



**CUADRAGÉSIMA QUINTA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS
POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y JURÍDICOS DEL TRANSPORTE AÉREO (GEPEJTA/45V)**

(Reunión virtual, 4 de agosto de 2020)

Cuestión 02 del

Orden del Día: Seguridad Operacional

Experiencia Chilena de la Vigilancia Remota en tiempos de pandemia

(Nota presentada por el Punto Focal Chile)

RESUMEN

Esta Nota de estudio contiene la experiencia del Estado de Chile al realizar la fiscalización de los proveedores de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) y de Aeródromos y Ayudas Terrestres (AGA) de manera remota, como consecuencia de la pandemia por COVID 19 que afecta a los Estados.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- a) Analizar la experiencia del Estado de Chile en tiempos de pandemia por COVID 19;
- b) Analizar la metodología utilizada para desarrollar una inspección de los proveedores de Servicios ANS y AGA de manera remota; y
- c) Estudiar la posibilidad que la experiencia de Chile sea replicada por otros Estados de la región.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de los proveedores servicios de navegación aérea y de aeródromos y ayudas terrestres
<i>Repercusiones financieras:</i>	No aplica
<i>Referencias:</i>	Normativa OACI vigente

1. INTRODUCCIÓN

- a. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) proporciona asistencia técnica a los Estados participantes con miras a superar problemas comunes relacionados con el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades en términos de vigilancia de la seguridad operacional.
- b. Bajo este contexto, los Reglamentos Aeronáuticos permiten a los Estados miembros contar con requisitos basados en los Anexos y documentos OACI, así como las mejores

prácticas desarrolladas por los Estados miembros y los estándares internacionales en seguridad operacional.

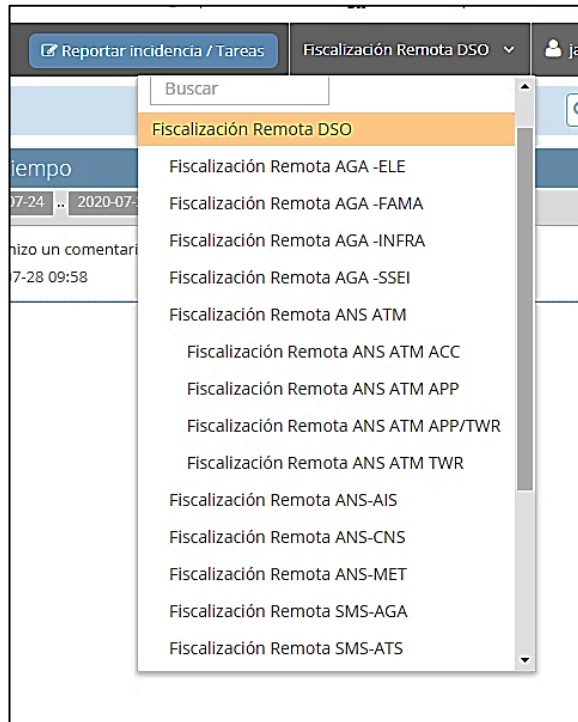
- c. En esta asamblea se analizará la experiencia que el Estado de Chile ha tenido al implementar un sistema remoto para mantener la vigilancia Continua sobre los Servicios de Navegación Aérea y de Aeródromos y Ayudas Terrestres en tiempos de pandemia provocado por el virus COVID 19.
- d. Esta Nota de Estudio (NE) se presentan aspectos a ser considerados y analizados por los integrantes de la Asamblea en sus deliberaciones.

2. ANÁLISIS

2.1 A continuación, se presenta cronológicamente la implementación de la aplicación de las Listas de Verificación (LV) en forma remota:

3.1

- a) El Director General de Aeronáutica Civil, frente a la situación de Pandemia, y las limitaciones de desplazamiento físico, solicita implementar medidas para mantener la Vigilancia Continua sobre los Proveedores de Servicios aeronáuticos.
- b) Se propuso al Director DSO implementar una fiscalización remota, utilizando una plataforma digital de la aplicación Mantis de código abierto (Open Source) ya utilizado por la Institución, esto con el fin de dar continuidad al trabajo de Vigilancia implementado hace 2 años.
- c) Se definió un universo de 42 unidades a ser inspeccionadas en las áreas ANS y AGA, estableciendo como elemento de corte la prestación del Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo (AFIS), entendiéndose que el Estado de Chile es el administrador de la red aeroportuaria pública.
- d) Se establecieron los niveles de responsabilidad tanto en la autoridad como en el proveedor, siendo de vital importancia contar con el apoyo de las 42 unidades y sus respectivas áreas a ser inspeccionadas, abarcando desde el extremo Norte (Aeropuerto Chacalluta – Arica) y la Antártica (Aeródromo Teniente Marsh – isla Rey Jorge)
- e) Se desarrollaron Listas de Verificación similares a las ya utilizadas en las inspecciones de los Servicios de Navegación Aérea y Aeródromos, ingresando al sistema un total de 8 LV (AIS - ATS - CNS - MET - INFRA - ELE - SSEI y FAMA), además se incorporaron 2 listas SMS, una para aeródromo y los servicios de tránsito aéreo. **(Figura 1)**

**Figura 1**

- f) Es importante señalar que el criterio utilizado para la elaboración de las LV, fue el de levantar información atinente al quehacer aeronáutico, en tiempos de emergencia sanitaria, que permitiera además entregar información y evidencias comprobables en tiempo real.
- g) Para la construcción de las LV, como se mencionó anteriormente se utilizó la aplicación institucional MANTIS, cuyo software tenía limitantes en la extensión de las preguntas, ya que sólo permite utilizar 64 caracteres, no así en las respuestas, por lo que se requirió mucho conocimiento y precisión utilizando acrónimos por parte de los Inspectores, para obtener respuestas lo más precisas posible. En Apéndice A, se incluye una de las Listas de verificación desarrollada, en este caso de Fauna y Medio Ambiente, que es como la recibió el Proveedor de Servicio.
- h) La configuración de la aplicación utilizada permitió; responder en línea, subir o adjuntar documentación para evidenciar respuestas, especificar el estados para cada una de las Listas de Verificación recibidas (nueva, se necesitan más datos, aceptada, confirmada, asignada, resuelta) y contar con perfiles de **administrador** (responsable del control y supervisión de todo el proceso), **informador** (proveedor de servicio responsable de responder), y **desarrollador** (Inspectores GSI responsable de la fiscalización de cada servicio).
- i) La difusión, otro de los elementos importantes en el éxito de esta implementación, obligó al diseño y elaboración de un instructivo (**Figura 2**) que permitiera la comprensión y utilización de la herramienta definida para responder las LV. Finalmente destacar el apoyo de los inspectores, en tiempo real, por los distintos canales tecnológicos como complemento, permitiendo el óptimo desarrollo de la actividad.



Figura 2

- j) Debido a las características de la aplicación Mantis mencionadas anteriormente, y cuyo acceso se encuentra supeditado a la internet institucional (INTRANET), fue necesario la activación de una red privada virtual o VPN (Virtual Private Network), para lo cual el apoyo del Departamento de Tecnologías de la Información (TIC) fue fundamental, más aún si consideramos que un alto porcentaje de funcionarios se encontraba realizando trabajo a distancia (home office), y utilizar la herramienta de contacto directo a través de la aplicación (tipo chat) con el funcionario responsable de la respuesta, permitiendo que el Inspector solicite online, más datos, más evidencia u otra información.
- k) El periodo de implementación de aproximadamente dos meses, consideró la creación de listas, arquitectura de software, ensayos de funcionamiento y subida de las LV a la aplicación.
- l) Se estableció el plazo de un mes para responder las LV y adjuntar evidencia por parte de los proveedores, en el Gráfico 3 se puede observar la cantidad de respuestas recibidas.
- m) El proceso de análisis de los datos recibidos, ha permitido tener una visión Nacional sobre el estado de los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea y Aeródromo, permitirá fortalecer y focalizar las Inspecciones presenciales, determinar hallazgos y la búsqueda de medidas de mitigación para los peligros y riesgos detectados, fortalecer y focalizar las Inspecciones presenciales, lo cual se traducirá en un Informe Global de inspección, que será presentado a la Autoridad de Aviación Civil.

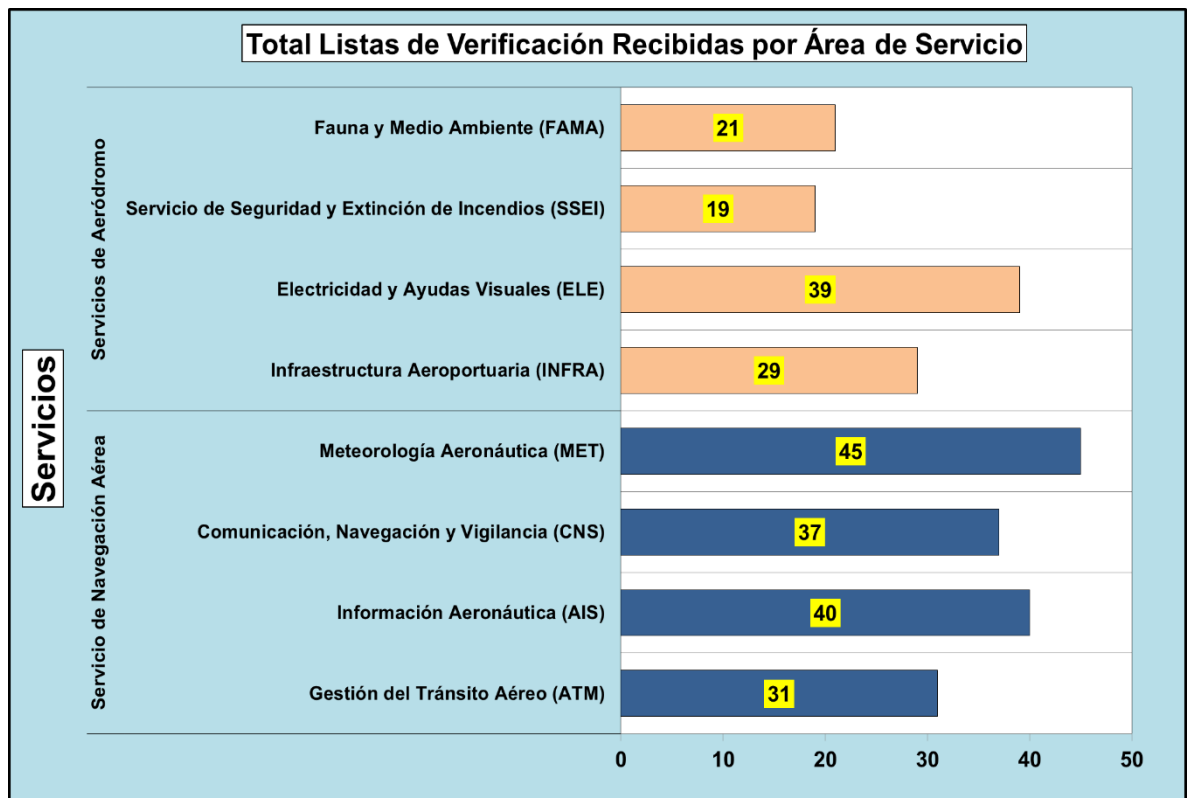


Figura 3

3. CONCLUSIONES

4.1 La experiencia de implementar la fiscalización de los proveedores ANS y AGA, de manera remota (Ex Situ), en tiempos de emergencia sanitaria, permite a la Autoridad Aeronáutica concluir lo siguiente:

- a) La información recibida permitirá a la Autoridad de Aviación Civil del Estado de Chile, establecer medidas oportunas y correctas a la Gestión de la Seguridad Operacional, por una parte, y por otra se establecerá el comienzo de una nueva manera de hacer Vigilancia.
- b) Es sabido que, en las peores crisis se encuentran las mejores oportunidades y para el Departamento de Seguridad Operacional de la DGAC del Estado de Chile así fue, que los Inspectores aprendieran a utilizar esta herramienta informática, que los Ingenieros Informáticos, entendiera y comprendieran el objetivo de este proceso, que había que utilizar las herramientas disponibles y sacarle el máximo provecho y utilidad, de tal manera de que no implicó costos adicionales a la Institución.
- c) La auditoría remota de OACI (USOAP) fue ejemplo y clave en la manera de trabajar. Era de conocimiento que era posible vigilar de manera Ex Situ, y contar con una herramienta digital, útil al objetivo propuesto. Se contaba con la experiencia técnica de nuestros Inspectores, se tenía el tiempo y la voluntad de no abandonar la actividad de fiscalización

sobre los Proveedores de Servicio de navegación Aérea y Aeródromo, y por sobre todo cambiar los paradigmas que implica la modalidad del teletrabajo, que hubo que enfrentar durante esta emergencia sanitaria.

- d) La herramienta utilizada obligó a ser precisos en la medición que se realizó, permitiendo obtener parámetros por pregunta para obtener objetivos bien definidos y claros.
- e) La aplicación de esta fiscalización remota, ha permitido realizar un análisis de la Severidad del Riesgo a la Red aeroportuaria nacional de manera Global, y particular a cada unidad aeroportuaria y servicios, abarcando los principales aeropuertos, aeródromos públicos y aeródromos privados de uso público en su conjunto.
- f) Los resultados permitirán gestionar medidas mitigadoras o establecer Planes de Acción Correctiva (CAP), permitiendo tomar decisiones en cuanto a la prioridad, respecto de las unidades que se deba inspeccionar de manera pronta, toda vez que las restricciones sanitarias lo permitan.
- g) Establecer que la fiscalización efectuada de manera Ex Situ, motivada por medidas sanitarias impuestas por la pandemia del COVID 19, ha permitido valorar la importancia de retomar la fiscalización de manera presencial (In Situ), ahora mejor focalizada y cuando así lo determine la Autoridad y las condiciones sanitarias del país.

APÉNDICE A
EJEMPLO DE LISTA DE VERIFICACION APLICADA
FAMA
(Fauna y medio Ambiente)