la infraestructura que se cree quede en desuso u obsoleta, haciendo a la inversión ineficaz e ineficiente.

Los problemas de salud a la población, ante la falta de una regulación estricta, principalmente en materia de ruidos pueden devenir en acciones en contra del Estado, e incluso en restricciones operativas para los aeropuertos, con lo que ello implica.

La falta de una adecuada interacción entre los actores públicos con injerencia y delimitación de atribuciones, hace por una parte que los procesos sean de suyo complejos y engorrosos, y por otra parte que haya una dispersión de iniciativas como el CADU, el Comité Nacional de Facilitación, o la JAC, tendientes a lograr acuerdos y resultados en la materia, con resultados que al menos en este punto, son cuestionables.

Existe el riesgo latente de que se produzca un accidente aéreo de enormes dimensiones en cualquier minuto, ante lo cual probablemente se levantarán muchas voces y habrá dedos acusadores sobre la responsabilidad del Estado. Creo con firme convicción, que el tema debe ser tratado con urgencia, y no reaccionar ante hechos consumados.

Hasta la fecha, sólo han acaecido accidentes con aeronaves de menor tamaño, pero nada asegura que en un futuro, no se produzca un accidente con aeronaves de transporte público de pasajeros o carga de gran tamaño, y ya sabemos que la fase de aproximación o despegue es la etapa del vuelo en que mayor probabilidades de que esto ocurra, y si es en las zonas aledañas a los aeropuertos en que se producen estas fases y en ellas proliferan asentamientos residenciales, el escenario no es auspicioso.

La definición de usos de suelo por parte del Estado, con estricta protección del entorno aeroportuario, resguardando las zonas aledañas para fines exclusivos asociados a la actividad aeronáutica, es un imperativo.

Nos parece que el proyecto de ley que se generó en el seno de la JAC el año 2014, y que como lineamientos principales tiene contemplados la creación de Planes Maestros Aeroportuarios como instrumentos de planificación territorial que se hagan cargo de las falencias del actual sistema y resguarden los aeropuertos y sus zonas circundantes limitando el uso de suelo, creando servidumbres y generando mecanismos de prevención del peligro aviario, es una iniciativa que debe retomarse con prontitud y propender a su tramitación legislativa, que hoy, a 6 años de su presentación, aún no se materializa.

Sin embargo, lo anterior soluciona solo en parte el problema, pues urge una revisión a la institucionalidad vigente y sus atribuciones, reducida a cuerpos legales antiguos, que no se ajustan a los procesos urbanísticos, medioambientales o de participación ciudadana que hoy existen y que demandan un Estado más dinámico.

La experiencia comparada demuestra que modelos exitosos han surgido de la mano de legislaciones que han debido actualizar su marco jurídico y de Políticas Públicas modernas.

No basta con tener una norma que consagre la facultad expropiatoria del Estado respecto de terrenos que puedan ser declarados de utilidad pública y de interés nacional, como ocurre con aquellos que sean necesarios para establecer aeródromos y zonas de

protección, tal como lo dispone el Art. 13 del Código Aeronáutico, o el Art. 13 de la ley orgánica de la DGAC, por ejemplo pues ello trae aparejados problemas sociales e importa un fuerte gasto público, que en el caso de aeródromos ya existentes, hace que sean normas de difícil aplicación práctica.

El presente trabajo podría haberse extendido muchísimo más. Deliberadamente, y con el fin de no extendernos en demasía en un trabajo que de suyo ha de ser breve, hemos dejado fuera de esta Investigación lo vinculado con el tema municipal y el rol que les asiste a las comunas en la definición de estos temas.

Igualmente existe un potencial enorme en analizar la coexistencia de los aeropuertos con las ciudades desde un punto de vista de la Defensa Nacional, y su carácter estratégico ante un conflicto bélico, sobre todo al coexistir aeropuertos que tienen la dualidad de ser civiles y militares (Aeropuertos mixtos) y como ello impacta en la población circundante, el cual no se abarcó en este trabajo.

La rentabilidad social de los aeropuertos y su carácter de fuentes generadoras de empleo, también ha sido sólo deslizada en este estudio, habiendo bastante campo por investigar en tal sentido.

Por último, y como corolario, si bien existen problemas que de manera recurrente ocupan la agenda pública, por lo mediático y popular que pueden ser entre la ciudadanía, como ocurre a diario con los temas de orden social relacionados principalmente a vivienda,

educación, salud, previsión social, etc., ello no puede importar para el Estado distraer el foco de atención sobre otros temas que si bien no son tan contingentes, o sobre los cuales se hace más difícil generar consenso político, son igual de relevantes para el desarrollo del país, y creo que en ese sentido, como país, estamos en deuda.

VII. ANEXO 1: ENTREVISTAS TRANSCRITAS

ENTREVISTA 1

ENTREVISTADA: SRA. CLAUDIA CARVALLO MONTES

DIRECTORA NACIONAL

DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

R: La planificación de la infraestructura aeroportuaria en Chile de responsabilidad de la Dirección de Aeropuertos (DAP) considera las necesidades de crecimiento a futuro de los aeródromos basada en variables de movilidad, económicas, territoriales, condiciones de mercado de la industria, entre otras y queda plasmada en planes maestros de cada uno de los aeródromos y/o aeropuertos; no obstante, estos planes maestros no tienen efecto en las determinaciones del uso del suelo de los respectivos planos reguladores, situación que puede impedir se materialice el crecimiento proyectado. Por otra parte, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) define las zonas de protección del aeródromo para evitar interferencias (en altura y en uso del suelo) en las áreas de delimitadas para su seguridad operacional, incluyendo sus instalaciones complementarias, condiciones que se establecen en un plano aprobado por Decreto Supremo y estas zonas de protección quedan incorporadas a los planos reguladores urbanos correspondientes.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

R: En la actualidad, los instrumentos de planificación territorial y los planes maestros de los aeródromos y/o aeropuertos no son vinculantes, lo que implica una separación entre ambos y por tanto se torna difícil asegurar una debida coexistencia. Además, las instituciones asociadas a estos temas dependen de distintos actores políticos.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: La escala utilizada en los instrumentos de planificación territorial, que por Ley la desarrolla el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, no permite resguardar el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en términos específicos dada la inexistencia de aspectos legales que vinculen ambos tipos de planificación. Sólo se especifica el uso restrictivo de los entornos mediante los planos de zona de protección dictaminados por la autoridad aeronáutica, sin embargo, esta información permite ordenar el suelo que colinda con el aeródromo que no siempre pertenece al sector urbano.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: Efectivamente existen instancias de coordinación que permiten el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, específicamente en los aeropuertos, los cuales cuentan en cada uno de ellos con los comités de facilitación, cuya principal función es coordinar las actividades y procedimientos entre los servicios públicos presentes en el aeropuerto respectivo, además, de instar por la cooperación entre los servicios públicos y los operadores, empresas de suministros y servicios y otros privados que tengan presencia en el aeropuerto. Asimismo, en las instancias de nuevos proyectos se convoca a los actores involucrados para interactuar en el desarrollo de los mismos.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

R: En el caso de Chile, la gran mayoría de los aeródromos y aeropuertos existentes están localizados en suelo rural o fuera de los límites urbanos, sin embargo y dada la naturaleza del transporte aéreo, para efectos de planificación territorial es necesario considerar que las zonas con mayor riesgo de accidentabilidad corresponden a las de aproximación y despegue, lo que implica restringir la concentración de actividades residenciales o

equipamiento urbano en esas áreas identificadas en los planos de protección. Por otra parte, actualmente existe normativa con respecto a las variables de ruido y otros factores ambientales, respecto al entorno de los aeródromos.

Las excepciones de emplazamiento de aeródromos en medio de la ciudad, como es el caso más conocido de Eulogio Sánchez (Tobalaba) de la comuna de La Reina, corresponden a la construcción temprana de esta infraestructura previo el crecimiento de la ciudad y/o ampliación del límite de suelo urbano.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

R: Si bien los estándares aeronáuticos exigen un distanciamiento mínimo para la localización de vertederos y para controlar el peligro aviario, efectivamente existen riesgos para las operaciones aéreas y las actividades en los alrededores de cada aeródromo si éstos son polos de desarrollo urbano. El objetivo de la planificación aeroportuaria y territorial es propender a la localización de actividades inofensivas para el desarrollo de la actividad aeroportuaria y con ello minimizar los riesgos de acciones como las descritas (incendios, peligro aviario, entre otros).

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

R: Se tiene institucionalizado el proceso de Participación Ciudadana en donde además de recoger las inquietudes y consultas de los ciudadanos, participan los demás actores involucrados en la operación de los aeródromos, tales como servicios públicos, municipios, operadores, líneas aéreas, entre otros. Se considera una participación temprana que corresponde a la etapa de decisión del proyecto y luego en cada una de las fases de avance del proyecto.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que, si existen, ¿son exitosas?

R: Actualmente, la Dirección de Aeropuertos en conjunto con la Dirección General de Obras Públicas del MOP, están desarrollando una propuesta de política intersectorial la cual se complementa con otras propuestas de ordenamiento territorial, estableciendo así una adecuada iteración de los actores políticos en el ámbito de la planificación, considerando que los aeródromos son infraestructura estratégica para el desarrollo económico, social, productivo y territorial, asegurando una correcta convivencia con el entorno urbano o rural.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

R: Efectivamente es necesario hacer modificaciones en este ámbito y por lo mismo, surgió la propuesta de Ley de Planes Maestros de Aeródromos y Aeropuertos de interés general, la que busca garantizar la adecuada coexistencia con la ciudad dado por el reconocimiento jurídico por parte de los instrumentos de planificación territorial de los planes maestros. Esta iniciativa se encuentra en manos del Ministerio de Transportes.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

R: En la medida que se especifiquen que usos de suelo son compatibles con la actividad aeronáutica, éstos deben estar permitidos y por su parte, prohibidos aquellos que pueden representar peligro al desarrollo de la misma. En la actualidad, los instrumentos de planificación territorial que tienen su área de interés en el suelo urbano, tienen la facultad de restringir el uso, situación que en las áreas rurales no sucede, lo que podría enmendarse con la promulgación de la Ley de Planos Maestros ya mencionada.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

R: Como caso exitoso, es posible destacar lo sucedido en España con la promulgación e implementación de una Ley de Planes Maestros, la cual rige los destinos del suelo que rodea al aeródromo y es vinculante con respecto a otras leyes asociadas a la planificación

territorial, permitiendo con ella el normal desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en forma coordinada con la existencia de lotes urbanos y ciudades.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

R: En materia de protección de la infraestructura aeroportuaria es necesario impulsar la propuesta de Ley de Planes Maestros hoy en manos del Ministerio de Transportes y así dar el primer paso para la real coexistencia armónica de los aeródromos y su entorno, además de instaurar la definición de esta infraestructura como un eje estratégico para el desarrollo del país y sus habitantes.

ENTREVISTA 2

ENTREVISTADO: SR. DAVID DUEÑAS SANTANDER

FISCAL

JUNTA AERONÁUTICA CIVIL

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

Creo que el sistema vigente puede mejorarse desde el punto de vista de la planificación y, específicamente, en las proyecciones de crecimiento del transporte aéreo, que son las que anticipan el futuro crecimiento del sector y, por lo tanto, orientan la toma de decisiones en cuanto al tamaño, ubicación y otros elementos de la planificación aeroportuaria. Así también, podría revisarse el texto de las bases de licitación utilizadas hasta ahora, para incorporar la visión de la industria y de otros actores relevantes, y elementos de flexibilidad. Por último, estimo que hace falta una mayor conexión entre el desarrollo de los aeropuertos y los servicios ajenos a él pero que lo vinculan a la ciudad, como por ejemplo el transporte público terrestre urbano e interurbano.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

Creo que es insuficiente y prueba de ello es el análisis efectuado bajo la coordinación del Ministerio de Vivienda con ocasión del proyecto de ley sobre planes maestros de aeropuertos. Específicamente, hay carencias en instrumentos que aseguren el crecimiento futuro de los aeropuertos.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Si bien hoy en día la ley prevé que las condiciones de los planos de protección de la infraestructura aeronáutica se incorporan automáticamente a los planos reguladores urbanos e interurbanos, la planificación del uso del suelo continúa siendo manejada exclusivamente por las autoridades no aeronáuticas, lo que puede llevar a generar otras amenazas al desarrollo de los aeropuertos.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Las atribuciones legales para planificar y ejecutar las obras de infraestructura aeroportuaria están claramente asignadas al MOP, sin embargo, la inclusión en el análisis de otros factores como por ejemplo la gestión del espacio aéreo, la seguridad o la conectividad terrestre dependen de otros organismos públicos y su consideración queda entregada a la debida coordinación entre las autoridades. Más allá de las buenas relaciones que puedan existir entre ellas, el ordenamiento jurídico prevé dos instancias de coordinación que, a mi juicio, están subutilizadas: la Junta de Aeronáutica Civil y la Comisión Nacional de Facilitación. En cuanto a los privados, no conozco instancias formales de coordinación más allá del lobby que la industria pueda realizar.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

El accidente ocurrido el 16 de abril de 2019 en el Aeródromo Marcel Marchant (La Paloma) de Puerto Montt, en el que fallecieron seis personas al caer una aeronave sobre un sector residencial cercano al aeródromo demostró que no se han adoptado resguardos para impedir el desarrollo urbano en las cercanías de los recintos aéreos. La constante tensión

entre el Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba) y los vecinos del sector con respecto a la contaminación acústica es otro ejemplo.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

El sistema cuenta con un instrumento muy adecuado que son las zonas de protección reguladas en el Código Aeronáutico, que protegen a las operaciones frente a obstáculos en altura y fuentes de interferencia para las radioayudas. Asimismo, el Reglamento DAR 14 contempla normas para prevenir la instalación de vertederos o depósitos de residuos orgánicos. No obstante, hay espacio no sólo para mejorar la legalidad vigente, sino también para perfeccionar las medidas de fiscalización.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

No responde.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

No responde.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

Sí, creo que el proyecto de ley liderado por el Ministerio de Vivienda para institucionalizar los planes maestros de expansión de aeropuertos y mapas de ruido es un buen ejemplo de temas que podrían abordarse en una reforma al sistema. Otro tanto podría hacerse en

materia de coordinación, específicamente en lo relativo a proyecciones de crecimiento del sector e incorporación de conectividad terrestre e intermodalidad, aunque esto último puede no necesariamente requerir reforma legal.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

Es posible establecer el uso preferente en actividades compatibles o complementarias con los aeropuertos, de manera de no densificar el entorno y prevenir eventuales conflictos y daños por accidentes, generando al mismo tiempo áreas para industria de apoyo a la actividad aeroportuaria.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

No responde.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

No responde.

ENTREVISTA 3

ENTREVISTADO: SR. JUAN LUIS RODRÍGUEZ MAHAN

JEFE AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

Respuesta: Estimo que sí, si no fuese efectivo, la red aeroportuaria estaría colapsada. La planificación de nueva infraestructura se ejecuta en base a las necesidades y/o demandas del mercado.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

Respuesta: No, encuentro que los Aeropuertos en la actualidad no están protegidos del crecimiento de la ciudad y de la realización de actividades que pueden afectar el funcionamiento del Aeropuerto. La DGAC a través del Código Aeronáutico, puede regular las alturas de construcciones en las inmediaciones del Aeropuerto y bajo las superficies limitadoras de obstáculos, pero no tiene injerencia en el uso de suelos en esas áreas. Esto resulta en que se construyen viviendas y sus habitantes después reclaman por el ruido. O se instala una procesadora de aves, pescados cuyos procesos atraen aves, las que constituyen un riesgo a las operaciones aéreas.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Respuesta: Estimo que no, dado que el espacio para crecimiento que dejan es insuficiente para futuras expansiones, se autorizan construcciones de variada índole, que el día de mañana no permitirán la expansión del Aeropuerto.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Respuesta: No creo que exista una coordinación permanente entre actores públicos y privados, el sector privado responde a requerimientos del sector público, a través del sistema de concesiones, pero no tiene participación en la elaboración de los respectivos anteproyectos, quedando estos sujetos a la disponibilidad de recursos del Estado para contratar un Asesor o Consultor que apoye la elaboración del anteproyecto.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

Respuesta: En algunos Aeropuertos o Aeródromos, existen construcciones que estaban con anterioridad a la promulgación del Código Aeronáutico, luego éstas se mantienen a pesar de estar bajo zonas de alto riesgo, es el caso del Aeródromo de Tobalaba.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

Respuesta: Efectivamente, en algunos Aeropuertos existen en sus inmediaciones vertederos clandestinos o plantas de procesamiento como compostaje, que constituyen polo de atracción de aves, las que son un riesgo a las operaciones aéreas, conocido como

peligro aviar. También, se tiene experiencia de vertederos ilegales que se ubican bajo la distancia mínima que establece la norma(7 kms.) del Aeropuerto, y se han desarrollado incendios que pueden afectar la visibilidad de las operaciones aéreas o contaminar el aire en el Aeropuerto.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

Respuesta: No, los mecanismos de participación ciudadana vigentes, pasan por exposición del proyecto a las áreas involucradas, pero cuando el proyecto está definido y próximo a construirse o las instancias en la Ley 19.300 que somete a evaluación de impacto ambiental los proyectos aeroportuarios, pero con poca o nula participación ciudadana.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

Respuesta: creo que la única política pública asociada actualmente a los aeropuertos, es la Política de Concesiones, pero desconozco la existencia de una Política de desarrollo aeroportuario.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

Respuesta: Efectivamente, por ejemplo los instrumentos de planificación vigente(Plan Regulador metropolitano, no considera futuras expansiones de los aeropuertos, “protege” los existente, Tampoco asegura una viabilidad de acceso adecuada, ejemplo AMB cuenta con una sola autopista de acceso.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

Respuesta: Efectivamente, pensando en futuras expansiones y en actividades que no afecten la operación aeroportuaria o que a futuro vayan a limitar la operación del Aeropuerto, en que la evaluación ambiental de la Pista Poniente(Nueva Pista) obliga a mantener un nivel máximo de ruido anual, para no afectar acústicamente a las poblaciones existentes en el entorno. Esta condición obliga a no utilizar la Pista en horario nocturno.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

Respuesta: En cuanto al ruido, conozco la experiencia de Brasil, que tiene una norma de ruido, que obliga a quien desee construir viviendas en las inmediaciones de un aeropuerto, a insonorizar o construir viviendas con protecciones acústicas para evitar que el ruido de las aeronaves afecte a sus moradores.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

Respuesta: Falta en Chile una norma de ruido para fuentes móviles, en la actualidad no existe, y en los proyectos aeroportuarios se debe asimilar a normas extranjeras como la FAA de EEUU.

ENTREVISTA 4

ENTREVISTADO: SR. RODRIGO HANANÍAS CASTILLO

ABOGADO

GERENTE ASOCIACIÓN CHILENA DE LÍNEAS AÉREAS A.G.

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

RE: No, no me parece adecuado, pues el sistema adolece de falencias estructurales.

Para empezar, Chile no cuenta con un plan estratégico integral como país respecto del desarrollo de la industria aérea en general, y de lo aeroportuario en particular. No hay una hoja de ruta, un camino trazado, sino que la infraestructura aeronáutica se va desarrollando conforme lo determina discrecionalmente la autoridad de turno.

En seguida, no existe una única autoridad aeronáutica. Está la Junta de Aeronáutica Civil, que depende del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Dirección General de Aeronáutica Civil y la Subsecretaría de Aviación, que dependen del Ministerio de Defensa; la Dirección de Aeropuertos, que depende del Ministerio de Obras Públicas; y una serie de otros organismos con injerencia en el quehacer de la aviación (Aduana, SAG, Sernapesca, PDI, etc.), cada una con su normativa propia, sin una gobernanza ni un horizonte común. Así, en temas absolutamente relevantes para la industria, muchas veces quien lleva la voz cantante no es una autoridad aeronáutica, sino que el Ministerio de Hacienda o el Ministerio del Interior. En suma, no existe una única autoridad plenipotenciaria en materia de transporte aéreo y de aeropuertos, o un actuar conjunto de todas las autoridades en función a un plan estratégico nacional.

A la misma Dirección de Aeropuertos, que es la autoridad competente en la planificación y desarrollo de la infraestructura aeronáutica, muchas veces la hemos visto cediendo ante el mayor poder político de la Dirección de Concesiones del mismo Ministerio de Obras Públicas. Y ambas entidades, Dirección de Aeropuertos y Dirección de Concesiones, saben de construcción y de concesiones, pero no de transporte aéreo, no divisándose que dialoguen con la autoridad que sí sabe, que es la Junta de Aeronáutica Civil. En vez de complementarse, guardan recelos entre sí.

Demasiadas puertas para una sola actividad, con otra nociva consecuencia: el deslinde responsabilidades ante los resultados deficientes.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

RE: De ninguna manera. Mucho se habla en general de una modernización del Estado. Pues bien, lo aeronáutico y aeroportuario es un buen ejemplo en que la lentitud y burocracia de todo el aparataje estatal causa estragos. Los estatutos orgánicos de las autoridades aeronáuticas datan de los años 70 u 80, con mínimas modificaciones. Chile es un verdadero y muy mal ejemplo de dispersión de competencias aeronáuticas y aeroportuarias.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

RE: Solo en un grado mínimo, y el mejor ejemplo es el aeropuerto Arturo Merino Benítez, cuya segunda pista, la 17R, tiene restricciones de uso nocturno por las poblaciones aledañas que han ido erigiéndose en su entorno, con el total beneplácito de la autoridad Municipal, escenario que se replica en el resto del país. Y como país no podemos darnos el lujo de tener al aeropuerto internacional de Santiago subutilizado.

Al aprobarse los instrumentos de planificación territorial, ninguna autoridad aeronáutica puede vetar el emplazamiento de nuevos asentamientos humanos, y menos en función a crecimientos que se proyecten del aeropuerto o aeródromo de que se trate.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

RE: No existe entre los públicos, y entre éstos y los privados la coordinación es más bien escasa. Un buen ejemplo es el proyectado aeródromo de Tongoy, que felizmente está en stand by, pero que ha sido empujado por fuerza por gobiernos anteriores, sin siquiera consultarle a las líneas aéreas nacionales su interés por utilizarlo. Y esto es impactante, pues se corre el riesgo de incurrir en un derroche enorme de recursos fiscales. La expansión de las ciudades va cercandando a los aeropuertos y aeródromos, y las herramientas para evitarlo por parte de las autoridades aeronáuticas son prácticamente nulas.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

RE: Ese riesgo es real y concreto al día de hoy. El mismo aeropuerto Arturo Merino Benítez no cumple con la Resolución de Calificación Ambiental N°410 dictada en el 2003, a raíz de las emisiones de ruido que afectan a las poblaciones levantadas en sus proximidades.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

RE: No me parece que así sea. La Dirección General de Aeronáutica Civil, competente en materia de seguridad aeronáutica, realiza una muy buena labor.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

No responde.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

No responde.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

RE: Absolutamente. El actual Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40 del Ministerio de Medioambiente de 2012), dispone que para un Estudio de Impacto Ambiental, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), llamará a los distintos organismos con competencias ambientales a pronunciarse “en el ámbito de sus competencias”. De este modo, cuando se planifica una urbanización en las cercanías de un aeródromo, y se realiza un Estudio de Impacto Ambiental, la Dirección General de Aeronáutica Civil puede informar circunscribiéndose a sus competencias, sin poder oponerse a que se autoricen nuevas construcciones, y esa atribución la debiera tener.

Peor aún es tratándose de urbanizaciones menores, que no requieran un Estudio de Impacto Ambiental, pues en tales casos la Municipalidad respectiva llega y autoriza, sin siquiera consultar con la autoridad aeronáutica.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

No responde.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

No responde.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

No responde.

ENTREVISTA 5

ENTREVISTADO: SR. PHILIP THIERMANN YEOMANS

DIRECTOR DE OPERACIONES DE ATC AVIATION COMPANY

DIRECTOR DE ASOCIACIÓN CHILENA DE LÍNEAS ÁEREAS A.G.

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

NO. Actualmente no existe un sistema que permita planificar correctamente la infraestructura. No existe requisito legal para que por ejemplo Concesiones o la DAP consulte con los “stakeholders” (líneas aéreas, empresas de carga, concesionarios de aeropuerto) sobre las necesidades y requisitos necesarios.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

NO. Existen problemas graves de planificación. Por ejemplo tenemos condominios que se están instalando en el sur de Santiago sobre las rutas de despegue del aeropuerto, y al día uno que son habitados empiezan a reclamar por ruidos molestos.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

NO. Ver respuesta del punto 2.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

NO. No existe un ente coordinador, el que sí existe en el mundo portuario a través de las empresas portuarias.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

Creo que es posible que exista una coexistencia, si es que la normativa fuera más estricta con respecto a la planificación urbana. Parece actualmente como un *far west*.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar incendios, peligro aviario, etc.)

SI. Un ejemplo son los problemas que tiene el aeropuerto de Santiago con los vertederos en el norte de las pistas de aterrizaje. Es cosa de tiempo que tengamos un incidente grave.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

Si.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

NO. No existe una política pública para la investigación, diseño y planificación de la infraestructura.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

Creo que se debería modificar el ordenamiento y dar más poder a la JAC para planificar en forma integral el sistema aeroportuario en Chile, y crear empresas estatales para los aeropuertos más grandes, lo que permitirá solucionar los problemas que las concesiones no pueden solucionar.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

SI.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

En el resto de Sudamérica tenemos los mismos problemas. En EEUU la mayoría de los aeropuertos están bajo la potestad de las provincias (States), que logran de mejor manera solucionar los problemas de planificación y operación. Debería ser un mix entre entes privados y empresas públicas.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

No responde.

ENTREVISTA 6

ENTREVISTADA: SRA. PAOLA TAPIA SALAS

ABOGADO

EX MINISTRA DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES EN EL SEGUNDO GOBIERNO DE MICHELLE BACHELET JERIA

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

Considero que el sistema de planificación requiere ser perfeccionado desde varios pilares fundamentales. En primer lugar se debe contar con un marco normativo que permita desarrollar la infraestructura aeroportuaria de forma integral, comprendiendo todas las variables, no sólo del aeropuerto sino de la zona contigua y del uso que en ellas se autorice. En segundo lugar, se debe considerar en la planificación una visión intersectorial y participación de los actores de la sociedad civil, del sector privado y de los gobiernos regionales y locales. Por último, se debe analizar tanto la metodología de rentabilidad social de la infraestructura, así como la del modelo de negocio de la concesión.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

El modelo actual no es suficiente, se requiere una profunda revisión no sólo de la planificación de la infraestructura aeroportuaria, sino como está se vincula y relaciona con la planificación territorial a nivel regional y local y como esta es vinculante para los distintos

sectores relevantes tales como vivienda y urbanismo, obras públicas, economía y turismo, medioambiente, transporte y telecomunicaciones, incluso salud, entre otras.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Los instrumentos de planificación territorial son una de las herramientas más relevantes en el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, aunque no es la única. Debería ser perfeccionada e incorporar las variables técnicas del desarrollo de esta infraestructura, atendida su relevancia estratégica para nuestro país y el impacto económico de ella, entre tantos otros. En este sentido, debería existir una protección adicional especial para las zonas de desarrollo aeroportuario, que esté conectada con los potenciales proyectos de construcción o ampliación de un aeropuerto.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

Existen esfuerzos para la coordinación, que requieren ser institucionalizados. En ese sentido hay órganos como la Junta de Aeronáutica Civil que podrían ser potenciados a través de una modificación legal que le entregue atribuciones de coordinación en materia de planificación. Lo anterior, para que sea un ente distinto a los que participan directamente en el proceso como la DGAC y el Ministerio de Obras Públicas, y de esta forma tenga como mandato esencial la coordinación con los entes públicos y privados. Así, podría generarse una instancia permanente para vincular a las autoridades políticas regionales y locales, a los demás órganos administrativos y a la sociedad civil en el proceso de desarrollo de infraestructura aeroportuaria.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

En general, existen normas básicas de protección como los conos de aproximación y zonas establecidas en planes reguladores. No obstante, contribuiría que la planificación aeroportuaria integral comprendiera como se señaló las distintas variables del territorio, de los diferentes sectores, así como de la actividad aeroportuaria, En este sentido, la limitación de uso de la pista de AMB, es un ejemplo, de cómo no existió la adecuada coordinación para llevar adelante un proyecto integrado, cuya inversión pública queda finalmente limitada en su uso.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

Claramente existe peligro para la operación aérea. En este sentido, nuevamente se hace evidente la coordinación de todos los actores público y privados para las adecuadas coordinaciones y exigencias que puedan existir en esta materia.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

Existe indirectamente participación, a propósito de los planes reguladores comunales, pero es insuficiente. Con todo, esto obedece a un tema estructural en nuestro país que gradualmente se ha ido formalizando e incorporando a la normativa. En el caso puntual de los aeropuertos, se debería contemplar un procedimiento especial de participación en la generación de la planificación integral de protección aeroportuaria.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

Existen políticas públicas de planificación territorial, de planificación aeroportuaria, de planificación regional y comunal, mediante distintos instrumentos. El problema para el desarrollo aeroportuario es que no están integradas ni tienen como foco el desarrollo de la conectividad en nuestro país. Son planificación sectoriales, independientes, que deberían ser consideradas en una propuesta integral de planificación aeroportuaria.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

Conforme se señaló es necesario, y fortalecer también ese vínculo con el entorno urbano. Hay avances que lamentablemente no han sido implementados como los incorporados en la ley de aportes al espacio público. Con todo, dicha normativa es general y se suma a las anteriores de planificación que deberían ser integradas a una norma especial que se conecte e integre con ellas de protección aeroportuaria.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

Sin duda, limitar el uso desde la perspectiva aeronáutica serviría, pero su alto costo podría generar que sea un proyecto inviable. Desde esta perspectiva, cobra fuerza -una vez más- la planificación integrada y el que la limitación en el uso esté asociada a proyectos que se elaboren y que justifiquen la limitación que se proponga en zonas protegidas.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

Sólo a modo ejemplar, el plan maestro desarrollado en el aeropuerto de Madrid podría citarse como un proyecto alcanzable, atendida características relativamente similares con

nuestro ordenamiento, pues otros ejemplos, tienen condicionantes muy distintas en forma de regulación, disponibilidad presupuestaria, entre otros.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

No responde.

ENTREVISTA 7

ENTREVISTADA: SRA. GABRIELA PERALTA FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA

COUNTRY MANAGER

IATA CHILE

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

R: Mira, yo pienso, a ver, te cuento, yo llevo 6 años en IATA, recién. Mi experiencia anterior fue principalmente como Gerente de American Airlines en el Aeropuerto donde estuve a cargo de la Base por 14 años y antes de eso también había estado en ventas, bueno, en total empecé en el año 85, pero ahora desde IATA es desde donde realmente tengo una visión un poco más amplia, porque cuando uno está en una compañía, uno está preocupado de que tu avión salga a la hora, que la gente esté bien, uno se preocupa de una sola cosa, y viéndolo desde ahora digámoslo, encuentro que si hay una planificación, porque nos ha tocado participar mucho en reuniones que Claudia Carvallo ha invitado a las aerolíneas y también ha invitado a IATA, cuando presentan nuevas licitaciones o presentan mejoras de un aeropuerto, siempre nos preguntan la opinión entonces veo que si hay como una mejor preparación, pero cuando miro la realidad de muchos aeropuertos, pienso que la verdad es lo que acabamos de hablar al principio, del caso de AMB, que en realidad nunca cuando se hizo este aeropuerto, que debe haber sido en los sesenta o por ahí, se consideró que la ciudad iba a crecer hacia allá, no hubo una regulación adecuada. Si me preguntas yo creo que de hoy a unos pocos años atrás, creo que sí, pero en el pasado cero.

¿Yo creo que debe ser el caso como del mundo entero, o no? Que las ciudades crecen sin una planificación y por lo tanto se van comiendo los aeropuertos., los hospitales. El caso de Quito por ejemplo, imagínate, si la pista quedó en la mitad de la ciudad, tuvieron que cambiarse hacia la mitad del mundo. Esa es mi opinión, creo que hoy si existe una autoridad como más consciente y además involucra más a todo el mundo, siento que antes era como que venía un arquitecto y te hacía el aeropuerto, como cuando van y te hacen la casa pero no te preguntan a ti como te gusta, si te gusta que el baño tenga una ventana o no, entonces ahora si preguntan. No se le preguntaba jamás a las aerolíneas, o a los organismos públicos, como son policía internacional, a Aduanas que necesitan, como tienen que trabajar, donde tienen que poner los caniles para los perros, cómo es el tema de la carga, o cuando sacas las maletas y no tienes un techito y llueve un montón y tu gente se moja, todo eso.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

R: La verdad es que no conozco el marco jurídico, no conozco si existe legislación en este minuto, aplicada a los aeropuertos nuevos, no lo sé.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: Tampoco lo sé, no sé cual es la planificación territorial que existe. No los conozco (los instrumentos de planificación territorial), no se si resguardan, no los he leído, no los conozco.

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: Ahora, lo que te decía, si, fijate y yo creo que esto se lo aplaudo a Claudia (Carvallo) y al Director Nacional que había antes, Boris Olguín, desde Boris en adelante, con Boris y Claudia empezó esto de llamar y decir mira, vamos a trabajar, no sé..... la ampliación de tal pista por ejemplo. Ellos dos han sido los que llaman y consultan. Por eso si, yo creo que si existe coordinación ahora.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

R: Si, yo creo que si hay riesgos, de accidentes, hay riesgos también para la operación en que te cierren pistas por el tema del ruido. Si, yo creo que hay un riesgo en no tener las cosas separadas. Montones de veces, yo que trabajé tantos años en el Aeropuerto, me encontraba quiltros que llegaban hasta la puerta de mi oficina. Imagínate el peligro, entonces si, también hay un peligro para los habitantes, de que haya un accidente encima de ellos, el tema del ruido, que en mi opinión complica más a la aviación que a la gente, porque los aviones de hoy día son silenciosos, ya no es lo mismo que antes, que no tienes un 747 zumbándote encima, sino que son aviones mucho más silenciosos.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

R: Si, bueno eso es lo que estábamos hablando.... los vertederos por supuesto. Todo lo que tenga que ver con comida va a atraer un montón de aves. Bueno en AMB está lleno de conejos también. (Respecto de incendios que se han generado) éstos no están cerca de la pista pero generan complicación y de repente los capitanes, a mí me tocó muchas veces, llamaban y decían “oye, sabes que yo no sé si es seguro aterrizar, porque veo que hay mucho humo” “no capitán, si esto es lejos del aeropuerto”, o sea definitivamente esto complica un montón esto.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

R: Si, he visto que hay participación ciudadana, de hecho yo he ido cuando los ministros de transporte hacen su cuenta pública, que hay una consulta ciudadana, pero no se si son muy participativas o no. La verdad es que no conozco la realidad, pero he escuchado que hay una participación ciudadana.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que, si existen, ¿son exitosas?

R: Fíjate que Políticas Públicas no lo sé, no lo conozco, no sé si tiene algo implementado, así como mesas de trabajo, tal vez no se si la DGAC o no, la Dirección de Aeropuertos llame a la gente que vive en los entornos, o los cite y les pregunten, no lo sé.

En el caso de IATA, yo te diría que el 90% de mi trabajo es con el gobierno, hay harta fluidez, hay hartito debate, harta conversación, o sea por supuesto a veces son puntos que se consideran y otras veces no se consideran, pero si hay mucha, siento yo que si hay colaboración, hay un fluido diálogo.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

R: No lo conozco.

Yo creo que lo que nos hace falta como industria, y hablando como desarrollo aeroportuario y de infraestructura aeroportuaria, es que los modelos de concesiones, cuando se escriben las bases de modelos de concesiones, sean menos rígidos, porque en el fondo tu vez que hoy día y sobre todo con AMB que es donde más se ve, o te voy a dar otro ejemplo, de otro

aeropuerto que fui a visitar en Punta Arenas, había hecho el concesionario toda la infraestructura que las bases de licitación le pedía, por lo tanto había una sala para tener un paramédico, no le daba para tener lo que tiene AMB, que tiene un Servicio Médico de Urgencia, no le daba para eso, pero le daba para tener una sala con un paramédico, pero resulta que las Bases de Licitación no hablaba de que tenía que tener un paramédico, entonces esa sala estaba vacía, no se usaba. Entonces son esas cosas que son tan rígidas del contrato que en el fondo al concesionario lo hace gastar en una pieza que no se ocupa y el concesionario por otro lado como no le compete, tampoco se preocupa de tener un paramédico que vaya x veces a la semana. Son cosas rígidas, que uno dice que quedó mal escrito no más, no hay como arreglarlo.

(Es necesario) que se incorpore un reglón que diga, mire, y esto se cobrará aparte, se subvencionará, no sé, que tenga como una letrita chica que pueda solucionar eso que quedó mal.

Y el otro ejemplo que te pongo, de AMB, la licitación no contempla tener los DHS conectados, entonces tenemos el DHS actual, que va a quedar como doméstico, y tenemos el DHS nuevo que va a ser internacional, pero las bases no dicen nada de que estén conectados. Por lo tanto no está considerado de esa manera, nosotros cuando vimos las bases de licitación, que es cuando ya alguien se las va a adjudicar, o sea esto está ya escrito en piedra, entonces resulta que como no están unidos, va a ser una complicación bastante grande para los operadores, porque una maleta que te llegue de Miami – Santiago – Concepción, no va estar conectado, vamos a tener que meterle mulas o carritos para seguir llevando las maletas del internacional al doméstico, versus si tu tuvieras un sortation system como le llaman los americanos, que te separe y te sortee las maletas entre domésticos, tránsito, etc. Es algo que si hubiera estado considerado, claro, el proyecto habría sido más caro, pero eso también se le ponen más años por delante.

Cuando tú tienes movimientos en loza, siempre tienes posibilidades de accidente, entonces vas a tener las típicas mulas que andan sopladas, que andan como con 5 carros atrás, que van con las maletas del internacional al nacional, o la gente que va caminando que va arrastrando una maleta que a no sé quién le faltó, entonces son posibilidades de accidentes que se evitan y además, vamos a tener un aeropuerto de lujo, realmente de lujo, pero

todavía con esas áreas que quedan como a pedales. Pero como las bases son tan estrictas, ahí está, no se cambian.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

R: Bueno, lo que hemos hablado todo el rato, las áreas aledañas debería limitarse su uso, o tal vez se podría dejar para otra cosa no sé, pero hay montones de expertos. Tal vez se pueden usar para una tierra agrícola o algo así, pero no para habitar.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

R: Mira, yo tengo un ejemplo pero tal vez estoy un poco sesgada, no lo sé, pero mira: la experiencia mía, como la casa matriz de American estaba en Dallas, fue un aeropuerto que yo visité mucho. Resulta que la casa central de American estaba en Nueva York, Nueva York imagínate es carísimo, entonces Dallas que era un Estado como con grandes extensiones de tierra dedicado al ganado, después al tiempo apareció el petróleo, entonces tentaron a American Airlines para que hiciera ahí su casa matriz. Entonces tu tiene el aeropuerto, tienes toda el área de American Airlines y no hay nada más alrededor, porque en el fondo eso se planificó como para tener un gran aeropuerto y tener una buena entrada para ese Estado. O sea, Dallas tuvo un crecimiento grande también por tener una línea aérea grande, por tener un aeropuerto que conecta hacia el oriente y conecta hacia Europa, o sea esta en la mitad de Estados Unidos, entonces para mi ese es un buen ejemplo, y es gigantesco, tiene no sé, no se cuantas pistas tiene, creo que tiene 5.

Entonces para mí el Aeropuerto de Dallas Fort Worth, es un buen ejemplo. No era nada, tenía la base de Braniff (línea aérea que desapareció), pero era todavía medio chico, pero se planificaron y dijeron, tengamos una aerolínea grande, tengamos un aeropuerto grande. A la gente, a los empleados de American les vendieron sitios, casa, condominios, todo, pero

no se a cuantos años plazo y a precios muy razonables, entonces fue atractivo porque también la gente de Nueva York se fue a vivir para allá.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

R: Yo creo que la problemática que tenemos en AMB es compleja porque no tenemos para donde crecer y de hecho después del año 33 creo, que ya el único crecimiento sería sacar a la Fach. Yo creo que ahí tal vez todas estas preguntas debieron ocurrir antes quizás, antes de que AMB hubiera crecido tanto. Cuando todavía teníamos la parte de los courier, estaba el otro aeropuerto, el que teníamos antes de éste, quizás cuando se amplió ese habernos hecho este cuestionamiento y haber normado, haber hecho leyes, que yo me acuerdo que eso pasó en el 97, por ahí.

No es eficiente, porque también de repente he escuchado en la prensa que hablan de hacer otro aeropuerto para Santiago y que tal vez el que hay sea solo doméstico. No es eficiente tener dos aeropuertos en una ciudad como Santiago y que doméstico e internacional no esté conectado, porque finalmente tiene un pasajero que llega a AMB y tiene que conectar con su otro aeropuerto que finalmente va a salir de donde está el lago Rapel, que hablan que Rapel es un área apropiada, entonces no es eficiente.

No sé porque no nos cuestionamos estas cosas antes, bueno tal vez lo mismo que con las autopistas y tantas otras cosas.

Y vuelvo a lo mismo, que fíjate que también no pensamos, pero ya no vamos a llorar sobre la leche derramada, pero también las bases de licitación son tan estrictas.

Y otra cosa que se me acaba de venir a la cabeza, que también para mi es como una crítica que tengo es que aquí en Chile tenemos, como explicarlo, el sistema de gobernanza que tenemos es super complejo, porque en el fondo nadie toma una decisión, porque hay varios ministerios, está el Ministerio de Defensa por la DGAC, está el Ministerio de Transporte con la JAC, está el Ministerio de Obras Públicas con el Aeropuerto en sí, tienes metida la Aduana que van por el lado de economía, el SAG por Agricultura, entonces no hay uno que esté por

sobre el otro, o alguien que tome el liderazgo y diga "OK, esto se va a hacer así", o incluso, como hay modelos en otras partes del mundo, en que se contrata a un externo que tenga toda las condiciones y todas las habilidades correspondientes para gobernar este grupo de ministerios. En París por ejemplo es así, tu tiene a una persona que es un organismo externo que es como si fuera un Directorio que toma decisiones, pero por sobre todos los otros actores, pero tu hoy día no tienes, por ejemplo, que tal vez Juan Luis Rodríguez (Funcionario de la DGAC Jefe del Aeropuerto AMB) tenga más incidencia que el Inspector Fiscal que es de Obras Públicas.

Falta como una, no sé, yo soy de la época en que la DGAC mandaba, prohibía y permitía, era otra la época por supuesto, pero había una sola decisión, buena o mala, pero era una.

Debería haber algún tipo como de estructura, o escalafones, donde una persona o un Ministerio sea responsable y tome decisiones.

ENTREVISTA 8

ENTREVISTADO: SR. TITO MUÑOZ REYES

**ABOGADO Y PILOTO, EX PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN AÉREA DE CHILE
SECRETARIO INSTITUTO CHILENO DE DERECHO AERONÁUTICO Y ESPACIAL**

TEMA: LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y LOS PROBLEMAS PARA SU ADECUADO DESARROLLO Y COEXISTENCIA CON LA CIUDAD.

PREGUNTAS:

1.- ¿Considera que el actual sistema en que se planifica y desarrolla la infraestructura aeroportuaria en el país es adecuado para garantizar a futuro un funcionamiento adecuado de los aeropuertos?

R: El sistema utilizado, no es el más adecuado para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, tanto el existente, como el, nuevo que vaya a crearse.

En efecto, el sistema de optimizar los aeropuertos que existen en Chile, a través de las concesiones, ha sido una solución de corto plazo, ya que todos los aeropuertos en Chile, de una u otra manera, tienen, restricciones con la ciudad que sirven, o en el entorno de este.

En efecto, en SCL (nomenclatura IATA), se está realizando el mayor desarrollo, con una política pública, de entregar en concesión a un consorcio internacional, la construcción y ampliación de la infraestructura, como asimismo, su operación, a cambio de un porcentaje de la tasa de embarque, principal, ingreso y la explotación comercial de lo construido, tiendas, servicios de handling, etc.

La forma en que se adjudicó, este contrato de concesión, es perversa, ya que la practica enseña, que el Consorcio, que se adjudica, a muy bajo precio, que hace inviable la inversión y operación del aeropuerto, alega mayores costos de construcción, menores ingresos a los proyectados y obtiene pagos directos del estado, por esta vía.

Hasta hoy no existe una política pública de creación de nueva infraestructura aeroportuaria, ya que solo se mejora lo existente, a un costo muy alto y con muchas ineficiencias.

Es así, que solo se ha creado en las últimas décadas el Aeródromo de Atacama, y Mocopulli, ya que no se realizó el proyecto de Tongoy.

2.- ¿Estima que el ordenamiento jurídico actual es suficiente para garantizar una adecuada coexistencia de la ciudad con los aeropuertos?

R: En la práctica, el denominado plano de protección, establecido en el Código Aeronáutico, que es un instrumento teóricamente adecuado para la defensa de la infraestructura aeroportuaria, no ha sido suficiente para cumplir el fin para el cual creado.

La supeditación a un órgano menor, dentro de la administración del Estado, como lo es, el Departamento de Aeropuertos del MOP, al solicitar la DGAC, su informe para tramitar el plano, mencionado, hace que quede entregado a este Departamento, el otorgamiento o no del mismo.

3.- ¿Resguardan a su juicio los instrumentos de planificación territorial existentes el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: Estos instrumentos, del artículo 2.1.2 de la LGUC o OGUC, el Plan Regional de Desarrollo Urbano, el Plan Regulador intercomunal, el Plan Regulador Comunal con sus planes seccionales y de limite urbano, no resguardan adecuadamente la infraestructura aeroportuaria, ya que en los comunales, especialmente, se menciona a los aeródromos y

aeropuertos, y las DOM, al momento de otorgar los permisos de construcción hace caso omiso o realiza un cumplimiento formal, de incluso los planos de protección, como aconteció en SCTB, con los edificios de constructora Pocuro, en Peñalolén

4.- ¿Cree que existe coordinación entre los diversos actores públicos y entre éstos y los privados para llevar a cabo el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria?

R: Desafortunadamente, la experiencia nos ha demostrado que no existe coordinación entre los distintos actores, para el desarrollo de este tipo de infraestructura. Por una parte, se encuentra el solicitante que puede ser público o privado, y por la otra la DOM de la municipalidad respectiva, la DASA de la DGAC, Fiscalía de la DGAC, Planificación de la DGAC, Logística de la DGAC, el Ministerio de Obras Públicas y si hay plano intercomunal, la Intendencia, el CORE, el tema ambiental de la Ley 19.300 y Contraloría General de la Republica.

Si se trata de un aeropuerto, pasamos a un estadio superior de complejidad, ya que se trataría de un aeropuerto concesionado, por lo que intervienen otros actores, como lo son Concesiones del MOP, Comercial de la DGAC, y todo el largo proceso de licitación; y finalmente, el Consorcio que se adjudique la Construcción y Administración de la infraestructura aeroportuaria.

De lo anterior, se desprende que es difícil, avanzar expeditamente, en un proyecto aeroportuario ya que hay muchas funciones duplicadas y una tensión entre los distintos entes gubernamentales que deben emitir pronunciamientos administrativos en todas esas aéreas expuestas.

Es necesario que haya un coordinador general de estas actividades, un accountability que haga fluir estos procesos.

5.- ¿Existe a su juicio riesgo para la población de mantenerse la coexistencia de aeropuertos y entornos urbanos en las condiciones actuales? (Zonas con alto riesgo de accidentabilidad, riesgos medioambientales por ruido, etc.)

R: En toda actividad humana, existen los peligros. Lo adecuado es gestionar los riesgos a fin de mitigar a un nivel aceptable, la posibilidad de un accidente con víctimas en las inmediaciones de un aeropuerto a aeródromo.

Las barreras tecnológicas, son cada vez una extraordinaria defensa frente a los peligros, por ejemplo, el Club Aéreo de Planeadores, instaló un STC en el sistema de hélices de sus aviones remolcadores, para mitigar el impacto de ruido en las operaciones de remolque de planeadores, lo que ha sido todo un éxito. Seguidamente, la norma de ruido impide que, en AMB, operen aeronaves antiguas con alto nivel de ruido, tales como los 727 y 737 -200 con motores antiguos. No hay alternativa y la ciudad debe coexistir con los aeropuertos y aeródromos.

6.- ¿Existe riesgo para las operaciones aéreas ante la presencia de polos de desarrollo urbano en proximidades de los aeropuertos? (Vertederos que puedan ocasionar Incendios, peligro aviario, etc.)

R: Los aeropuertos y aeródromos son los polos de desarrollo urbano, y los barrios y ciudades se acercan a ellos. Ejemplos son todos los aeródromos y aeropuertos en Chile, en que la ciudad y barrios los van envolviendo, por general infraestructura, trabajos y lugares de esparcimiento.

7.- ¿Considera que el sistema actual contempla mecanismos de participación ciudadana, o de consulta, adecuados para ver de qué manera se pueden minimizar los efectos de la operación de aeropuertos en las zonas urbanas colindantes?

No responde.

8.- Desde el punto de vista de las políticas públicas en la materia, ¿cree que hay ausencia de éstas? De considerar que si existen, ¿son exitosas?

No responde.

9.- ¿Es necesario a su juicio modificar el ordenamiento jurídico vigente legal en pos de asegurar una adecuada expansión y desarrollo de la infraestructura aeroportuaria, que vaya de la mano con una armónica convivencia con el entorno urbano?

No responde.

10.- ¿Debería limitarse el uso de suelo en zonas aledañas a los aeropuertos?

No responde.

11.- ¿Conoce experiencias internacionales exitosas en esta materia que pudieran implementarse en nuestro país, ya sea de soluciones particulares de aeropuertos concretos o de sistemas jurídicos o políticas públicas implementadas? ¿Cuáles?

No responde.

12.- ¿Desea aportar algún comentario, visión u opinión personal que estime relevante sobre el tema analizado?

No responde.

VIII. ANEXO 2: MEDIDAS APLICADAS POR DIVERSOS PAÍSES PARA PLANIFICAR LA UTILIZACIÓN DE LOS TERRENOS EN RELACIÓN CON LOS AEROPUERTOS INCLUIDO CHILE

País:	ALEMANIA	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
		Berlín (3 aeropuertos) Düsseldorf Fráncfort Colonia/Bonn Múnich	Bremen Dresde Erfurt Hamburgo Hannover Leipzig-Halle Munster/Osnabruck Nuremberg Paderborn Saarbrücken Stuttgart
<i>Planificación de la utilización de los terrenos</i>	<p>La Ley alemana sobre el ruido de las aeronaves de 2007 contiene curvas de nivel de ruido dentro de las cuales los aeropuertos financian la insonorización y en las que se aplican restricciones a la construcción de nuevas viviendas. A nivel regional pueden encontrarse otras curvas de nivel de ruido que restringen las actividades de construcción.</p> <p>El problema radica en que hay todavía muchas posibilidades de construir nuevas viviendas en algunas zonas cerca de los aeropuertos.</p>		
<i>Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos</i>	<p>Casi todos los aeropuertos tienen sistemas de vigilancia del ruido y seguimiento de vuelos que ponen a la disposición del público. La zonificación del ruido es obligatoria desde 1974. Para los aeropuertos nuevos o ampliados, se requiere una evaluación del impacto ambiental. En los proyectos de ampliación también se recurre a la adquisición y reubicación (FRA-CASA).</p>		
<i>Vigilancia del ruido</i>	<p>Los aeropuertos alemanes están obligados por ley a instalar un sistema de vigilancia del ruido (§ LuftVG § 19a).</p> <p>Los aeropuertos ponen los datos a disposición del público.</p>		
<i>Programas de insonorización</i>	<p>La Ley alemana sobre el ruido de las aeronaves de 2007 contiene curvas de nivel de ruido dentro de las cuales los aeropuertos financian la insonorización. La ley estipula límites tanto para los aeropuertos existentes como para los aeropuertos nuevos o ampliados.</p> <p>Para los aeropuertos existentes (niveles exteriores): 65 dB en el día y 55 dB en la noche, con un criterio de 6 x 72 dB para un solo evento sonoro. Para los nuevos aeropuertos: 60 dB en el día y 50 dB en la noche, con un criterio de 6 x 68 dB para un solo evento sonoro.</p> <p>Existe un nivel de ruido de 16 horas promedio para el día y 8 horas promedio para la noche. Durante la noche, existen criterios para un solo evento sonoro que domina la curva de nivel de ruido nocturno.</p>		

<p><i>Cumplimiento de las medidas de utilización de los terrenos/ zonificación del ruido</i></p>	<p>La insonorización resulta en niveles de ruido interior de 32 a 27 dB(A) en las edificaciones existentes y de 29 a 24 dB(A) en las nuevas edificaciones durante la noche. Para el día, el nivel de ruido es 10 dB(A) más alto.</p> <p>Los aeropuertos alemanes gastaron €540 millones en insonorización en los últimos decenios (desde 1974). Además de ese monto, se prevé invertir €400-600 millones para poner en práctica las medidas estipuladas en la nueva Ley sobre el ruido de aeronaves. En promedio, gastamos €5 000 por propiedad.</p> <p>Para nuevas construcciones se recomienda un nivel de ruido interior de 55 dB(A).</p> <p>Todo plan de compensación a los propietarios de viviendas afectadas por el establecimiento o la ampliación de las zonas de ruido debe ser financiado por el explotador del aeropuerto.</p> <p>No se tiene información.</p>
<p><i>Derechos aeroportuarios relacionados con el ruido</i></p>	<p>Los programas de derechos aeroportuarios relacionados con el ruido existen en Alemania desde hace muchos años. Comenzaron en tres categorías: (sin asignación de capítulo, Capítulo 2, Capítulo 3) y se han venido desarrollando con el tiempo a medida que entraron nuevas aeronaves en operación.</p> <p>Desde hace algunos años se aplican cargos por el ruido medido durante los aterrizajes. El sistema se aplica en los principales aeropuertos alemanes, como FRA, MUC, DUS y BER. En el caso de los aeropuertos más pequeños, existe la posibilidad de usar el nivel de homologación del ruido de la aeronave como sistema más simple pero eficaz. Los dos sistemas son claramente diferentes, y en ambos se aplican cobros distintos para el día y la noche.</p>
<p><i>Otras medidas de utilización de los terrenos para impactos distintos del ruido</i></p>	<p>No.</p>

País:	AUSTRALIA	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
		Sydney Melbourne Brisbane	Miles de pequeños aeródromos y campos de aviación
	Perth Adelaida Gold Coast Cairns Canberra Hobart Darwin		

Planificación de la utilización de los terrenos

- En todos los aeropuertos se aplica esta planificación.
- Las autoridades estatales y locales son responsables de la planificación.
- El índice de medición es el Sistema australiano de pronósticos del ruido (ANEF). Los ANEF son los pronósticos oficiales de patrones de exposición futura al ruido alrededor de un aeropuerto y constituyen las curvas de nivel de ruido sobre las cuales las autoridades de planificación de la utilización de los terrenos basan sus controles.
 - El sistema ANEF fue concebido como herramienta de utilización de los terrenos con el objeto de controlar la expansión de edificios sensibles al ruido hacia los predios de los aeropuertos. Este sistema es la base de la Norma australiana AS20121 “Acústica — Intrusión del ruido de aeronaves — Emplazamiento y construcción de edificaciones”. La norma contiene orientaciones sobre la aceptabilidad de la ubicación de los inmuebles con base en las zonas ANEF.
- Los criterios de aceptabilidad varían según el tipo de utilización de los terrenos. Sin embargo, el criterio más importante especifica que los terrenos con un nivel de exposición al ruido de aeronaves inferior a 20 ANEF es aceptable para la construcción de propiedades residenciales.

Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos

- Planificación integral.
- Zonificación del ruido.
- Programas de insonorización (únicamente en los alrededores de los aeropuertos de Sydney y Adelaida)
- Adquisición de tierras y traslado de asentamientos (únicamente en los alrededores de los aeropuertos de Sydney y Adelaida)
- Declaración sobre situación de los inmuebles (en los alrededores de algunos aeropuertos)
- Derechos de aterrizaje relacionados con el ruido (únicamente en los aeropuertos de Sydney y Adelaida)

Vigilancia del ruido

Un Sistema de vigilancia del ruido y seguimiento de vuelo (NFPMS) recopila datos sobre ruido y derrotas en los aeropuertos de Brisbane, Cairns, Canberra, Gold Coast, Sydney, Melbourne, Essendon, Adelaida y Perth. El sistema opera permanentemente y recopila datos de todas las derrotas de llegada y salida del aeropuerto. El NFPMS usa monitores ubicados en las comunidades locales y es el sistema más grande y geográficamente más amplio de este tipo en el mundo.

La vigilancia del ruido no se realiza para determinar el cumplimiento del reglamento sobre el ruido de las aeronaves, ya que no existe un reglamento en el cual se especifique el nivel máximo de ruido permitido para las aeronaves. En su lugar, los datos se utilizan como base para examinar regularmente a los explotadores de aeronaves y los procedimientos de atenuación del ruido en todos los aeropuertos.

Además del NFPMS, pueden usarse monitores temporales de ruido para períodos cortos (normalmente cuatro semanas) para obtener datos de lugares que no requieren de una vigilancia permanente del ruido o donde no puede instalarse un monitor de forma permanente. Los monitores temporales de ruido se han instalado en más de 50 lugares en los tres últimos años.

Programas de insonorización

En 1994 se introdujo en los alrededores del aeropuerto de Sydney un programa de insonorización, y en el 2000 se inició un programa similar en el aeropuerto de Adelaida. Estos programas fueron financiados por las líneas aéreas mediante un gravamen por ruido adicional al derecho que se cobra por el aterrizaje de todas las aeronaves de turboreactor que utilizan estos aeropuertos. Los programas han concluido, y todos los edificios residenciales admisibles han tenido la oportunidad de completar su insonorización.

Los límites de ruido de los programas de insonorización eran:

más de 40 ANEF — adquisición de edificios sensibles al
ruido 40 – 30 ANEF — insonorización de viviendas
30 – 25 ANEF — insonorización de edificios públicos

Más de 4 000 viviendas (incluidos edificios de apartamentos) se insonorizaron con el programa de insonorización de Sydney, y más de 600 con el programa de Adelaida. También se insonorizó una serie de inmuebles públicos como escuelas, iglesias, residencias geriátricas, escuelas, guarderías infantiles y hospitales en las dos ciudades con sus respectivos programas.

El número de viviendas (incluidos los edificios de apartamentos) que cubre el programa de insonorización fue de aproximadamente 4 750.

También se incluyeron 21 escuelas, 1 hospital, 7 residencias geriátricas, 21 guarderías infantiles y 24 iglesias.

Las metas para el nivel de ruido puertas adentro fueron:

Escuelas	
bibliotecas, áreas de estudio	50 dB (A)
salas de clase	55 dB (A)

	<table border="0"> <tr> <td>Residencias/hogares geriátricos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dormitorios</td> <td>50 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>salones de estar y de televisión</td> <td>55 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>locales para actividades sociales</td> <td>70 dB (A)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Guarderías infantiles</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dormitorios</td> <td>50 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>otros espacios</td> <td>55 dB (A)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Iglesias</td> <td></td> </tr> <tr> <td>actividades religiosas</td> <td>50 dB (A)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Hospitales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>salas y teatros</td> <td>50 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>laboratorios</td> <td>65 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>áreas de servicio</td> <td>75 dB (A)</td> </tr> </table>	Residencias/hogares geriátricos		dormitorios	50 dB (A)	salones de estar y de televisión	55 dB (A)	locales para actividades sociales	70 dB (A)			Guarderías infantiles		dormitorios	50 dB (A)	otros espacios	55 dB (A)			Iglesias		actividades religiosas	50 dB (A)			Hospitales		salas y teatros	50 dB (A)	laboratorios	65 dB (A)	áreas de servicio	75 dB (A)
Residencias/hogares geriátricos																																	
dormitorios	50 dB (A)																																
salones de estar y de televisión	55 dB (A)																																
locales para actividades sociales	70 dB (A)																																
Guarderías infantiles																																	
dormitorios	50 dB (A)																																
otros espacios	55 dB (A)																																
Iglesias																																	
actividades religiosas	50 dB (A)																																
Hospitales																																	
salas y teatros	50 dB (A)																																
laboratorios	65 dB (A)																																
áreas de servicio	75 dB (A)																																
<p><i>Cumplimiento de la zonificación del ruido</i></p>	<p>El Gobierno del Estado, y no el federal, tiene jurisdicción sobre las autoridades locales circunscritas por la legislación estatal de planificación. No obstante, la legislación estatal sobre planificación no prevé controles obligatorios de la utilización de los terrenos en todas las situaciones de construcción y aprovechamiento de los espacios.</p>																																
<p><i>Derechos aeroportuarios relacionados con el ruido</i></p>	<p>Aparte de los derechos previstos en los programas de insonorización mencionados para los aeropuertos de Sydney y Adelaida, no se aplica ningún otro cargo por ruido en los aeropuertos australianos.</p>																																
<p><i>Otras medidas de utilización de los terrenos para impactos distintos del ruido</i></p>	<p>El Grupo Consultivo de Salvaguarda de los Aeropuertos Nacionales (NASAG), que reúne a funcionarios de planificación y transporte de los gobiernos del Commonwealth, los estados y territorios del país, el Ministerio de Defensa, la Autoridad de Seguridad de la Aviación Civil, Airservices Australia y la Asociación de Gobiernos Locales de Australia, ha elaborado un Marco de salvaguardia de los aeropuertos nacionales (NASF).</p> <p>El NASF es un marco nacional para la planificación de la utilización de los terrenos cuyo objetivo es lograr que se tengan en cuenta los requisitos relacionados con el ruido y la seguridad de la aviación en las decisiones sobre la utilización de los terrenos por medio de orientaciones que los estados y territorios adoptan a través de sus respectivas jurisdicciones.</p> <p>El NASF tiene implicaciones para todos aquellos que trabajan en la planificación de ciudades, construcción de residencias y locales comerciales, construcción de edificios e industrias conexas. El marco define una serie de principios orientadores con seis directrices relativas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la gestión de los efectos del ruido de aeronaves; — cizalladura y turbulencia generados por las edificaciones; — choques con fauna silvestre en las proximidades de los aeropuertos; — instalaciones de turbinas eólicas (granjas eólicas) y torres de monitoreo del viento; — distracción de los pilotos por las luces en las proximidades de los aeropuertos; — intrusión en el espacio aéreo operacional protegido de los aeropuertos 																																

Es responsabilidad de cada jurisdicción incorporar el NASF a sus respectivos sistemas de planificación. Cada estado y territorio deberá alinear sus respectivos procesos de planificación con los principios y directrices del NASF, según proceda.

País:	BRASIL	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
		Aeropuertos internacionales de: Sao Paulo Río de Janeiro Brasilia	Aeropuerto internacional de Viracopos Aeropuerto nacional Santos Dumont Aeropuerto nacional de Congonhas
<i>Planificación de la utilización de los terrenos</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Todos los aeropuertos deben tener un plan de zonificación. — Los explotadores de aeropuertos deben presentar los planes de zonificación del ruido a la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) del Brasil. — El Reglamento brasileño de la aviación civil RBAC 161 reglamenta los planes de zonificación del ruido; la incompatibilidad para las residencias comienza en 65 dB DNL. — Las autoridades locales deben incorporar sus planes de zonificación del ruido y sus medidas relativas a la utilización de los terrenos en los planes locales. 	
<i>Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Plan de zonificación del ruido. — Los aeropuertos con más de 7 000 movimientos de aeronaves al año deben crear una comisión de gestión del ruido que se encargue de tomar medidas de atenuación. — Los aeropuertos con más de 120 000 movimientos de aeronaves al año y 50% o más de la zona dentro de la curva de nivel de ruido de 65 dB DNL del plan de zonificación del ruido ocupado por residencias debe tomar medidas para vigilar el ruido. — Pueden aplicarse restricciones a las operaciones. 	
<i>Vigilancia del ruido</i>		<p>En el aeropuerto internacional de São Paulo, el aeropuerto internacional de Brasilia y el Aeropuerto nacional Santos Dumont (Río de Janeiro) se están instalando sistemas de vigilancia del ruido.</p>	
<i>Programas de insonorización</i>		<p>Puede requerirse la insonorización para usos específicos de los terrenos en ciertas zonas del plan de zonificación del ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Las autoridades locales están a cargo de aplicar planes de zonificación del ruido en la utilización de los terrenos. 	
<i>Cumplimiento de la zonificación del ruido</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Corresponde a los aeropuertos vigilar las actividades en curso por intermedio de su comisión de gestión aeroportuaria. 	
<i>Programas de derechos aeroportuarios por ruido</i>		<ul style="list-style-type: none"> — No hay programas de derechos por ruido en Brasil. 	

Otras medidas de utilización de los terrenos para impactos distintos del ruido

- La Ley federal 12725/2012 define el Área de Seguridad Aeroportuaria (ASA) como el área circular con un radio de 20 km alrededor de los aeropuertos donde no se permite realizar actividades que pudieran atraer fauna silvestre.
 - Las autoridades locales son responsables de inspeccionar la ASA y controlar el uso de los terrenos en dicha área.
-

País:	CANADÁ	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
		Calgary	Gander
		Edmonton	Quebec
		Halifax	Regina
		Montreal/Dorval	Thunder Bay
		Montreal/Mirabel	Saskatoon
		Internacional de Ottawa	St. John's
		Toronto/L.B.Pearson	Otros cientos de pequeños aeródromos
		Vancouver	
		Victoria	
		Winnipeg	

Nota.— El sistema aeroportuario canadiense está en transición dado que el gobierno federal está en vías de ceder a las autoridades locales la explotación y gestión de los aeropuertos mediante contratos de arrendamiento, pero seguirá siendo el propietario de los terrenos de 26 aeropuertos nacionales. No se prevé que la gestión del ruido cambie notablemente puesto que el gobierno federal mantendrá el control normativo sobre los procedimientos de vuelo, incluidos aquellos relacionados con la atenuación del ruido, y la utilización de los terrenos se seguirá controlando a nivel provincial y municipal.

Planificación de la utilización de los terrenos

Se exhorta a todos los aeropuertos del Canadá a que fomenten la planificación de la utilización de los terrenos para que exista compatibilidad con los terrenos circundantes. El gobierno federal publica orientaciones que se fundamentan en la reacción del público al ruido de aeronaves; a su vez, los aeropuertos fomentan la adopción de estas orientaciones en los municipios a las que prestan servicio. De conformidad con la constitución del país, los gobiernos provinciales tienen competencia sobre la planificación de la utilización de los terrenos, y la mayoría de ellos delegan dichas competencias en los municipios. Los gobiernos provinciales retienen la facultad de invalidar una decisión municipal si la impugna un ciudadano. En lo tocante a los aeropuertos nacionales, los municipios gestionan la utilización de los terrenos siguiendo los criterios establecidos por los gobiernos provinciales, los cuales se guían en distintos grados por las orientaciones que patrocina el gobierno federal los impactos del ruido de aeronaves para establecer sus propias políticas.

El Canadá aplica el método NEF para medir el ruido de las aeronaves. La utilización incompatible de los terrenos (especialmente las viviendas residenciales) puede iniciarse a niveles tan bajos como 25 NEF. Ha quedado establecido y es cada vez más aceptado que el ruido de aeronaves a un nivel de 30 NEF constituye una molestia e impide las conversaciones. En el nivel de 35 NEF sus efectos son muy notables; por lo tanto, a partir de 30 NEF la construcción de nuevas residencias no es compatible y no debe realizarse.

Los aeropuertos con mayor tráfico son los más activos en materia de utilización de los terrenos. Estos aeropuertos son: los aeropuertos internacionales L.B. Pearson/Toronto, Dorval/Montreal, Vancouver, Calgary, Winnipeg, Edmonton y Ottawa, más algunos otros de menor escala como los de Saskatoon, Regina, Thunder Bay, Ciudad de Quebec y St. John's.

<i>Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos</i>	<ul style="list-style-type: none">— Planificación integral— Zonificación del ruido¹— Reglamentación de las subdivisiones— Códigos de construcción²— Incentivos fiscales
<i>Vigilancia del ruido</i>	<p>En los aeropuertos internacionales de Vancouver, Calgary, Winnipeg, Pearson/Toronto, Dorval/Montreal y Ottawa, así como en los aeropuertos municipales del centro de Toronto y Edmonton, se utilizan sistemas de seguimiento de vuelos.</p> <p>Estos sistemas se emplean para obtener pruebas que respalden la implantación de procedimientos de vuelo para atenuar el ruido, así como para investigar quejas.</p>
<i>Programas de insonorización</i>	<p>En el Canadá no se emplean los programas de insonorización.</p>
<i>Cumplimiento de las medidas de utilización de los terrenos y zonificación del ruido</i>	<p>En casos de incumplimiento de los planes de subdivisión, se imponen multas municipales, pero no se existe ninguna otra sanción para fomentar el cumplimiento de las medidas de utilización de los terrenos.</p>

1. Por lo general, toda nueva construcción o reaprovechamiento se aprueba si el emplazamiento propuesto es adyacente a terrenos con usos incompatibles ya existentes. En varios casos las apelaciones de funcionarios de aeropuertos no han logrado impedir nuevas construcciones o reaprovechamiento.

2. La insonorización figura en los convenios de subdivisión como condición para su aprobación.

País:	CHILE	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
<p>Chacalluta, Arica Diego Aracena, Iquique Cerro Moreno, Antofagasta Mataverí, Isla de Pascua Arturo Merino Benítez, Santiago El Tepual, Puerto Montt Presidente Carlos Ibáñez, Punta Arenas</p>			
<p><i>Planificación de la utilización de los terrenos</i></p>		<p>La autoridad competente es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</p> <p>La normativa general sobre la utilización de los terrenos se encuentra en los planes reguladores de los terrenos, que abarcan a los aeropuertos.</p> <p>Estos planes son aprobados mediante decreto supremo y están sujetos a evaluaciones ambientales estratégicas.</p>	
<p><i>Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos</i></p>		<p>Existe una certificación integral aplicada a todos los aeropuertos del país basada en: ISO 1400, ISO 18000 e ISO 9000.</p> <p>El principal aeropuerto del país, el aeropuerto Arturo Merino/Santiago, que presta servicio a 90% de los vuelos internacionales, tiene un sistema de monitoreo ambiental con una estación para medir la calidad del aire y un sistema de vigilancia del ruido. Los aeropuertos firman compromisos ambientales con las autoridades de gobierno.</p> <p>No existen medidas de insonorización fuera del aeropuerto. Al interior del complejo aeroportuario, en la mayoría de los edificios se han instalado paneles acristalados que reducen las emisiones de ruido de las aeronaves.</p>	
<p><i>Vigilancia del ruido</i></p>		<p>En el aeropuerto de Santiago se ha instalado un sistema de vigilancia del ruido, con tres estaciones de monitoreo conectadas a un servidor que recibe datos de los radares y planes de vuelo.</p> <p>Las estaciones sirven para medir parámetros como L_{dn} y Y_{1dn} y producir curvas de nivel de ruido con base en FAR 150.</p> <p>En otros aeropuertos de la red se elaboran mapas de ruido basados en FAR 150 con fines de vigilancia.</p>	
<p><i>Programas de insonorización</i></p>		<p>No hay programas de insonorización.</p>	
<p><i>Cumplimiento de la zonificación del ruido</i></p>		<p>No existe un reglamento nacional que estipule la zonificación del ruido.</p> <p>No obstante, la zonificación se cumple en el sentido de que los principales aeropuertos se encuentran alejados de los centros de población.</p>	

Derechos aeroportuarios relacionados con el ruido

No existen.

Otras medidas de utilización de los terrenos para impactos distintos del ruido

Todos los aeropuertos del país tienen zonas protegidas en cuanto a la altura de las edificaciones, lo que afecta la planificación de la utilización de los terrenos en sus proximidades.

Con respecto a los planes de gestión de las aves, el aeropuerto de Santiago ha designado una zona en la que no puede realizarse actividad alguna que pudiera atraer aves. La zona es aprobada mediante decreto supremo como parte de la utilización de los terrenos.

País:	REINO UNIDO	Principales aeropuertos	Otros aeropuertos
Glasgow Londres/Ciudad Londres/Luton		Londres/Heathrow Londres/Gatwick Londres/Stansted Manchester	Aberdeen Birmingham Bristol East Midlands Edimburgo
<i>Planificación de la utilización de los terrenos</i>	<p>Las políticas y decisiones sobre la planificación local son materia de las autoridades locales. El Ministro puede imponer una decisión en el caso de una planificación de importancia nacional.</p>		
<i>Medidas que se aplican en la mayoría de los aeropuertos</i>	<p>El Marco nacional de políticas de planificación (NPF) (https://www.gov.uk/government/policies/making-the-planning-system-work-moreefficiently-and-effectively/supporting-pages/national-planning-policy-framework) estipula que las políticas y decisiones sobre planificación deben procurar evitar toda situación en la cual el ruido tenga efectos adversos importantes sobre la salud y la calidad de vida como consecuencia de nuevas construcciones (incluidos los terrenos alrededor de los aeropuertos), y atenuar y reducir al mínimo otros impactos perniciosos sobre la salud y la calidad de vida como consecuencia del ruido producido por nuevas construcciones, incluso mediante la imposición de condiciones. Se han anulado las orientaciones de la antigua Política de planificación 24, que detallaban cómo reducir al mínimo las repercusiones adversas del ruido; estas pautas serán pronto sustituidas por una orientación más amplia basada en la red.</p> <p>La zonificación del ruido se aplica a todos los aeropuertos, pero esta materia es competencia de la autoridad local. El Marco de política aeronáutica (APF) del gobierno (https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/153776/aviation-policy-framework.pdf), publicado en marzo de 2013, indica que el gobierno espera que los explotadores de aeropuertos ofrezcan asistencia financiera a los hogares que deban reubicarse por estar expuestos a niveles de ruido de 69 dBL_{Aeq} 16 h o más.</p>		
<i>Vigilancia del ruido</i>	<p>Todos los aeropuertos mencionados cuentan con monitores de ruido que les permiten vigilar el ruido en sus proximidades. Para más detalles, pueden consultarse los sitios web de los aeropuertos.</p>		
<i>Programas de insonorización</i>	<p>Todos los aeropuertos mencionados tienen programas de insonorización, que se detallan en sus respectivos sitios web. Estos programas de insonorización son financiados por los explotadores de los aeropuertos. No hay programas exigidos por ley en el Reino Unido y los aeropuertos pueden establecer sus propios programas. Sin embargo, de acuerdo con las orientaciones estipuladas en el APF, se espera que los explotadores de aeropuertos ofrezcan insonorización para las propiedades residenciales y edificaciones dedicadas a actividades sensibles al ruido, como escuelas y hospitales, que estuvieran expuestas a niveles de ruido de 63 dBL_{Aeq} 16h o más. Aunque la Ley de aviación civil de 1982 faculta al gobierno para especificar el programa de insonorización para Heathrow y Gatwick, este no ha hecho uso de esa</p>		

Cumplimiento de la zonificación del ruido

Derechos aeroportuarios relacionados con el ruido

Otras medidas de utilización de los terrenos para impactos distintos del ruido

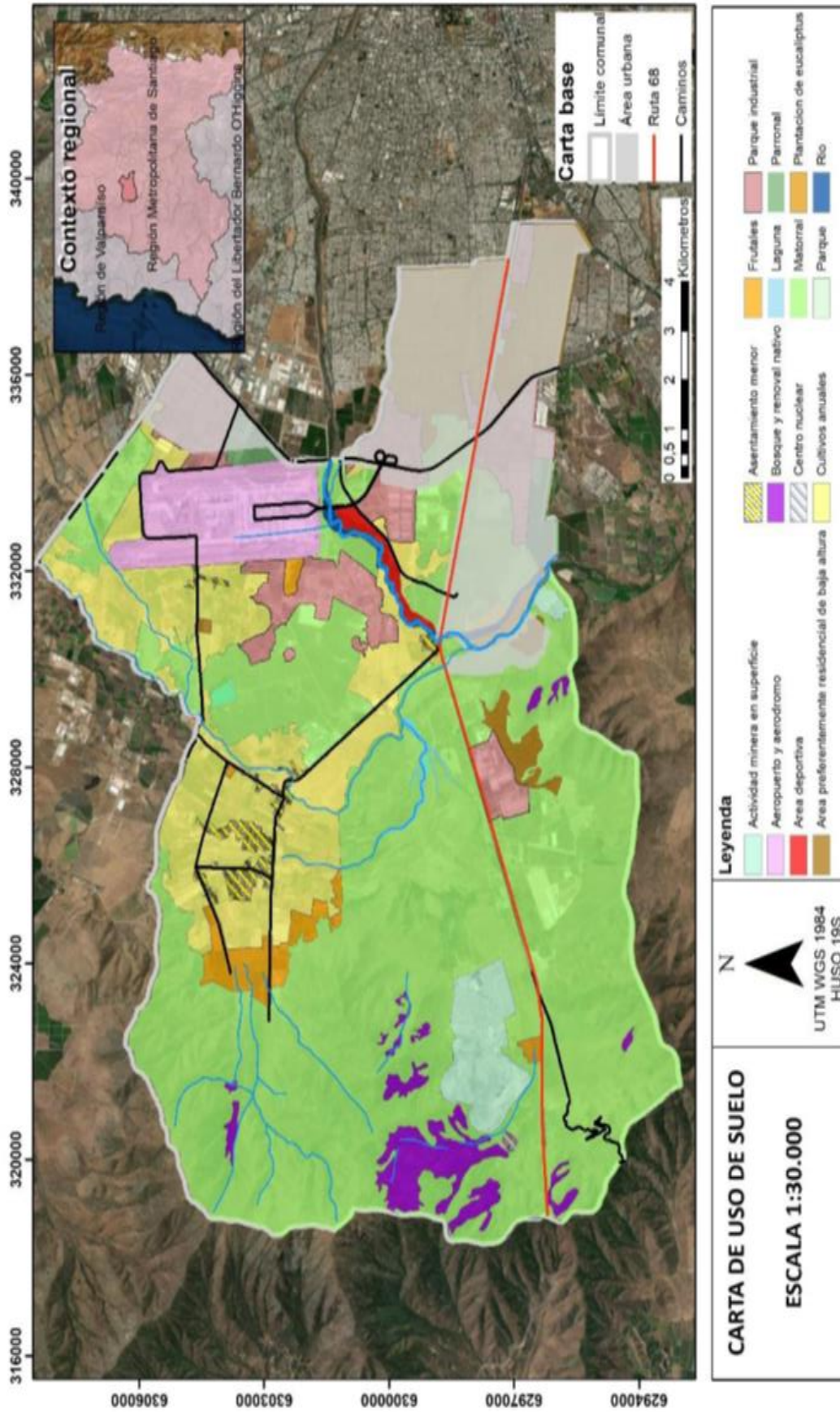
autoridad desde hace muchos años, por lo que estos aeropuertos son ahora responsables de definir sus propios programas.

Las autoridades locales pueden hacer cumplir las medidas acordadas mediante el sistema de planificación, que incluye procedimientos jurídicos a tal efecto. Las operaciones que no cumplan con las normas pueden, en teoría, ser canceladas.

Algunos de los aeropuertos más grandes del Reino Unido cobran derechos de aterrizaje para fomentar el uso de aeronaves más limpias y silenciosas. La Autoridad de Aviación Civil del Reino Unido (CAA) publicó un informe en octubre de 2013 en el cual se indicaba que existen diferencias de enfoque en cuanto a los derechos de aterrizaje entre los seis aeropuertos examinados (Heathrow/Londres, Gatwick/Londres, Stansted/Londres, Manchester, East Midlands y Birmingham). La CAA hizo un llamamiento para que los derechos tuvieran una relación más uniforme con los impactos a fin de elevar al máximo los incentivos para unas operaciones más cónsonas con el ambiente. En el siguiente enlace puede consultarse el informe: <http://www.caa.co.uk/docs/33/CAP%201119%20Noiserelated%20charging%20review.pdf>.

No se aplica

**IX. ANEXO 3: CARTA DE USO DE SUELOS ELABORADA
PARA LA COMUNA DE PUDAHUEL (RURAL)**



Fuente: Memoria para optar a título de Geógrafa "Elaborando un diagnóstico y propuesta estratégica de Ordenamiento Territorial para Pudahuel rural, Región Metropolitana de Santiago." Fabiola Alarcón Legrand, 2019.

X. BIBLIOGRAFÍA

- AENA, Planificación de Infraestructuras Aeroportuarias, Módulo 1, Bases de la Planificación.
- Alarcón Legrand, Fabiola. Elaborando un diagnóstico y propuesta estratégica de Ordenamiento Territorial para Pudahuel Rural, Región Metropolitana de Santiago, Tesis de Grado para optar a título de Geógrafo, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2019.
- ALN NEWS, Villagrán, Juan Manuel. “Chile: Autoridad aeronáutica alista propuesta de ley que protegerá el crecimiento de los aeropuertos”. 07 de abril de 2014.
- Alonso Rodrigo, Gustavo & Benito Ruiz de Villa, Arturo. El Impacto ambiental del transporte aéreo y las medidas para mitigarlo, Ponencia en X Congreso de Ingeniería del transporte, España, junio 2012.
- Arellano Venegas, Marcos. “Aeropuerto de Los Cerrillos: Una deuda pendiente”. Ediciones especiales El Mercurio Online, 06 de agosto de 2015.
- CIPER, Cantillana Paretti, Alejandro. “Pudahuel: municipalidad entregó permisos de edificación en terrenos destinados a parques y áreas verdes”. , 11 de enero de 2019.
- Código Aeronáutico, aprobado por Ley N° 18.916 de 19 de enero de 1990, publicada en el Diario Oficial el 08 de febrero de 1990.
- Contraloría General de la República, Dictamen N°47.951 del año 2015.
- DDU N°272, Circular Ord. N° 0417 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 05 de agosto de 2014.
- Decreto N° 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de 16 de abril de 1992 que fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, publicado en el Diario Oficial el 05 de junio de 1992.
- Decreto N° 225 del Ministerio de Defensa Nacional que crea Comisión Coordinadora de Aeródromos y Desarrollo Urbano, de 14 de mayo de 1970 y publicado en el Diario Oficial el 26 de mayo de 1970.
- Decreto N° 458, Decreto con Fuerza de Ley N° 458, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, de 18 de diciembre de 1975 y publicada en el Diario Oficial el 13 de abril de 1976.
- DFL N° 241 que fusiona y reorganiza diversos servicios relacionados con la aviación civil, de 29 de marzo de 1960 y publicado en el Diario Oficial el 06 de abril de 1960.

- DFL N° 850 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960, de 12 de septiembre de 1997 y publicado en el Diario Oficial el 25 de febrero de 1998.
- DL N° 557 que crea el Ministerio de Transportes, de 08 de julio de 1974 y publicado en el Diario Oficial el 10 de julio de 1974.
- D.S. N° 173 del Ministerio de Defensa Nacional que determina las zonas de Protección para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez y sus radioayudas, ubicado en la ciudad de Santiago, Región Metropolitana, de 16 de octubre de 2003 y publicado en el Diario Oficial el 19 de febrero de 2004.
- D.S. N° 173 del Ministerio de Defensa Nacional, que aprobó el Reglamento de Aeródromos DAR 14, de 04 de octubre de 2004, publicado en el Diario Oficial el 15 de marzo de 2005.
- D.S. N° 900 del Ministerio de Obras Públicas que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, de 31 de octubre de 1996 y publicado en el Diario Oficial el 18 de diciembre de 1996.
- Domper R., María de la Luz & Hurtado C., Javier. Concesiones Aeroportuarias, Presente y Futuro, Serie Informe Económico, N° 200. Libertad y Desarrollo, octubre 2009.
- Güller Güller architecture urbanism. From Airport to Airport City, Editado por ARC, Airports Regions Conference, 2008.
- IATA, Airport Development Reference Manual, 10th Edition, 4th Release, octubre 2016.
- Ilustre Municipalidad de Pudahuel, Plan de Desarrollo Comunal de Pudahuel 2016-2019.
- Junta Aeronáutica Civil, Acta de Sesión de Consejo N° 1900 de 29 de marzo de 2019.
- Junta Aeronáutica Civil, Resolución Exenta N° 0204, Llama a Licitación Pública y Aprueba Bases Administrativas, Bases Técnicas y Anexos para la contratación denominada “Asesoría en el Desarrollo del Plan Estratégico del Transporte Aéreo”, marzo 2020.
- Junta Aeronáutica Civil, Resumen Estadístico Transporte Aéreo Comercial en Chile, enero 2020, www.jac.gob.cl
- La Tercera, Mery, V. y Vásquez, C. “Cómo el crecimiento urbano ha cercado los aeropuertos y aeródromos del país”. 02 de marzo de 2014.
- Ley N° 16.391, Ley que crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Ley N° 16.752 que Fija Organización y Funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Ley N° 19.300, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- OACI, Anexo 14 del Convenio de Aviación Civil Internacional.

- OACI, DOC 9184 Manual de Planificación de Aeropuertos Parte II Utilización del Terreno y Control del Medio Ambiente, Cuarta Edición, 2018.
- PEIT: Plan estratégico de infraestructuras y transporte 2005- 2020 / Ministerio de Fomento. - Madrid: Centro de Publicaciones, 2005.
- Philippi, Yrarrázaval Pulido & Brunner Abogados Ltda. Estudio sobre legislación nacional y comparada en protección de zonas de aeródromos. informe consolidado presentado a la Junta Aeronáutica Civil, 2014.
- RES-20 “Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago”, Gobierno Regional Metropolitano, 1994.
- Sánchez Pavón, Bernardo. Sistemas Aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 154, Cepal, julio 2011.
- Servicio de Evaluación Ambiental. Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. 2013.