Ciudad y Fecha: Bogotá, D. C., 02/09/2024

Informe de supervisión correspondiente al mes de agosto del año 2024, en atención a las funciones establecidas en los artículos 83 y subsiguientes de la Ley 1474 de 2011 en concordancia con la Resolución No. 00011 del veintidós (22) de enero del dos mil veinticuatro (2024) *"Por la cual se actualiza el Manual de Contratación del Fondo Rotatorio de la Policía"*.

1. Información del Supervisor

Grado	TENIENTE CORONEL
Nombre y apellidos	JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
C.C.	80.029.660
Cargo en la dependencia	PILOTO
Unidad de dependencia	RESPONSABLE OPERACIONES AEREAS COAVI BOGOTA
Correo electrónico	JULIO.SANTOS@CORREO.POLICIA.GOV.CO
Teléfono	3103846014

2. Información del Contrato

No. de Proceso	CD – 015 - 2024			
Tipo de Contrato	CONTRATACIÓN DIRECTA			
Contrato No.	CTO 011-6-24			
Unidad	AVIACIÓN POLICIAL – COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS AVIACIÓN POLICIAL BOGOTÁ			
Objeto	**"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN PILOTO INSTRUCTOR PARA AERONAVE EMBRAER 135/145, COMO APOYO A LA GESTIÓN DE LA AVIACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL".**			
Valor Inicial	**DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS $ 243.200.000,00 MONEDA CORRIENTE**			
Valor Adición	----------			
Valor Total	**DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS $ 243.200.000,00 MONEDA CORRIENTE**			
Plazo de ejecución	Fecha de Inicio		Fecha Terminación	
31/12/2024	27/02/2024		31/12/2024	
Aplica Acta de inicio	SI	N/A	NO	N/A
Fecha de Acta de inicio	N/A			

11 SEP 2024

3. Información del Contratista

Nombre Representante legal	C.C	Razón social Contratista	NIT
SERGIO FRANCISCO VELÁSQUEZ VEGA	94.416.376	SERGIO FRANCISCO VELÁSQUEZ VEGA N/A	94.416.376

4. Información Presupuestal

No. Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF	Fecha	Valor
7324	23/02/2024	$ 244.000.000,00

No. Registro Presupuestal del Compromiso SIIF	Fecha	Valor
16424	27/02/2024	$ 243.200.000,00

Nota 1: En caso de requerirse información presupuestal adicional, anexar cuadro detallado de las mismas.

5. Actividades y/o Eventos Desarrollados por el contratista y supervisor o interventor. (Incluir información en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo establecido en el contrato y anexar soportes. Si aplica)

Se socializa pieza grafica de seguridad y salud en el trabajo mediante correo electrónico chechovel1014@gmail.com al señor Sergio Velásquez, que trata sobre el decálogo ambiental; así:

- ✓ Reduzco, reutilizo, reciclo y recupero los residuos.
- ✓ Aprovecho la luz natural y evito encender luces durante el día.
- ✓ Desconecto los equipos eléctricos y electrónicos cuando no los estoy utilizando.
- ✓ Uso bicicleta y contribuyo a la reducción de emisión de gases de efecto invernadero.
- ✓ Informo si detecto fugas de agua o hábitos poco amigables.
- ✓ Lavo el vehículo institucional únicamente en lugares autorizados.
- ✓ Mantengo el vehículo o motocicleta institucional en óptimas condiciones mecánicos.
- ✓ Amo, respeto y contribuyo a la protección de la flora, la fauna y los recursos naturales.
- ✓ Invito a mis compañeros, amigos y familiares a participar de las buenas prácticas ambientales.

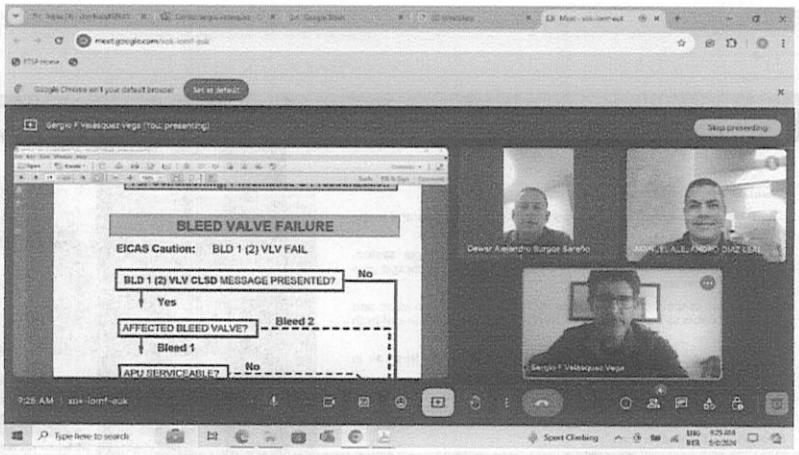


5.1 Actividades y/o Eventos Desarrollados por el Contratista

- El día 14/08/2024 el contratista verifica la lista de chequeo de la aeronave con los tripulantes para un correcto CRM.



- El día 08/08/2024 el contratista da instrucción virtual a los tripulantes sobre el sistema neumático; así:



- El día 15/08/2024 el contratista da las siguientes instrucciones de estudio, sobre el Procedimiento de Abatimiento de Ruido; así:

  - Procedimiento ICAO A
  - Procedimiento ICAO B

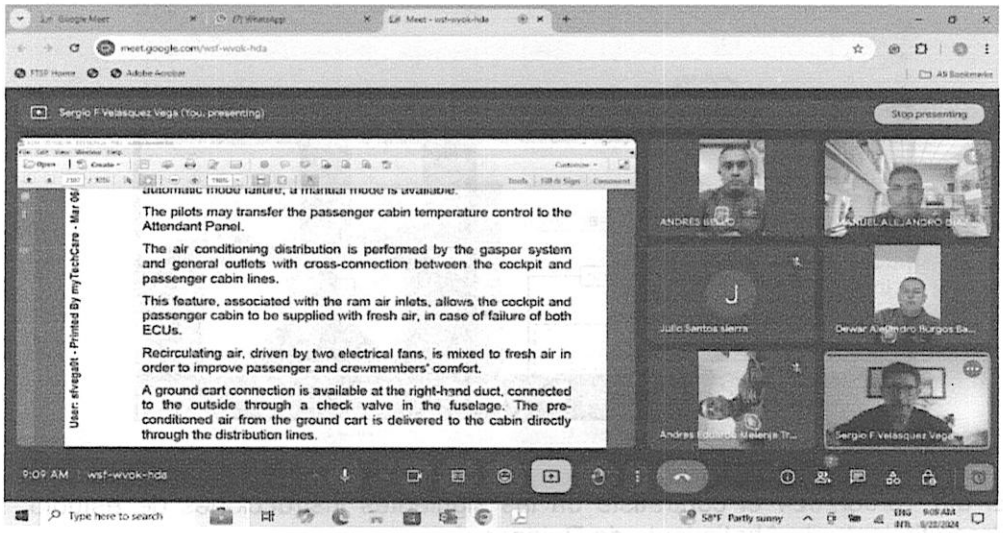
- El día 22/08/2024 el contratista da las siguientes instrucciones para estudio, sobre los diferentes flujos; así:

- Flujo de "Climb Secuence"
- Flujo Above 10.000 FT (AFE)
- Flujo "Descent#

- El día 22/08/2024 el contratista da las siguientes instrucciones de estudio a los tripulantes sobre las velocidades de maniobra con flaps durante una aproximación y las incluye en el MET; así:

		FLAP MANEUVERING SPEED (KIAS)	
FLAPS	GEAR	NO ICING CONDITIONS	WITH ICING CONDITIONS
0°	UP	180	200
9°	UP	160	
22°	DN	140	
45°	DN	140	

- El día 28/08/2024 el contratista da instrucción virtual a los tripulantes, sobre el sistema de aire acondicionado; así:



5.2. Actividades Desarrolladas por el Supervisor o Interventor

- Durante el presente mes el contratista se encuentra adelantandos las Guías de Calificación Piloto Inicial (CP), Piloto en Comando (PC), Piloto de Seguridad (PS), Piloto Instructor (IP), Piloto Estandarizador (SP), guía de recobro y de repaso para las aeronaves EMBRAER ERJ 135/145, ajustándolo a la aviación estado y doctrina institucional.

- El día 14/08/2024 se verifica que el contratista realice los chequeos operacionales en tierra que sean requeridos a los sistemas de la aeronave.
- El día 29/08/2024 se verifica que el contratista este realizando los repasos del curso de tierra (Sistemas de la Aeronaves) y acompañamiento en vuelo (horas de seguridad) al personal de Pilotos Policiales seleccionados y autorizados de acuerdo a lo ordenado por la Jefatura de la Aviación Policial para las aeronaves EMBRAER 135/145.
- El día 30/08/2024 se verifica el apoyo con la elaboración y actualización del curso de tierra para las aeronaves EMBRAER 135/145 instruyendo como mínimo los siguientes temas: generalidades, procedimientos de emergencias, procedimientos normales y anormales, sistemas de la aeronave, técnica de vuelo, tablas de rendimiento, performance, modos de navegación convencional y Navigation Based Performance (PBN), QRH, AOM, SOP, AFM, MANUAL FMS.
- El día 31/08/2024 se verifica que el contratista efectué vuelos operacionales en cumplimiento a la misionalidad de la Policía Nacional y la Dirección de Antinarcóticos.

FECHA	PID	GR	TRIPULANTE	CARGO	MATRICULA	EQUIPO	HM	HH
29/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,6	2
26/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,6	2
25/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,6	2
23/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	3,2	4,2
19/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,3	1,7
18/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,6	2
18/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	1,8	2,4
17/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	2	2,6
14/08/2024	SV6376	CIV	VELASQUEZ VEGA SERGIO FRANCISCO	IP	PNC0276	Legacy 600	3,2	4,2

5.3. Actividades a realizar en los contratos de Mantenimientos preventivos y correctivos.

N/A

5.3.1 Especificar el tipo de Mantenimiento realizado:

Tipo de Mantenimiento	Marque con una X el mantenimiento correspondiente	Descripción de actividades Desarrolladas
Preventivo	N/A	N/A
Correctivo	N/A	N/A
Preventivo y Correctivo	N/A	N/A

5.3.2. Incluir cotizaciones del mercado cuando se requiera elementos no contemplados inicialmente en el contrato y este lo permita, anexar la información de costos y usos finales.
N/A

5.4 Manifestar la verificación y el cumplimiento total de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios recibidos de acuerdo al contrato en su totalidad (aquí se relaciona todo el componente técnico ya sea bienes y servicios, en el cual el supervisor literal por literal, manifiesta la verificación y el cumplimiento de cada requerimiento por parte del Contratista).

NOTA: El contratista cumple las especificaciones técnicas del contrato bajo la supervisión del interventor.

ESPECIFICACIONES TECNICAS			
OBLIGACIONES ESPECIFICAS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**OBSERVACIONES**
1) Efectuar vuelos operacionales en cumplimiento a la misionalidad de la Policía Nacional y la Dirección de Antinarcóticos.	X		Se realizaron vuelos operacionales a nivel país.
2) Realizar los chequeos operacionales en tierra que sean requeridos a los sistemas de la aeronave.	X		Se realiza pre-vuelo antes de realizar el vuelo operacional
3) Mantener concepto de aptitud psicofísica vigente (licencia médica), expedido por medicina aeroespacial, de la autoridad aeronáutica.	X		Se mantiene vigente y se entrega en estandarización.
4) Crear, diligenciar y actualizar la Carpeta de Entrenamiento Individual (CE). Lista de estaciones, carpeta de antecedentes (hoja de vida, cursos en el exterior, capacitaciones) tanto física como virtual en el sistema SIMAP. Otros establecidos por la Policía Nacional como lo son el Cockpit Resource Management (CRM), Examen sin aviso (EDSA), Examen de Destreza y Pro-eficiencia Anual (EDPA), Examen Manual del Operador, en general cumplimiento del Programa de Entrenamiento a la Tripulación (PET).	X		Se realiza la actualización de la carpeta CE en estandarización previa coordinación con el mayor Andrés bello.
5) Elaborar e Implementar los procedimientos operacionales estandarizados SOP para las aeronaves EMBRAER ERJ 135/145, ajustándolo a la aviación de estado y doctrina institucional, dejando el formato físico y digital en la oficina de estandarización COAVI Bogotá y Aviación Policial de la Policía Nacional.	X		Elabora el SOP de la aeronave bajo coordinación con estandarización.
6) Cumplir los procedimientos operacionales estandarizados SOP para las aeronaves EMBRAER 135/145, de conformidad a la aviación de estado y doctrina institucional.	X		Se realizan los vuelos operacionales aplicando SOP.

7) Elaborar el Manual de Entrenamiento para las tripulaciones (MET) para las aeronaves EMBRAER 135/145, de conformidad a la aviación de estado y doctrina institucional, dejando el formato físico y digital en la oficina de estandarización COAVI y AVIPO de la Policía Nacional.	X		Se elabora el manual de entrenamiento para las tripulaciones bajo coordinación con la oficina de estandarización aeronáutica.
8) Cumplir las listas de chequeo (CheckList) para las aeronaves EMBRAER 135/145, de conformidad a la aviación de estado y doctrina institucional.	X		Se cumplen las listas de chequeo al momento de realizar vuelos operacionales.
9) Elaborar e Implementar las Guías de Calificación Piloto Inicial (CP), Piloto en Comando (PC), Piloto de Seguridad (PS), Piloto Instructor (IP), Piloto Estandarizador (SP), guía de recobro y de repaso para las aeronaves EMBRAER ERJ 135/145, ajustándolo a la aviación estado y doctrina institucional, dejando el formato físico y digital en la oficina de estandarización COAVI y AVIPO de la Policía Nacional.	X		Se elaboran las guías de calificación en coordinación con estandarizacion.
10) Cumplir las Guías de Calificación Copiloto (CP), Piloto en Comando (PC), Piloto de Seguridad (PS), Piloto Instructor (IP).	X		Se cumplen las guías de calificación en coordinación con la oficina de estandarización.
11) Dar instrucción del Airplane Operations Manual (AOM) para las aeronaves EMBRAER 135/145, en tierra y vuelo operacionales.	X		Se da instrucción al personal de tripulantes de la línea EMBRAER.
12) Cumplir el Quick Reference Handbook (QRH) para las aeronaves EMBRAER 135/145.	X		Se cumple el Quick Reference Handbook (QRH) en coordinación con los tripulantes de vuelo.
13) Cumplir el Aircraft Flight Manual (AFM) para las aeronaves EMBRAER 135/145.	X		Se cumple con el Aircraft Flight Manual (AFM) para el personal de tripulantes.
14) Elaborar y actualizar el curso de tierra para las aeronaves EMBRAER 135/145, en formato Power Point y cartilla de estudio, instruyendo como mínimo los siguientes temas: generalidades, procedimientos de emergencias, procedimientos normales y anormales, sistemas de la aeronave, técnica de vuelo, tablas de rendimiento, performance, modos de navegación convencional y Navigation Based Performance (PBN), QRH, AOM, SOP, AFM, MANUAL FMS.	X		Se realiza la actualización del curso de tierra para el personal de tripulantes en coordinación con la oficina de estandarización.
15) Ejecutar vuelos de preservación, comprobación y mantenimiento EMBRAER 135/145, en caso de ser requeridos.	X		Se ejecutan vuelos de preservación y comprobación bajo estándares de seguridad operacional.
16) Cumplir con los itinerarios propuestos por la Dirección Antinarcóticos – Aviación Policial,	X		Se realizan desplazamientos para transporte de personal de la

en el marco de los requerimientos institucionales y operacionales.			policía nacional a diferentes zonas del país.
17) Actuar con diligencia, buena fe y mantener reserva de las actividades desarrolladas de acuerdo con el objeto contractual.	X		Mantiene reserva de la información durante las actividades que se desarrollan.
18) El contratista mantendrá una disponibilidad para el cumplimiento de los requerimientos operacionales ordenados por la Dirección Antinarcóticos- Aviación Policial.	X		Cumple disponibilidad en los vuelos operacionales.
19) Realizar repasos del curso de tierra (Sistemas de la Aeronaves) y acompañamiento en vuelo (horas de seguridad) al personal de Pilotos Policiales seleccionados y autorizados de acuerdo a lo ordenado por la Jefatura de la Aviación Policial para las aeronaves EMBRAER 135/145.	X		Se realiza repaso y acompañamiento a los tripulantes de vuelo.
20) Cualquier otra actividad que se requiera para el cumplimiento de las condiciones y del objeto contractual.	X		Se encuentra disponible para actividades que se deban cumplir.
• OTRAS CONDICIONES ESPECIALES: El contratista firmará un compromiso de confidencialidad sobre la ejecución del contrato de este modo todos los documentos que sean elaborados por el contratista durante la ejecución del mismo serán de propiedad de la policía nacional. • La gestión del conocimiento de los productos desarrollados con ocasión del futuro contrato será transferida a la Policía Nacional. • El contratista tendrá un trato cordial y respetuoso en atención de los pasajeros y sus tripulantes. • El contratista se presentará en las instalaciones con el atuendo adecuado para ejercer sus funciones. • La Policía Nacional Dirección de Antinarcóticos queda facultada a usar, reproducir, distribuir y comunicar toda propiedad intelectual desarrollada con ocasión del presente contrato. • Al término del contrato se debe generar un documento donde se encuentre condensada toda la información de las actividades realizadas, dejando soporte mediante planillas de clases dictadas y evidencia mediante sistema de Gestión de Recursos Humanos de SAP (SAP HRMS) de las horas trabajadas.			

• No revelar los métodos, procesos, ideas, especificaciones, datos, el knowhow (saber cómo), hechos o información de cualquier naturaleza que pueda llegar al conocimiento del proponente en ocasión del desarrollo del presente proceso. • No extraer información con ocasión del desarrollo del presente contrato para beneficio de terceros y/o propio, así mismo la entrega de información de carácter reservado o confidencial. • Sugerir y formular los cambios y acciones necesarias para el logro de los objetivos adaptándose a los requerimientos institucionales. • El contratista entregará la documentación producto de su trabajo y elaboración de la doctrina para fortalecer los procesos aeronáuticos de línea EMBRAER 135/145 según lo establecido en el Sistema de Gestión Documental. • Presentar los informes de las actividades desarrolladas en cumplimiento del objeto contractual, certificado de horas voladas mensualmente e informe de capacitación interna, previo al pago y cuando se le requiera por parte de la Policía Nacional-Dirección de Antinarcóticos – aviación policial • Ejercer su profesión y actividades con moral y ética conforme a los estándares profesionales que le sean pertinentes. • El contratista mantendrá el simulador de vuelo vigente para la adecuada operación del equipo EMBRAER 135/145 durante la vigencia del contrato y las demás licencias que haya lugar conforme a la normatividad vigente. • Acatar lo dispuesto en la Resolución No. 07954 de 2016 Manual de Seguridad Operacional para la Aviación de la Policía Nacional". • Acatar lo dispuesto en la Resolución No. 01808 del 2019 "Manual de Aviación de la Policía Nacional"	X		Cumple las demas condiciones especiales descritas en el contrato.

5.5 Registro Fotográfico



6. Actividades de Control y Pagos

ENTREGAS REGISTRADAS					
Cantidad	**Descripción**	**No. Factura**	**Valor**	**Fecha - recibo a satisfacción**	**Valor acta -recibo a satisfacción**
01	FEBRERO	01	$ 2.200.000	29/02/2024	$ 2.400.000,00
02	MARZO	02	$24.000.000	31/03/2024	$24.000.000,00
03	ABRIL	03	$24.000.000	30/04/2024	$24.000.000,00
04	MAYO	04	$24.000.000	31/05/2024	$24.000.000,00
05	JUNIO	05	$24.000.000	30/06/2024	$24.000.000,00
06	JULIO	06	$24.000.000	31/07/2024	$24.000.000,00

Año	**Mes de Pago**	**No. Factura pagada**	**Valor**	**Valor amortizado por concepto de anticipo**	**Porcentaje del anticipo (%)**
2024	ABRIL	01	$2.400.000,00	$ 0,00	00,0%
2024	ABRIL	02	$24.000.000,00	$ 0,00	00,0%
2024	MAYO	03	$24.000.000,00	$ 0,00	00,0%
2024	JUNIO	04	$24.000.000,00	$ 0,00	00,0%
2024	JULIO	05	$24.000.000,00	$ 0,00	00,0%
2024	AGOSTO	06	$24.000.000,00	$ 0,00	00,0%
TOTAL			$122.400.000,00	$ 0,00	00,0%
SALDO			$120,800.000,00	$ 0,00	0,00%

7. Porcentajes de Ejecución

CONCEPTO	Fecha	% de ejecución
Porcentaje de ejecución física	31/08/2024	60,20 %
Porcentaje de ejecución presupuestal	31/08/2024	50,33 %

NOTA: La ejecución física y presupuestal se devuelve teniendo en cuenta que hubo una adición.

8. Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales

Pagos de Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales	Cumple	No cumple	Observaciones
Verificación cumplimiento Aportes parafiscales SENA, SALUD, EPS, ARL, Etc.	X		

9. Información Contrato Adición, Prórroga, Modificación, Suspensión, Reinicio y Aclaratoria

CLASE	No.	fecha	valor	Tiempo	Observaciones
Adición	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Prorroga	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modificación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Suspensión	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Reinicio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Aclaratoria	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota 1: El supervisor del contrato deberá verificar la publicación de los documentos que hacen parte del proceso contractual en la Plataforma Electrónica SECOP II o la plataforma que haga sus veces.

10. Información de Pólizas

Aseguradora	No. Póliza		Fecha de expedición	Valor Total Asegurado
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	340-47-994000052695 Anexo 0		27/02/2024	194.560.000,00
Amparo	%	Valor	Fecha Inicio	Fecha Terminación
Cumplimiento del Contrato	30	72.960.000,00	27/02/2024	10/07/2025
Calidad del Servicio	50	121.600.000,00	27/07/2024	10/01/2026
Salarios y prestaciones sociales	N/A	N/A	N/A	N/A
Predios Laborales y Operacionales	N/A	N/A	N/A	N/A
Calidad y correcto funcionamiento	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota 2: En caso de requerirse actualización de pólizas anexar cuadro detallado de las mismas.

11. Información Debido Proceso

Plazo de ejecución	N/A
Motivo de presunto incumplimiento	N/A
Fecha en que se informa a la entidad el presunto incumplimiento	N/A
Fecha de citación inició de la actuación administrativa sancionatoria	N/A
Avances de la novedad presentada por el presunto incumplimiento	N/A
Estado a la fecha	N/A

Nota 3: La información aquí suministrada es la reportada por el (los) supervisor (es) del contrato, por lo tanto, la veracidad, claridad y exactitud de la misma, será única y exclusivamente responsabilidad del supervisor.

12. Observaciones del Supervisor.

Anexos

1. **Piezas graficas**
2. **Avance Manual de Entrenamiento de las Tripulaciones**
3. **Avance Guía de Entrenamiento Calificación Recurrente en el Equipo EMBRAER.**

Teniente Coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Grado y nombre del supervisor
C.C. 80.029.660

11 SEP 2024

2 ENTRENAMIENTO LINEA EMBRAER SERIES

Este capítulo describe los requisitos académicos necesarios para calificación en las diferentes posiciones de vuelo, mediante el entrenamiento académico y de destrezas con los niveles de preparación de progresión (NP), y entrenamiento de continuación. Los requisitos de calificación de la tripulación serán de acuerdo con el PET, PEC y el MET.

2.1 ENTRENAMIENTO DE CALIFICACIÓN

Un tripulante piloto con acceso a los controles (TCAC) es calificado en el equipo EMBRAER en sus diferentes Series cuando ha completado un curso de calificación para TCAC aprobado por el Área de Aviación en un lugar de entrenamiento aprobado y de acuerdo con el programa de entrenamiento de la tripulación, deberán completar todos los requisitos de entrenamiento académico y de vuelo especificado en el programa de entrenamiento de tripulaciones y aprobar el examen escrito.

2.1.1 Entrenamiento Académico.

Durante el entrenamiento académico los **TCAC** y los **TSAC** recibirán suficiente instrucción para adquirir conocimiento de las materias establecidas, la instruccion académica debe ser completada antes de iniciar el entrenamiento de vuelo correspondiente.

a) Las materias adicionales requeridas para el entrenamiento académico son:

- Fundamentos de vuelo JET
- RVSM
- PBN
- Procedimientos y equipo de emergencia (Tierra y Agua)
- CRM
- Mercancías Peligrosas
- Primeros Auxilios

El curso de tierra será doctrinal mediante la presentación ordenada de sistemas y ayudas y evaluado mediante examen escrito del manual del operador, (se debe tener como referencia doctrinal los diferentes manuales AFM-AOM-QRH-SOP-W/B), Las clases sobre sistemas incluyen entrenamiento en la operación, capacidades, limitaciones y el análisis de las fallas mecánicas.

Temática En Tierra Para Calificación En Aeronaves EMBRAER Series.

Airplane Description	Ice and Rain Protection	Fundamentos de vuelo JET
Equipment and furnishing	Oxygen	RVSM
Crew Awareness	Flight Instruments	PBN
Electrical	Navigation and Communication	Procedimientos y equipo de emergencia
Lighting	Autopilot	CRM
Fire Protection	Limitations	Mercancías Peligrosas
Fuel	Performance	Primeros Auxilios
Auxiliary Power Unit	Flight Planning	
Powerplant	Weight and Balance	
Hydraulic	MEL	
Landing Gear and Brakes	CDL	
Flight Controls	Emergency and Abnormal Procedures	
Pneumatics, Air Conditioning and Pressurization	SOP	

Figura 2-1. Temas establecidos para el curso de tierra de la aeronave y entrenamiento para calificación inicial.

2.1.2 Entrenamiento de Vuelo.

Durante el entrenamiento los pilotos con acceso a los controles (TCAC) asistirán a un programa de entrenamiento aprobado por el Área de Aviación Policial usando un simulador de vuelo categoría D, para obtener pericia en todas las tareas de este MET, el entrenamiento y la capacitación serán más eficientes si estos se completan sin interrupción.

a) **Piloto en Comando**: deberá cumplir con los requisitos estipulados en el PET, ser designado por escrito en comité de autonomías, cumplir con el PEC, cumplir con los requisitos académicos y

de vuelo para entrenamiento de calificación como tripulante y completar una evaluación de misión conducida por un IP o SP.

b) **Piloto de Seguridad**: deberá cumplir con los requisitos estipulados en el PET, y ser designado por el comandante de la Compañía de Aviación Policial.

c) **Instructores / Estandarizadores:** son los responsables del cumplimiento del PET en el equipo, asesoran al grupo de estandarización del Área de Aviación Policial a desarrollar la doctrina de aviación necesaria para el fortalecimiento de las técnicas de vuelo. Los SP serán un IP calificado y actualizado en la aeronave con al menos un año de experiencia documentada, ser designado por escrito por el comité de autonomias.

d) **Tripulante de Cabina de Pasajeros/ Técnico de Mantenimiento de Vuelo:** deberán completar el entrenamiento de calificación de la aeronave así:

- **Capacitación Académica** El Técnico debe recibir suficiente instrucción para estar en la capacidad de entender y analizar todos los temas aplicables de este MET. Los candidatos a TC/CE deben completar un examen escrito de 50 preguntas de todos los temas aplicables. Este examen debe ser aprobado con una nota no menor del 75%.

- **Entrenamiento de vuelo** los TSAC deberán demostrar pericia en todas las tareas básicas descritas en el presente MET y en el entrenamiento de Vuelo, Calificación de la Aeronave, coordinación con la tripulación y vigilancia del espacio aéreo.

Distribución de la temática a tratar en curso de tierra inicial

PRIMER DIA (8:00 HRS)

1. Airplane description
2. Equipment and furnishing
3. Crew Awareness

SEGUNDO DIA (8:00 HRS)

4. Electrical
5. Lighting
6. Fire Protection

TERCER DIA 8:00 HRS

7. Fuel
8. Auxiliary plant
9. Powerplant

CUARTO DIA 8:00 HRS

10. Hydraulic
11. Landing Gear and Brakes
12. Flight Controls

QUINTO DIA 8:00 HRS

13. Pneumatics, Air Conditioning and Pressurization
14. Ice and Rain Protection
15. Oxygen

SEXTO DIA 8:00 HRS

16. Flight Instruments
17. Navigation and Communication

SEPTIMO DIA 8:00 HRS

18. Autopilot
19. Limitations
20. Performance

OCTAVO DIA 8:00 HRS

21. Flight Planning
22. Weight and Balance
23. MEL
24. CDL

NOVENO DÍA 8:00 HRS

25. Emergency and Abnormal Procedures

DÉCIMO DÍA 8:00 HRS

26. SOP

DÉCIMO PRIMER DÍA 8:00 HRS

27. PBN

DÉCIMO SEGUNDO DÍA 8:00 HRS

28. RVSM
29. EVALUACIÓN

Temática para el entrenamiento inicial en simulador de vuelo Línea EMBRAER -SERIES

OBJETIVO:

Brindar el entrenamiento mínimo requerido para la correcta operación del equipo.

El curso consta de dos sesiones de entrenamiento (FTD/PF), seis sesiones de entrenamiento (FFS/PF), una sesión de evaluación final (FFS/PF), para un total de 09 sesiones.

Las dos sesiones de (FTD) tienen como objetivo familiarizar al piloto alumno con la preparación de cabina, encendido de motores, flujos y uso de listas de chequeo.

Session 1 (FTD)

1. Preflight Procedures

a. Internal Safety Inspection

b. Cockpit Preparation Procedures

c. GPU Energize Procedures

d. APU Energize Procedures

e. Before Start Procedures

f. Normal Start Procedures

g. Taxi procedures.

h. Before Takeoff procedures

2. Takeoff and Departure Phase

a. Normal Takeoff

3. Inflight Maneuvers

a. Steep Turns

4.Landings and Approaches to Landings

Precision Approach

Normal landing

Circling Approach

All Engine Operative GO Around

Session 2 (FTD)

1. Preflight Procedures

a. Internal Safety Inspection

b. Cockpit Preparation Procedures

c. GPU Energize procedures.

d. APU Energize procedures.

e. Before Start Procedures

f. Abnormal engine start

2. Takeoff and Departure Phase

a. Rejected Take off.

b. Engine failure after V1

3. Inflight Maneuvers

a. Engine air start

b. Engine failure in flight

4.Landings and Approaches to Landings

a. One Engine Inoperative precision approach

b. One Engine Inoperative missed approach.

c. One Engine Inoperative Circling Approach

d. One Engine Inoperative Landing

5. Emergency Procedures

a. Powerplant

Session 1 FFS

1. Preflight Procedures

a. Preflight Inspection (Cockpit Only)

b. Powerplant Start - Normal

c. Powerplant Start – Abnormal

d. Taxiing/Runway Operations

e. Pretakeoff Checks

f. Avionics/FMS

2. Takeoff and Departure Phase

a. Normal Takeoff

3. Inflight Maneuvers

a. Steep Turns

b. Approach to Stall, Clean Configuration

c. Approach to Stall, Takeoff or Approach Configuration

d. Approach to Stall, Landing Configuration

e. Recovery from Unusual Attitudes

4. Instrument Procedures

a. Standard Instrument Procedures (SID/STAR)

5. Landings and Approaches to Landings

a. Precision Approach, All Engines Operating

b. Missed Approach from a Precision Approach

c. Circling Approach

d. Landing from a Precision Approach

e. Manual Approach

6. Abnormal Procedures

a. Automatic Flight Control System, Electronic Flight Instrument System, and Related Subsystems

7. Postflight Procedures

a. After Landing Procedures

b. Parking and Securing

Session 2 (FFS)

1. Takeoff and Departure Phase

a. Crosswind Takeoff

b. Rejected Takeoff

2. Inflight Maneuvers

a. Engine Failure (Including Shutdown and Restart)

3. Instrument Procedures

a. Holding

b. Precision Approach

c. Nonprecision Approach

4. Landings and Approaches to Landings

a. Crosswind Landing

b. Approach and Landing with One Engine Inoperative

5. Abnormal Procedures

a. Fuel System

b. Hydraulic System

6. Emergency Procedures

a. Powerplant

Session 3 (FFS)

1. Takeoff and Departure Phase

a. Instrument Takeoff

b. Engine failure at V1

2. Instrument Procedures

a. Non precision Approach

2.3 PERÍODO DE ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO

1. La orientación diaria de entrenamiento se compone de:

   - Briefing de la sesión por parte del Instructor de vuelo (día anterior).
   - Equipo de vuelo.
   - Planeación de la misión (Condiciones de la aeronave (MEL), meteorología, notams, planeación del vuelo, planeación del combustible).
   - Temas y preguntas diarias.
   - Consejos de seguridad.

2. Demostración, descripción y o práctica de las tareas de entrenamiento de vuelo.

3. Retroalimentación del Instructor (Debriefing): después del vuelo, el Instructor hará las observaciones pertinentes al piloto, esto incluye un análisis de su desempeño en el vuelo, recomendaciones para mejorar las áreas de bajo rendimiento y asignación de tareas de estudio.

2.4 TAREAS SELECCIONADAS PARA EL ENTRENAMIENTO

TAREA	
xxxx	Procedimientos Prevuelo.
xxxx	Encendido de Motores - Normal
xxxx	Encendido de Motores - Anormal
xxxx	Taxeo
xxxx	Procedimientos antes de despegar
xxxx	Despegue - Normal
xxxx	Despegue - Abortado
xxxx	Steep Turns
xxxx	Procedimientos antes de despegar
xxxx	Aproximación a la pérdida - Limpia
xxxx	Aproximación a la pérdida - En despegue o Aproximación
xxxx	Aproximación a la pérdida - Configuración de Aterrizaje
xxxx	Falla de motor – Reencendido

xxxx	Recobro de actitudes anormales
xxxx	Aproximación de precisión - Todos los motores operativos
xxxx	Aproximación de No precisión - Todos los motores operativos
xxxx	Aproximación de precisión - Todos los motores operativos
xxxx	Aproximación frustrada - Todos los motores operativos
xxxx	Aproximación de precisión - Todos los motores operativos
xxxx	Aterrizaje - Todos los motores operativos
xxxx	Procedimientos después de aterrizar
xxxx	Despegue con viento cruzado
xxxx	Despegue con falla de motor
xxxx	Procedimiento de sostenimiento
xxxx	Aterrizaje con viento cruzado – Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación de precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación de No precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación frustrada - Un motor inoperativo
xxxx	Descenso de emergencia
xxxx	Procedimiento de cortantes de viento (Windshear)
xxxx	Aproximación de No precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación de No precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación circular – Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación de No precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Aproximación de No precisión - Un motor inoperativo
xxxx	Procedimiento de fuego o humo en vuelo
xxxx	Procedimiento de evacuación de emergencia

2.5 ESQUEMA DEL PERÍODO DE VUELO

DÍA	TAREA	/PROCEDIMIENTO	T/V	T/T
1			2.0	2.0

Periodo 1

OBJETIVO GENERAL:

Familiarizar al piloto con el sentimiento del simulador y su entorno; repasar todas las maniobras básicas de los procedimientos normales, anormales y de emergencia; someter al piloto a un efecto sorpresa de nivel bajo con el fin de ir identificando las competencias con oportunidad de mejora.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

1. Identificar las falencias en la ejecución de las maniobras básicas de los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

2. Brindar al piloto las técnicas recomendadas para la ejecución de las maniobras básicas de los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

A. Instrucciones preparatorias del IP

1. Preflight Procedures
a. Preflight Inspection (Cockpit Only)
b. Engine Start - Normal
c. Engine Start - Abnormal
d. Taxiing/Runway Operations
e. Pretakeoff Checks
f. Avionics/FMS

2. Takeoff and Departure Phase
a. Normal Takeoff
b. Rejected Takeoff
c. Departure Procedure

3. Inflight Maneuvers
a. Steep Turns
b. Approach to Stall, Clean Configuration
c. Approach to Stall, Takeoff or Approach Configuration
d. Approach to Stall, Landing Configuration
e. Powerplant Failure (Including Shutdown and Restart)
f. Specific Flight Characteristics – None
g. Recovery from Unusual Attitudes

4. Instrument Procedures
a. Standard Terminal Arrival/FMS Procedures
b. Precision Approach, All Engines Operating
c. Nonprecision Approach
d. Missed Approach from a Precision Approach

5. Landings and Approaches to Landings
a. Normal Landing

6. Abnormal Procedures
a. Powerplant
b. Electrical System
c. Navigation and Avionics Systems
d. Automatic Flight Control System, Electronic Flight Instrument System, and Related Subsystems

7. Postflight Procedures
a. After Landing Procedures
b. Parking and Securing

B. Debriefing por parte del IP

DÍA	TAREA	/PROCEDIMIENTO	T/V	T/T
2			2.0	4.0

Periodo 2

OBJETIVO GENERAL:

Fortalecer las capacidades del piloto en la gestión de la trayectoria de vuelo de la aeronave y la necesidad de utilizar procesos apropiados y oportunos para la toma de decisiones.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

1. Determinar la mejor manera de controlar la aeronave durante las maniobras de este periodo.

2. Valorar que el piloto en instrucción conoce las tareas establecidas para el entrenamiento y las acciones a realizar.

3. Orientar al piloto en instrucción, sobre las maniobras de emergencia que se van a realizar en el simulador, analizar las acciones y consecuencias que conllevan el no resolverlas oportuna y efectivamente.

A. Instrucciones preparatorias de los instructores
B. Demostrar y practicar

1. Takeoff and Departure Phase
a. Crosswind Takeoff
b. Engine Failure During Takeoff

2. Instrument Procedures
a. Holding
b. RNAV

3. Landings and Approaches to Landings
a. Crosswind Landing
b. Precision Approach, One Engine Inoperative