

Comercialización del taller aeronáutico reparable de la Policía Nacional

Jhon Freddy Bueno Jiménez

Universidad Militar “Nueva Granada”



Facultad Ciencias Económicas

Especialización Administración Aeronáutica Aeroespacial

Bogotá D.C. 2019

Tabla de Contenido

Resumen.....	4
<i>Palabras clave:</i>	4
Abstract.....	4
<i>Keywords:</i> Repairable Aeronautical Workshop (TAR), Airworthiness, Maintenance, Repair, Regulations, Inspection	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	5
Definición del problema	6
Pregunta de investigación	8
Objetivos.....	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos.....	8
Marco teórico.....	9
Antecedentes del TAR	9
Talleres Aeronáuticos Reparables en el mundo	10
Incidencia del TAR en el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional en la Policía.....	13
Nacional	13
Funcionamiento y lineamientos del TAR en la Policía Nacional.....	16
Efectividad en el funcionamiento del TAR	20
Ventajas del TAR Policía Nacional para el sector aeronáutico en Colombia.....	22
Conclusiones.....	26
Recomendaciones	28

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Proceso del SMS TAR de la Policía Nacional **¡Error! Marcador no definido.**6

Ilustración 2. Organización TAR Policía

Nacional..... **¡Error! Marcador no definido.**

Resumen

Durante los últimos 2 meses se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativo enfocada en el área de aviación de la Policía Nacional en donde se analizó mediante la experiencia interna y la recolección de información para el funcionamiento del Taller Aeronáutico Reparable de la Institución. Se analizó el funcionamiento e incidencia que este taller tiene actualmente, enfocando la investigación en las ventajas que la potencialización de este servicio puede generar para la institución, al igual que para diferentes organizaciones aeronáuticas del país, que se podrían beneficiar con la iniciativa, en razón a que el área de aviación de la Policía Nacional cuenta con los procesos, procedimientos, normatividad, equipo técnico y humano para abrir las puertas del TAR a entidades externas.

Palabras clave: Taller Aeronáutico Reparable, Aeronavegabilidad, Mantenimiento, Reparación, Regulaciones, Inspección.

Abstract

During the last 2 months, a qualitative investigation was carried out focused on the aviation area of the National Police where the operation of the Institutional Repairable Aeronautical Workshop was analyzed through internal experience and information gathering. The operation and incidence that this workshop currently has was analyzed, focusing the research on the advantages that the potentialization of this service can generate for the institution, as well as for different external agents of the air sector that can benefit from the initiative. Finding that the aviation area of the National Police has the processes, procedures, regulations, technical and human team to open the doors of the TAR to external entities.

Keywords: Repairable Aeronautical Workshop, Airworthiness, Maintenance, Repair, Regulations, Inspection.

Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como tema central el Taller Aeronáutico Reparable de la Policía Nacional, del cual se realizará un análisis documental y descriptivo de las funciones que desempeña dentro del área de aviación, su importancia en la gestión del sistema de seguridad operacional y las ventajas que este puede representar en cuanto a que se contempla la posibilidad de ampliar su cobertura a nivel nacional.

Se lleva a cabo por el gran interés que me generó el conocimiento que tengo del área de aviación y por el potencial que existe dentro de la institución para comercializar sus servicios, siendo el TAR uno de los logros de la Policía Nacional y uno de los pilares para llevar a cabo el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, en el cual está enfocada actualmente el área de aviación.

Por lo tanto, lo que se pretende con este trabajo es proponer un procedimiento para comercializar el TAR derivado de las capacidades del área de aviación de la Policía Nacional, partiendo del conocimiento y del material existente frente al funcionamiento y lineamientos que maneja el taller dentro del área de aviación de la Policía Nacional, para posteriormente puntualizar en la efectividad, el servicio de respuesta rápida y celeridad en los procedimientos de mantenimiento y finalmente poder establecer y conocer las ventajas que este servicio ofrece para las empresas externas colombianas.

Definición del problema

El sector aeronáutico en Colombia es más conocido por los servicios comerciales que presta y por su alto flujo económico en dicho sector, sin embargo, al hacer referencia a este sector no solo se habla de las aeronaves comerciales sino de toda la flota aérea del país, lo que incluye privados y la Aviación del Estado. Se estima que a nivel mundial hay aproximadamente 20.000 productores de aeronaves, siendo México el líder con al menos 350 empresas que mueven US\$7.600 millones al año, lo que lo convierte en uno de los fabricantes del sector aéreo más grandes, después de Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Francia, España, Canadá y Brasil.

No se tiene un estimado de cuánto puede llegar a generar la industria aeronáutica en el mercado y su participación en la economía, a nivel mundial se estima que “el sector se consolida por US \$1.2 billones anuales y con un crecimiento aproximando del 5%” (Navarro, 2010). De acuerdo con la Asociación Colombiana de Productores Aeroespaciales (ACOPER), en Bogotá, como ciudad capital de Colombia operan alrededor de 21 empresas proveedoras de servicios y productos en el área de la aviación, lo que se considera un ecosistema de gran desarrollo industrial.

En este sentido, cabe resaltar que si bien el sector aéreo se encuentra en constante crecimiento, en gran medida lo que retiene esa alza es la estricta regulación que se mantiene para nuevas empresas y la incorporación de nuevas aeronaves para que operen, ~~entren en circulación en el espacio aéreo~~, pues es indispensable que en el país se cuente con los estándares de mantenimiento y control adecuados para garantizar el buen funcionamiento de estos y adicional, prevenir situaciones de riesgo, lo que ha genera la consolidación de diferentes Talleres Aeronáuticos de Reparación al que acceden diferentes empresas con el fin de mantener en constante circulación su flota aérea.

Si bien, actualmente el país cuenta con el personal técnico de mantenimiento de aeronaves que garantiza el correcto funcionamiento de las diferentes aeronaves, se debe destacar el papel que la Policía Nacional ha venido desarrollando dentro de su línea de aviación, ~~pues ha logrado~~ obteniendo desde el 26 de diciembre de 1997 la certificación CDF005 de la Aeronáutica Civil, mediante resolución 00878 del 20 de marzo de 1998, por medio de la cual se expide el permiso para el Funcionamiento del TAR – Taller Aeronáutico Reparable, unidad que ha elevado todos los procedimientos de mantenimiento y los estándares de seguridad tanto para el personal a bordo, como para los equipos.

Este logro de la institución ha garantizado la seguridad en el transporte aéreo y la efectividad en las operaciones que desde el aire se promueven. El TAR avanza en la mejora constante, fortaleciendo la cultura de la Seguridad Operacional, como la base fundamental de todos los procesos de las aeronaves, ejercicio que es supervisado por la Aeronáutica Civil, quien revisan cuidadosamente las regulaciones de aeronavegabilidad existentes.

Dentro del sistema de gestión de seguridad operacional, SMS, de la Institución se tiene como objetivo ofrecer a los funcionarios e interesados en la organización TAR, servicios de mantenimiento más seguros y efectivos mediante la gestión continua de factores de riesgo en los ámbitos humano, técnico y operacional, con la expectativa de reducir el número de fallas o malfuncionamientos y con ello accidentes e incidentes dentro de las tareas diarias del medio aeronáutico.

Por ello y gracias a las ventajas que ha traído el TAR para la Policía Nacional en el área de aviación, y teniendo en cuenta que la prioridad de la institución es fortalecer la cultura de seguridad aérea basados en la identificación del riesgo, mitigación del mismo, operación aérea eficiente y segura, se hace necesario indagar y desarrollar un plan de convenios con empresas del

sector aéreo, tomando como eje de partida si el Taller Aeronáutico Reparable de la Policía Nacional de Colombia.

Pregunta de investigación

¿Tiene el área de aviación de la Policía Nacional la capacidad aeronáutica sub utilizada para crear un procedimiento que permita comercializar el TAR a nivel nacional?

Objetivos

Objetivo General

Recomendar el procedimiento para comercializar el TAR derivado de las capacidades del área de aviación de la Policía Nacional.

Objetivos Específicos

- Conocer el funcionamiento y lineamientos que maneja el TAR dentro del área de aviación de la Policía Nacional.
- Determinar si el TAR está siendo una herramienta subutilizado dentro de la institución
- Establecer las ventajas comerciales que este servicio ofrece para las empresas externas colombianas

Marco teórico

Antecedentes del TAR

Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia establecen que “Cualquier mantenimiento general, preventivo, reparación o alteración de aeronaves, motor, hélices y componentes deben ser realizados por organismos reconocidos y aprobados por la UAEAC” (Policía Nacional, 2018), cumpliendo con los procedimientos administrativos y técnicos para funcionar y realizar las tareas pertinentes en aeronaves con total confiabilidad y experticia.

Es así como, el Taller Aeronáutico Reparable del área de aviación de la Policía Nacional entro en funcionamiento el 26 de diciembre de 1997, mediante certificado de funcionamiento CDF005, expedido por la Aeronáutica Civil (Esteban, 2018), en donde se concede autorización para su operación. El 9 de agosto del 2006 tuvo su primera verificación técnica para la recertificación y en el 2015, mediante auditorías realizadas por la Dirección de Estándares de Vuelo y la Secretaría de Seguridad Aérea de la Aeronáutica Civil, se suspende su funcionamiento para desarrollar un Plan de Mejoramiento.

Desde su recertificación el 10 de agosto de 2015, el TAR ha avanzado en la mejora continua y fortalecimiento de la cultura de Seguridad Operacional, como un pilar fundamental que acompaña y supervisa la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, proceso que “ha logrado concientizar al personal de la importancia de los procesos de mantenimiento, de establecer procedimientos estandarizados para identificar peligros y gestionar riesgos asociados a la misionalidad del Taller Aeronáutico Reparable” (Policía Nacional, 2018)

En el año 2003, logró implementar en el Taller de Estructuras, los JIG aprobados y certificados por la Bell Helicopter A Textron Company para hacer pruebas de overhaul estructural a plataformas motor, tren de potencia, sección de cabina y sección de tailboom, de las

cuales actualmente ya se han realizado a 19 de las aeronaves BELL 212 y BELL 412, en donde se cataloga el TAR como un Taller Aeronáutico Reparador de dimensión grande, en lo que se involucra instalaciones, personal técnico e inspectores, entrenados y certificados para la realización de los trabajos, uso de las herramientas y equipos tecnológicos.

Desde la fecha, la Policía Nacional trabaja constantemente en la potencialización del TAR tanto a nivel institución como a nivel externo (Policía Nacional, 2018), enfocando todas las acciones en la mitigación de riesgos en diferentes ámbitos, logrando significativas disminuciones en la accidentalidad y eventos no deseados para la organización.

Por ende, el TAR tendrá como pilar fundamental en todas las actividades aeronáuticas desarrolladas la seguridad operacional materializada en procesos y procedimientos bajo la normativa nacional e internacional, en donde se tendrá en cuenta el cumplimiento de los objetivos y retos del taller dentro del Sistema de Seguridad Operacional, midiendo los indicadores de rendimiento y avanzando en los parámetros para el mejoramiento continuo (Esteban, 2018).

Talleres Aeronáuticos Reparables en el mundo

Las labores competentes de mantenimiento, reparación parcial y la reparación mayor son actividades primordiales en el funcionamiento de una aeronave y sus motores (Policía Nacional, 2018), pues la vida operacional que tienen estos requiere de gran inversión y elevados costos, por ello, los talleres aeronáuticos, son los encargados de mantener y garantizar las condiciones de aeronavegabilidad para que desempeñen sus correctas funciones en el aire con la seguridad civil correspondiente.

La gran demanda que ha tenido el sector aéreo en el mundo, ha llevado a que los talleres aeronáuticos entren en auge, en razón que muchas empresas de servicios aéreos optan por

contratar en terceros con el fin de disminuir costos y mantener sus aeronaves, por lo que han empezado a preferir los talleres nuevos e innovadores que generen valor diferencial y garanticen los procedimientos en pro de la seguridad aérea.

México es uno de los países con gran demanda en talleres aeronáuticos, capaz de atender a la mayoría de clientes del sector aéreo, incluyendo empresas de Estados Unidos que buscan economía y calidad, pues en este sector los talleres mexicanos poseen ventajas competitivas que los han hecho el ideal a la hora de suministrar mantenimiento especialmente a las flotas de cabina angosta y a los jets regionales.

“Las razones de ser México el mayor centro de talleres aeronáuticos reparables es que en mano de obra son competitivos con la industria” (Navarro, 2010), la distancia de este país y Estados Unidos está dentro del alcance y tiempo mínimo, la fuerza de trabajo es estable y suficiente, cuentan con la habilidad técnica para ello, y finalmente, el desempeño y credibilidad que han demostrado en los últimos años han hecho de empresas como Aeroméxico se conviertan en las más confiables para dar soporte a las flotas aéreas.

Actualmente Asia Pacífico, Medio Oriente y Latinoamérica se consideran los continentes con mayor tráfico aéreo y con tendencia a crecer a nivel mundial, sin embargo, tienen la menor infraestructura de talleres aeronáuticos para dar soporte a sus operaciones, como consecuencia de ello, los fabricantes de aeronaves y los talleres aeronáuticos están dirigiendo sus inversiones en centros de distribución y soporte de sus equipos, con el fin de que operen como redes globales en el sector aéreo (ANAC, 2008)

Adicional a ello, países como Singapur y China se encuentran en la mira de los favoritos por los inversionistas en materia de talleres reparables, pues estos se han venido convirtiendo en los primeros en establecer este tipo de centros en el continente, por las facilidades que ofrecen en

inversión extranjera, por el alto nivel de entrenamiento de sus fuerzas de trabajo, la fácil importación de materiales y el avance a nivel tecnológico.

Por su parte, Emiratos Árabes Unidos se encuentra ubicado en el 4º. lugar en crecimiento de flota aérea y tráfico internacional, pues el aeropuerto de Dubai maneja elevadas cifras en salidas y entradas de vuelos (Navarro, 2010), lo que posiciona el continente gracias a la iniciativa del Gobierno en convertir al país en un centro regional aeroespacial que incluya mantenimiento, manufactura e infraestructura para negocios, lo que ha generado que empresas como Bombardier, B/E Aerospace, GE, Goodrich, Jet Aviation, Rolls-Royce, Sikorsky, y Thales, centren su mirada en el país y aumenten la infraestructura de talleres aeronáuticos.

En Latinoamérica se ha venido avanzando en la atracción de inversionistas a la región que desarrollen potencialmente actividades de mantenimiento de aeronaves, avance en la industria (Gomez, 2018) y tecnología utilizada hoy en día y capacitación constante al personal que proporciona la mano de obra para que cuenten con los conceptos técnicos necesarios para potenciar el sector. En Colombia, el primer convenio que se estableció en el tema de taller aeronáutico reparable se llevó a cabo por parte del Ministerio de Defensa Nacional y la CIAC, con el fin de fortalecer el desarrollo de la industria aeronáutica (FAC, 2019).

Finalmente, es de destacar que en Colombia existen diferentes talleres aeronáuticos reparables tanto en el sector público como en el privado, ya que la demanda aérea ha llevado a que cada empresa cuente con este servicio (Gomez, 2018), pues a diferencia de lo que se cree, actualmente en el país se producen consolas, aero partes y hasta pintura para aviones comerciales, militares y privados, de acuerdo con la Asociación Colombiana de Productores Aeroespaciales (Acopaer), sólo en Bogotá operan 21 empresas proveedoras de servicios y

productos del sector aeronáutico, lo que se describe como un ecosistema de desarrollo industrial y potencial para el país (ANAC, 2008)

Incidencia del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de la Policía Nacional en el TAR

El Sistema de Gestión de Seguridad Operacional – SMS de la institución, tiene como objetivo principal, “ofrecer al personal y funcionarios del TAR, servicios de mantenimiento más seguros y efectivos, mediante las acciones de identificación de riesgos en los ámbitos humano, técnico y operacional” (Esteban, 2018), con el fin de reducir las fallas o mal funcionamiento de las aeronaves y de esta manera evitar accidentes e incidentes dentro de las actividades diarias que se realizan en el sector aeronáutico.

Por lo tanto, todas las acciones y actividades que se encuentren enmarcadas en el TAR, estarán vinculadas e intrínsecas en las políticas de seguridad operacional, identificando peligros, mitigando riesgos, operando de forma más eficiente y segura, de esta manera, se alineará el plan de seguridad operacional con las especificaciones de operación del TAR debidamente aprobadas por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil para elevar los estándares de seguridad operacional de la Policía (Policía Nacional, 2018)

Es este sentido la Institución promoverá la actualización constante del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, garantizando que los proveedores de servicios que soportan las diferentes operaciones del sector aéreo cumplan con la normativa y regulaciones aplicables en materia de Seguridad Operacional y que dependen del trabajo realizado en el TAR, por lo tanto, este Sistema debe alinearse con la normatividad vigente de la Aeronáutica Civil y tendrá como característica especial el sistema de funcionamiento dentro de la Policía Nacional en su área de aviación.

Actualmente, la implementación del SMS en la Policía Nacional tiene una duración de 4 años y las actividades están enfocadas a articular e integrar los programas que cada área del sector de la aviación realiza en su cotidianidad, especialmente en el TAR como centro de gestión de la seguridad operacional, en donde se priorizan las actividades pertinentes al sistema, se dispone del personal técnico necesario y capacitado para aprovechar los recursos que brinda la organización con el fin de implementar, mantener, operar y mejorar continuamente en la gestión de mitigación del riesgo aéreo.

Por consiguiente, el TAR de la Policía Nacional tiene una incidencia directa en el Plan de Acción del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de la institución, pues en el desarrollo de sus acciones diarias están centrados los esfuerzos para cumplir los objetivos de este y direccionarse con la misionalidad del mismo en la prevención de accidentes e incidentes dentro de su sector aeronáutico, pues el alcance del Taller es supervisar y garantizar la implementación, operación, mantenimiento y mejora continua de las políticas y procedimientos en la gestión de la Seguridad operacional, para cumplir con los indicadores de rendimiento de seguridad existentes en el sector aéreo.

Es de considerar, que siendo el TAR una herramienta con gran incidencia en el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, no solo está influyendo en el área de aviación de la Policía Nacional, sino a nivel nacional, por tener la responsabilidad de mitigar peligros en el espectro aéreo lo hace un ejemplo en materia de seguridad aérea, convirtiéndolo en un modelo y un aliado para otras empresas del sector aéreo, en donde la institución puede expandir su sistema de alianzas estratégicas para operar con este sistema en el país.



Ilustración 1 Proceso del SMS TAR de la Policía Nacional

Nota. Tomado: Manual Sistema de Seguridad Operacional, 2018

La anterior ilustración, describe el proceso que se realiza dentro del TAR en línea con el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, describiendo la relación de las dependencias del área de aviación que inciden en el proceso, punto de partida para entender por qué con el funcionamiento del TAR, se hace necesaria la implementación del SMS como un componente esencial en la mejora continua del área de aviación y poderle dar un mayor alcance a nivel nacional, promoviendo el tema de la seguridad y mitigación de riesgos como uno de los pilares de la institución, siendo este el único taller en el país con características propias y modernas de operación en el aire e implementación del SMS, dentro de gestión cotidiana.

Funcionamiento y lineamientos del TAR en la Policía Nacional

El Taller Aeronáutico Reparador de la Policía Nacional se encuentra ubicado en el Aeropuerto Guaymaral, kilómetro 16 de la Autopista Norte, en el municipio de Chía (Cund.), en los hangares del área de aviación de la institución. Está conformado por tres hangares consistentes en plataformas de parqueo de aeronaves y dentro de ellos se cuenta con el área de talleres especializados de reparación y el almacén aeronáutico.

El TAR es una organización de mantenimiento de dimensión grande según RAC 219, en el cual se establecen los requerimientos definidos para fijar su dimensión, los procedimientos y parámetros que se desarrollaran dentro de él y las categorías en las que se subdivide el trabajo que se realiza (ANAC, 2008).

El Taller Aeronáutico Reparable en Colombia (TAR) o Taller Aeronáutico Reparable Extranjero (TARE) puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones o reconstrucción de un modelo de aeronave o sus componentes de acuerdo con lo autorizado en sus Especificaciones de Operación y lo reglamentado por las autoridades competentes.

En la Policía Nacional, su funcionamiento está directamente en línea con el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, por tanto, las reparaciones o modificaciones que realice el personal al frente del taller, se harán teniendo en cuenta la normativa de la autoridad aeronáutica correspondiente y cumplirá con toda la documentación técnica que emite el fabricante u operador de la aeronave o de sus diferentes partes; adicional, se priorizará la gestión de las actividades competentes con la seguridad operacional como objetivo primordial del área de aviación, teniendo como base el conocimiento y cumplimiento de los roles, deberes y responsabilidades de los funcionarios y su compromiso en el rendimiento frente a la efectividad del sistema de gestión.

La función principal del TAR es establecer los procedimientos, responsabilidades y políticas del mantenimiento de las aeronaves y la línea, ejecutando labores como la inspección, motores y componentes que se encuentran dentro de sus capacidades (Aerocivil, 2019), teniendo en cuenta que los servicios especializados de alcance limitado serán realizados de acuerdo con las habilitaciones establecidas en las especificaciones de operación que han sido aprobadas por la Aeronáutica Civil, manteniendo los altos estándares de Seguridad Operacional.

Tiene el TAR actualmente la injerencia de cinco líneas establecidas en el procedimiento, que cuentan con el personal idóneo, que son:

- Mantenimiento y control producción, tiene como finalidad optimizar la gestión de mantenimiento aumentando las habilidades de inspección, reduciendo los tiempos en ejecución de tareas y el manejo de recursos de mantenimiento como calibración de equipos.
- Abastecimientos, se encarga de minimizar las posibilidades de manejo de productos y componentes no conformes, manejar los inventarios y control de recursos e insumos y optimizar la capacidad de almacenamiento actual.
- Soporte Tierra, tiene como objetivo reducir y limitar los posibles eventos durante el manejo de equipos, componentes y mercancías mientras se realiza gestión en plataforma y mientras haya movimiento en tierra mediante la práctica correcta de los estándares de operación.
- Estandarización, área que se tiene encomendada la tarea de aumentar los niveles de pericia de los funcionarios mediante estrategias que incentiven la aplicación de habilidades técnicas, el mantenimiento de los niveles de formación adecuados, mediante el plan anual de educación, formación profesional y educación continua.

- Factores Humanos, responsable de identificar los factores de riesgo predominantes en el personal de la organización y llevar a cabo las estrategias para la prevención y mitigación de los mismos, permitiéndole al personal aumentar su confianza a la hora de tomar decisiones y ejecutar las tareas encomendadas por la autoridad aeronáutica.

A continuación, se muestra la división interna del TAR, sus diferentes entes de control y áreas de funcionalidad, dentro de las cuales se desarrollan las labores pertinentes para mitigación de riesgos y operación del Sistema de Seguridad Operacional. La organización del Grupo de Mantenimiento se estableció de acuerdo con los criterios establecidos en las normas generales de mantenimiento y los conceptos de mantenimiento programado, no programado y condicionales establecidos en los manuales de mantenimiento de los fabricantes de las aeronaves y componentes (Esteban, 2018).

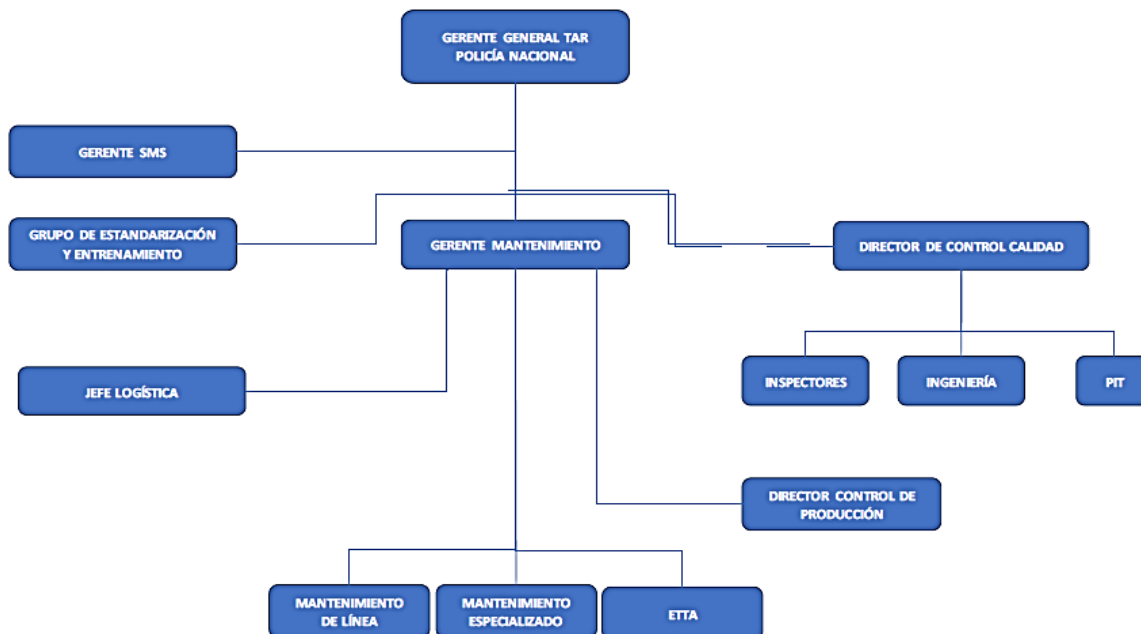


Ilustración 2 Organización del TAR en la Policía Nacional

Nota: Tomado: Manual Sistema de Seguridad Operacional, 2018

De acuerdo a la ilustración anterior, las diferentes divisiones del TAR trabajan en reparaciones puntuales, averías, revisiones programadas, grandes paradas, cambios de elementos internos y externos, modernización de las cabinas, programación de la aviónica, talleres de motores, rotores, cuidado de álabe, en donde se garantiza el trabajo profesional y acreditado.

Dentro de estas funciones, es de resaltar la orientación a la gestión del riesgo que desarrolla dentro del taller, considerado este como la probabilidad de ocurrencia de un peligro específico y la gravedad de las posibles consecuencias que puede traer y que se pueden prevenir, para lo cual el TAR de la Policía Nacional maneja un delegado quien realiza las labores pertinentes de seguimiento de reportes, realiza el análisis de seguridad operacional, recolecta la información y trazabilidad para gestionar los peligros que se identifican.

De esta manera y operando bajo los lineamientos y estándares establecidos por la Aeronáutica Civil, el TAR ha mantenido su funcionamiento mejorando constantemente y buscando la expansión de sus servicios hacia otras empresas del sector aéreo que no cuentan con talleres de reparación y que podrían ayudar en la potencialización de un servicio que ofrece una entidad del Estado, reduciendo costos y logrando efectividad y credibilidad en el país.

Pues los procesos y procedimientos estandarizados con los cuales se llevan a cabo la identificación de peligros y posteriormente la gestión de riesgos, hacen que este tenga las condiciones y favorabilidad para expandir sus servicios y convertirse en uno de los mayores talleres aeronáuticos reparables en Colombia (UAEAC, 2018), llegando a incursionar de manera potencial en el sector, pues además de los servicios del TAR se debe tener en cuenta el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional fortaleciendo el área de aviación en la mitigación de los riesgos aéreos, manual que fortalece su implementación y que otras empresas no cuentan con este sistema.

Efectividad en el funcionamiento del TAR

Hablar de efectividad en la implementación de un sistema o proceso, hace referencia en este caso al avance e incidencia que este ha tenido en la transformación del área de aviación de la Policía Nacional, teniendo en cuenta que aunque el Taller Aeronáutico lleva varios años en funcionamiento, su funcionamiento nuevamente empezó hace 4 años y hoy en día se propende por la potencialización de este no solo dentro de la institución sino a través de alianzas y vínculos externos que permitan que el TAR, se convierta en el mejor taller del país.

La responsabilidad del taller no se limita exclusivamente a las labores de mantenimiento de la flota aérea (Aerocivil, 2019), sino que adicional a ello la incorporación de herramientas de la ciencia y la tecnología que les permiten mejorar en los procesos técnicos y de capacitación al personal que está al frente de las labores cotidianas, con miras al progreso, al bienestar, proyectándose con la visión institucional.

Uno de los factores incidentes en la institución para operar el TAR, es que al ser una entidad pública depende de los recursos del Estado, su economía es variable, por tanto, el funcionamiento y operatividad del área y del taller aunque es continua, se mantiene y se desempeña sin generar una competencia en el mercado del sector aeronáutico, depende de la economía nacional y del presupuesto que sea asignado a la institución para su funcionamiento; es de destacar que constantemente se está operando la flota aérea de manera eficiente, existe un balance interno entre la capacidad que se tiene y la demanda que se maneja a diario, si bien es un ente público que depende de los recursos estatales, los presupuestos designados han permitido la libre acción para operar con eficacia y efectividad dentro del territorio, y anudar esfuerzos para establecer el manual de gestión de la seguridad operacional.

Con esta dependencia, la Policía Nacional ha logrado elevar todos los procedimientos de mantenimiento y los estándares de seguridad tanto para el personal, como para los equipos con los que cuentan, ofreciendo servicios de mantenimiento y transporte aéreos más seguros y efectivos para todos los entes del Estado. Dentro de sus logros y efectividad, cabe resaltar la capacidad de contar con los JIG o bancos de prueba que son estructuras metálicas que se ponen en el avión para que este no pierda las propiedades de su estructura, los cuales llegaron en el año 2003, aprobados y certificados por la Bell Helicopter A Textron Company, para hacer pruebas de overhaul estructural a plataformas de motor, tren de potencia, sección de cabina y sección del tailbom, lo que ha conllevado a que la Aeronáutica Civil catalogue este centro como un Taller Aeronáutico Reparador de Dimensión Grande, lo cual involucra instalaciones, personal técnico e inspectores, totalmente entrenados y con sus diferentes licencias aeronáuticas vigentes que los avalan para la realización de los diferentes trabajos, tecnología en equipos para la ejecución de las diferentes capacidades registradas y aprobadas (Policía Nacional, 2018).

Dentro de la efectividad en los procesos e implementación del TAR, se encuentra también la capacitación y desarrollo integral de los funcionarios que supervisan y ejecutan las labores de mantenimiento y de seguridad operacional, consolidando un equipo de trabajo competente que cuenta con las capacidades y habilidades pertinentes y acordes con las necesidades cotidianas que se presentan.

Además, se ha logrado avanzar en el análisis de las tendencias de seguridad operacional avanzando en el ajuste del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional del TAR, administrando los indicadores, emitiendo informes y alertas oportunas a los diferentes grupos a quienes compete la labor, convocando a comité de seguridad operacional quienes toman las

decisiones concertadas frente al plan de mitigación que corresponde a cada caso, las respuestas a las emergencias y de apoyo aeronáutico.

Finalmente, cabe destacar la orientación que el área de aviación y el equipo al frente del TAR le ha dado a la orientación de los lineamientos de promoción, prevención y control de la aptitud psicofísica de todos los que están al frente del taller, motivándose cada día en la mejora las condiciones de salud, de medio ambiente y de trabajo, cumpliendo con lo estipulado en las normas vigentes, pues se ha entendido que es esencial el recurso humano con sus habilidades y capacidades para sacar adelante las acciones que desde esta área se emprenden.

Ventajas del TAR de la Policía Nacional para el sector aeronáutico en Colombia

A nivel mundial, se ha considerado que la venta de servicios de mantenimiento a terceros genera mayores utilidades, de que las que genera en si el transporte aéreo de pasajeros, sin embargo, este último produce mayor estabilidad en las empresas del sector aeronáutico, con pronósticos que hablan del crecimiento sostenido y una gran incidencia en el mercado, que a la vez aumentará la demanda de talleres reparadores, especializados en diferentes líneas y confiables como garantía y responsabilidad con el compromiso civil que cada empresa tiene al movilizar su flota aérea (Aeronáutica Civil, 2016).

Por su parte, la normativa frente al sector aéreo se vuelve más exigente, pues es una de las columnas vertebrales y garantía de las empresas transportadoras para poder operar. Esto ha originado la formación de talleres aeronáuticos reparables en el mundo, ya que las empresas aéreas han optado por la tercerización de este servicio, llevando a que los talleres se potencialicen en el sector y se conviertan en el foco de diferentes compañías pequeñas que necesitan de sus servicios para poderse mantener dentro del sector y operar con normalidad según las normas estándares establecidos.

En Colombia, como se ha mencionado en los títulos anteriores existen diferentes empresas que operan en el sector aéreo y muchas con independencia de sus talleres reparables que les permiten ser más eficientes en dichos procesos. Instituciones como la Policía Nacional, hoy en día cuentan con un área de antinarcóticos conformada por un departamento de aviación, con una flota área amplia que presta sus servicios a nivel institución y a los diferentes entes del Estado, gracias a ello se ha recertificado en el funcionamiento del Taller Aeronáutico Reparable – TAR, que como se analizó anteriormente, cuenta con el personal capacitado que trabaja de la mano de la seguridad operacional como una gran ventaja de la institución frente a otras compañías del sector (Aerocivil, 2019).

Gracias a ello, la Jefatura del Grupo de Mantenimiento Aeronáutico de esta institución, ha establecido la política de calidad en el desarrollo eficiente del mantenimiento de las aeronaves y sus componentes, brindando a nivel interno y a sus clientes externos valores agregados como la eficiencia, la inmediatez, la pertinencia, la seguridad integral y profesionalismo en la prestación de sus servicios, mejorando los procesos de manera continua.

Estas ventajas hacen que el TAR, sea altamente competitivo no solo a nivel nacional sino internacional, en razón a que cuenta con el espacio pertinente para brindar sus servicios y adicional, con un personal no solo especializado a nivel técnico, sino capacitado con rigurosidad en procesos del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, implementado por la institución y que lo hace fuerte en el sector aéreo.

La Policía Nacional como ente estatal, cumple con las normas y parámetros establecidos a nivel nacional para su funcionamiento, cada área cuenta con procesos establecidos y en este caso el área de aviación cumple con los lineamientos institucionales según su proyección y objetivos, por ello, se considera y plantea la posibilidad de ampliar el radio de acción de la

institución en su área de aviación y poder abrir la brecha para realizar convenios con diferentes entidades que necesiten de los servicios del TAR y que pueden ayudar a potencializarlo en el país.

Una de las grandes ventajas en este sentido sería, primero, la prestación de un servicio serio, honesto, efectivo y profesional, y por otro lado, la reducción de costos a diferencia de los que un taller externo puede estar cobrando por acceder a sus servicios, sería importante que una institución del Estado pudiera abrir la posibilidad de realizar convenios externos para potencializar el TAR y no subutilizar una herramienta importante que puede abrir las puertas no solo a empresas nacionales sino extranjera.

Para que esto sea posible, la institución se basará en las inspecciones de mantenimiento, en donde la entidad con la que hace convenio, deberá entregar a cada funcionario autorizado información por escrito, describiendo los deberes, responsabilidades y las limitaciones de inspección para ese funcionario. La relación de personal, deberá estar disponible para ser verificada por la Aeronáutica Civil. Bajo esos parámetros, se cumple con la normativa y al mismo tiempo el personal del TAR podrá trabajar puntualizando en los requerimientos del firmante del convenio.

Por ende, es de gran importancia para el país contar con un servicio tan amplio a disposición del sector aeronáutico, primero por ser una entidad gubernamental, segundo por el grado de experticia que maneja, por el radio de acción que maneja, la experiencia y trayectoria, y adicionalmente, por ser una de las pocas instituciones certificadas para la prestación de estos servicios. Las operaciones aéreas en Colombia se verían beneficiadas con la potencialización de este taller, por la fluidez económica que generaría, y por otra parte, porque cuenta con servicios enmarcados dentro de la seguridad operacional que no garantizan otras empresas y que está

siendo pilar de crecimiento del área de aviación de la Policía Nacional, lo que ayudaría a mitigar, evitar y prevenir incidentes y accidentes en el espacio aéreo colombiano.

Conclusiones

El Taller Aeronáutico Reparable de la Policía Nacional, cuenta con la normativa y experiencia suficiente para operar en Colombia como uno de los mayores centros de mantenimiento aeronáutico.

La sostenibilidad con la que cuenta el área de aviación de la Policía Nacional, contribuye a que no exista una necesidad de inversión mayor, por tanto, las aeronaves cuentan con su propio servicio de mantenimiento sin necesidad de asumir elevados costos a externos.

La posibilidad de generar convenios con entidades externas contribuiría a que estos vean reducción en los costos de mantenimiento y reparación de las aeronaves, ahorrando dinero en talleres externos.

Aunque a nivel internacional existen diferentes talleres reparables en el sector aéreo, países como México ocupan un lugar importante en el sector, lo que para Colombia es un referente importante ya que es un país central que cuenta con las condiciones y personal capacitado para ejecutar estas funciones y potencializarse en el campo.

Siendo la Policía Nacional una entidad del Estado, tiene mayor factibilidad no solo de generar convenios nacionales sino internacionales para promover el TAR y expandir su radio de acción, convirtiendo al país en uno de los principales en ofrecer este servicio y posicionando al área de aviación de la institución en un referente en materia de seguridad operacional.

El TAR sin duda alguna, cuenta con la capacidad técnica, el personal especializado, el presupuesto y los insumos necesarios para ampliar su radio de acción y abrir las puertas en la realización de convenios con empresas del sector aéreo para prestarles servicios de mantenimiento de la flota aérea.

Finalmente, la información recolectada y analizada permitió evidenciar que la Policía Nacional debe trabajar en un plan estratégico de convenios para potencializar el TAR en Colombia, basados en las experiencias actuales y efectividad del servicio, además de su celeridad en los procesos, pues el área de aviación cuenta con la capacidad aeronáutica sub utilizada para crear un procedimiento que permita la comercialización de este a nivel nacional, partiendo por la aplicabilidad del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, el cual le da soporte y campo de acción al TAR.

Recomendaciones

La Policía Nacional y su área de aviación deben promover la consecución de convenios con entidades de aviación externas, ofreciendo sus servicios de reparación enfocándose en la eficiencia del servicio del TAR y el potencial de su personal para darle agilidad a los procesos.

Se deben evaluar los costos y precios que se deben ofrecer al cliente externo con el fin de convertirse en una opción atractiva en cuanto ahorro y garantía en el proceso de reparación y mantenimiento de aeronaves.

Se deben priorizar en el TAR la respuesta rápida y celeridad en los procedimientos de mantenimiento de las empresas para hacerlo más competitivo en el mercado a nivel de servicio y precios.

La Institución debe crear una estrategia para divulgación del TAR evidenciando las fortalezas del servicio, la eficiencia y profesionalismo con el que se ha venido manejando durante los 4 años que lleva de re certificación con el fin de posicionarlo dentro del sector aeronáutico y generar interés en las posibles entidades con las que se podrían generar convenios.

Además de los manuales y procedimientos ya existentes en cuanto a funcionamiento, se debe direccionar un manual de convenios que estipule todas las políticas del manejo de este y las garantías tanto económicas como de servicios que se le brindan al cliente externo.

Referencias

- Aerocivil. (2019). *Plan Estratégico Aeronáutico 2030*. Bogota D.C.
- Aeronáutica Civil. (2016). *Reglamentos Aeronáuticos de Colombia*. Bogotá D.C.
- ANAC. (2008). *Talleres Aeronáuticos de Reparación*. Buenos Aires.
- El Universal*. (2010). Obtenido de <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/economica/copa-airlines-colombia-recibio-certificacion-de-seguridad-sms>
- Esteban, M. C. (2018). *Manual Sistema de Seguridad Operacional*. Bogotá D.C.
- FAC. (20 de 09 de 2019). *Fuerza Aérea Colombiana*. Obtenido de Fuerza Aérea Colombiana: <https://www.incorporacion.mil.co/la-ciac-en-sus-50-a%C3%B1os-fortalece-la-industria-aeron%C3%A1utica-nacional>
- Gomez, P. D. (2 de 9 de 2018). *El Espectador*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/economia/en-colombia-hay-industria-aeronautica-articulo-809827>
- Navarro, J. (2010). *Restos y Oportunidades para los talleres aeronáuticos en México*. Ciudad de México: AI México.
- Policía Nacional. (2018). *Manual de procedimientos de inspección*. Bogotá D.C.
- UAEAC. (2016). *Implementación del Sistema SMS*. Obtenido de <http://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%202019%20-%20Implementaci%C3%B3n%20del%20Sistema%20SMS.pdf>
- UAEAC. (2018). *Nota de estudio Seguridad Operacional*. Obtenido de http://www.aerocivil.gov.co/aerocivil/foro2030/Documents/NOTA%20DE%20ESTUDIO__Seguridad%20Operacional.pdf