GS – 2025 - 034250 - DIRAN

Bogotá D.C., 05 MAR 2025

Señor brigadier general
RICARDO SANCHEZ SILVESTRE
Director de Antinarcóticos
Bogotá D.C.

ASUNTO: informe de supervisión del Contrato PN DIRAN 02-7-10066-24

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO X **O FINAL** ____

Periodo del informe de supervisión

Desde	01/02/2025	**Hasta**	18/02/2025

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la *"Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

Que mediante comunicación oficial GS-2024-147815-DIRAN del 29 de noviembre del 2024, el señor Capitán Yerson Falcao Viveros Muñoz Jefe Grupo de Contratos – Dirección de Antinarcóticos, nombra como supervisor del contrato al señor teniente coronel Julio Enrique Santos Sierra Jefe Grupo de Estandarizacion Aeronautica.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión:** mensual, los primeros cinco (05) días de cada mes.
- **No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II:**

N/A

Información del contrato u orden de compra

Contrato No. / Orden de compra No.	PN DIRÁN No 02-7-10066-24

Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	ENTRENAMIENTO EN SIMULADORES DE VUELO, EN EL EXTERIOR PARA PILOTOS Y PERSONAL ADSCRITO A LA AVIACIÓN POLICIAL, DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL (LOTE 1, 2 Y 9).
Contratista	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S
Representante legal	NATALIA REYES JIMÉNEZ
Valor inicial del contrato u orden de compra	DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS, MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($2.292'081.286,00) incluidos impuestos de Ley.
Valor adiciones del contrato u orden de compra	N/A
Valor total del contrato u orden de compra	DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS, MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($2.292'081.286,00) incluidos impuestos de ley
Plazo de ejecución inicial	Hasta el 30 de diciembre de 2024.
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	Será a partir de la aprobación de la garantía única 04 de diciembre del 2024.
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	30 de diciembre de 2024
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	N/A
Adiciones	N/A
Modificatorios	N/A
Prorrogas	N/A
Otros	N/A

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

Durante el periodo del mes de febrero del presente año, el contratista cumplio al 100%, con cada una de las obligaciones del contrato; sin embargo, para el dia 18/02/2025, la Policia Nacional, cancelo el salto total del contrato.

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Cumplir con el objeto contractual.	SI	
Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas	SI	
Responder en los plazos que la POLICIA NACIONAL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule	SI	
Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (De conformidad con lo establecido en la Ley 1562 de 2012), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	El representante legal aporta certificado de Pago parafiscales al día.
Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección de Antinarcóticos o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única	SI	
Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros	SI	
No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias	SI	
Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato	SI	
Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.	SI	
Incluir todas aquellas obligaciones que el contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental. De acuerdo con las establecidas en el anexo técnico "Normatividad ambiental.	SI	
Así mismo incluir las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en el tema del COVID	SI	
Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado" y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos" y el registro de la factura electrónica de venta	SI	
Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	OBSERVACION
REQUERIMIENTOS GENERAL **COORDINACIONES:** Una vez firmado el contrato entre las partes, el supervisor del contrato realizará: Reunión de coordinación (Acta de Inicio), en la cual se concertará con el supervisor del contrato los siguientes aspectos:	SI	El presente requerimiento se cumplio al 100%.

- Programación y cronograma de inicio y finalización del entrenamiento, sujetos a la disponibilidad de las necesidades operacionales de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional.

- El contratista deberá radicar las cartas de invitación ante la Dirección General de la Policía Nacional en un tiempo máximo de (8) días calendario posterior al acta de inicio, especificando los nombres completos del personal que va asistir, lugar (dirección, ciudad y país), entrenamiento a desarrollar, fecha de ida, fecha regreso y demás condiciones adicionales a entregar durante el desarrollo del entrenamiento.

- Una vez aceptada la carta de invitación por la Policía Nacional, el contratista deberá garantizar un lapso máximo de (15) días calendario para el inicio de cronograma de entrenamiento; tiempo mínimo requerido para efectuar trámites administrativos.

- Reuniones de coordinación con el personal a capacitar para la entrega de todo el componente logístico.

TRANSPORTE:

Tiquetes Aéreos (Traslados desde Bogotá D.C., hasta el lugar donde se desarrollará el entrenamiento ida y regreso; así mismo, el tiquete deberá incluir el equipaje de mano y equipaje de bodega de mínimo 23 kg.

El contratista deberá tener en cuenta dentro del presupuesto y cronogramas los desplazamientos a:

- Continente EUROPEO: para el viaje de ida es necesario considerar **dos** (2) días de tránsito, una vez en el país de destino se debe otorgar un (1) día administrativo antes del inicio del entrenamiento. Lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápido de zona horaria).

- Continente AMERICANO: para el viaje de ida es necesario considerar **un** (1) día de tránsito, una vez en el país de destino se debe otorgar un (1) día administrativo antes del inicio del entrenamiento. Lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápido de zona horaria).

Transporte terrestre: una vez en el país de destino, desde la llegada al aeropuerto, durante el desarrollo del entrenamiento y hasta el retorno al aeropuerto para el viaje de regreso a Bogotá, se debe garantizar por cualquier medio el transporte de manera integral de forma ***diaria y permanente en todos los desplazamientos.***

En el caso de entrenamiento en simulador modalidad DRY, para el piloto instructor se debe garantizar por cualquier medio el transporte de manera integral de forma ***diaria y permanente en todos los desplazamientos.***

HOSPEDAJE:

El contratista debe ofrecer el hospedaje en un hotel de categoría mínimo (3) estrellas en acomodación máxima de dos funcionarios del mismo género por habitación.

ALIMENTACIÓN:

El contratista debe garantizar en cualquier forma el suministro de la alimentación diaria así: desayuno, almuerzo, refrigerio y cena. Esta condición será aplicable desde el viaje de ida, día administrativo, entrenamiento y viaje de regreso hacia Bogota.

PÓLIZA:

El contratista deberá suministrar seguro y asistencia médica para el personal a capacitar, esta debe incluir como mínimo: los gastos médicos generales y de hospitalización, intervenciones quirúrgicas y medicamentos. También incluye todos los gastos requeridos en caso de enfermedad grave o fallecimiento, incluyendo la repatriación y trámites administrativos si la capacitación se realiza en el exterior, con una cobertura mínima de por el término del inicio de desplazamiento hasta la fecha de regreso del entrenamiento.

REQUERIMIENTOS ADICIONALES:

El contratista deberá suministrar a cada funcionario a entrenar sin costo adicional, lo siguiente:

- Prueba viral (PCR – Reacción en Cadena de Polimersa) o equivalentes para la salida y regreso al país, de acuerdo a la normatividad vigente de la autoridad competente del país donde se va a desarrollar el entrenamiento. En el caso que el país donde se encuentre el simulador no la requiera el contratista podrá optar por hacerlas o no hacerlas, siempre y cuando esto no imposibilite las capacitaciones del personal de la Policía Nacional.

- En caso de contingencias establecidas por los países en donde se realice el entrenamiento por consecuencia de una pandemia, endemia u otra calamidad, los cuales puedan retrasar el normal desarrollo de los mismos y que pueda generar gastos adicionales, estos deberán ser asumidos por el contratista sin afectar el objeto contractual (pensum académico, intensidad horaria, etc.).

- En caso de contingencias al personal a capacitar, ambientales o de mantenimiento/fallas imprevisto del simulador, o cualquier situación que retrase el normal desarrollo del entrenamiento, los gastos generados adicionales serán asumidos por el contratista sin afectar el pensum académico o intensidad horaria.

- El costo de los servicios descritos será asumido por la empresa contratista en un 100%.

REQUERIMIENTO ACADÉMICO:

El Centro de instrucción deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Disponer de ambientes adecuados, iluminación, totalmente cerrados y separados de otras instalaciones, para impartir las clases teóricas y/o prácticas, de acuerdo a cada entrenamiento.
- Disponer de elementos para impartir y recibir instrucción; así como equipos tecnológicos apropiados para las metodologías de la instrucción con sus debidas herramientas de enseñanza.
- Utilizar documentación y publicaciones técnicas actualizadas según cada tipo de aeronave, aprobada por la casa fabricante de las aeronaves.
- Suministrar elementos de protección "bioseguridad", durante el entrenamiento como (Tapabocas diario, gel antibacterial, alcohol lavamanos y jabón antibacterial).

COORDINACIONES MIGRATORIAS:

El contratista de manera obligatoria deberá preveer que al país donde pretenda brindar el entrenamiento, cuente con embajada en Colombia, para el debido tramite de visas migratorias.

REQUERIMIENTO PARA INSTRUCTORES:

Entrenamiento WET:

El contratista deberá garantizar que el piloto instructor dispuesto para efectuar el entrenamiento se encuentre vinculado laboralmente al centro de instrucción al cual pertenezca el simulador.

ITEM	ENTRENAMIENTO SIMULADOR TRANSICIÓN PILOTO DASH 8-300		
1	**Categoría de Simulador:** requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador. El entrenamiento deberá proporcionarse con EADI (Electronic Attitude Director Indicator) y EHSI (Electronic Horizontal Situation Indicator). **Idioma:** Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. **Instructores:** modalidad WET (Piloto instructor suministrado por el contratista). **Duración y Contenido temático:** **DURACIÓN: (10) HORAS**	SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

FASE DE TIERRA: Esta fase será brindada por el instructor de la Policía Nacional.

FASE DE SIMULADOR: (10) horas de acuerdo con el contenido temático establecido así:

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR			
TEMA	**SUBTEMAS**	**HORAS**	**DIA**
PROCEDIMIENTOS NORMALES	**PROCEDIMIENTOS DE PREVUELO** - Preparación de la cabina - Lista de verificación antes del encendido. - Briefing de seguridad - Lista de verificación aproada para el encendido. - Encendido de Planta Eléctrica – Normal – Batería y Alimentación Externa - Lista de verificación después del inicio - Comprobaciones de sistemas (primer vuelo del día) - Lista de verificación de rodaje/Operaciones de pistas - Lista de verificación para el despegue.	1	1
	B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA - Despegue normal - Despegue con viento cruzado - Lista de verificación después del despegue - Ascenso normal - Procedimientos de Salida - Evacuación por emergencia		
	MANIOBRAS DE VUELO - Lista de verificación de crucero - Virajes pronunciados. - Perdidas, configuración limpia. - Perdidas en configuración de aproximación, despegue o aproximación. - Aproximación a pérdida, configuración de aterrizaje. -Evento tcas en configuración de aproximación, despegue o aproximación. -Ascenso a FL250 Problemas de presurización- Descenso de emergencia - Prácticas de escenarios GPWS - Lista de verificación de descenso - Descenso Normal		
	PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTOS - Procedimientos estándar de llegadas a la terminal. - Incorporaciones y esperas. - Aproximación Visual - Aproximación de precisión - Lista de verificación de aproximación.	2	1
	ATERRIZAJE Y APROXIMACIÓN AL ATERRIZAJE - Lista de verificación de aterrizaje. - Aterrizaje normal. - Aterrizaje con aproximación de precisión. - Lista de verificación después del aterrizaje		
	PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento de la aeronave. - Lista de verificación de apagado.		
EMERGENCIAS	**PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES** - Fallas neumáticas. - Fallas apu, motor, hélices. - Fallas de motor, incluido el apagado y reinicio - Falla en el piloto automático, instrumentos de vuelo. - Fuego y humo en cabina. - Aterrizaje forzado. - Fallas Eléctricas. - Fallas en controles de vuelo. - Fallas del sistema de combustible. - Fallas hidráulicas. - Fallas del sistema de protección de hielo. - Fallas del tren de aterrizaje. - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Aproximación frustrada con falla de motor - Fallas - Sistema Eléctrico - Detección y Extinción de Incendios - Evacuación de emergencia - Piloto incapacitado.	1	1

		PROCEDIMIENTOS DE PREVUELO - Preparación de la cabina - Lista de verificación antes del encendido. - Briefing de seguridad - Lista de verificación aproada para el encendido. - Encendido de Planta Eléctrica – Normal – Batería y Alimentación Externa - Lista de verificación después del inicio - Comprobaciones de sistemas (primer vuelo del día) - Lista de verificación de rodaje/Operaciones de pistas - Lista de verificación para el despegue.	1				
		B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA - Despegue normal - Despegue con viento cruzado - Falla de motor durante el despegue - Lista de verificación después del despegue - Ascenso normal - Procedimientos de Salida.					
		INSTRUMENTOS PROCEDIMIENTOS - Procedimientos estándar de llegada a la terminal. - Esperas - Aproximación de precisión - VOR/ILS de aproximación de no precisión - TCAS - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Lista de verificación de aproximación de aterrizaje y aproximación al aterrizaje - Aterrizaje normal - Aproximación y aterrizaje con falla eléctrica - Aterrizaje con viento cruzado - Aterrizaje con 0° de Flap - Aterrizando con Pitch Mistrim - Aterrizaje frustrado / Wind Shear	2	1			
	CHEQUEO	**PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES** - Planta de energía - Sistema Eléctrico / Hidráulico - Sistema Ambiental / Sistema de Presurización - Sistema de Navegación y Aviónica - Sistema de control de vuelo automático, sistema de instrumentos de vuelo electrónico y subsistema relacionado - Sistema de combustible - Sistema Antihielo y Deshielo **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA** - Descenso de Emergencia (Máximo Régimen) - Eliminación de humo y fuego en vuelo - Descompresión rápida - Evacuación de emergencia	1				
		PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento - Lista de verificación de apagado					
		CHEQUEO DE PROEFICIENCIA - Evaluación de técnicas CRM - Procedimientos previos al vuelo - Operaciones en tierra - Maniobras de despegue y salida. - Maniobras en vuelo - Procedimientos instrumentales - Aterrizajes y aproximaciones y maniobras. - Procedimientos normales y anormales, con énfasis en la división de tareas de PF/PM y otras tripulaciones de vuelo (tareas compartidas) - Transferencia positiva del control de la aeronave. - Filosofía de lista de verificación consistente, énfasis en "volar, navegar y comunicar" - Uso adecuado de todos los niveles de automatización. - Verificación postúlelo	1	1			
		CHEQUEO FINAL Durante el recorrido de verificación es obligatorio que se realicen estas maniobras: Despegue interrumpido, Evacuación de emergencia, Incendio y falla de motor, Descenso de emergencia. - Verificación previa - De arranque del motor. Inicio cancelado - Fallo antes de V1 - Falla después de V1 con Auto Feather	1				

		- Subir FI200, maniobras TCAS - Diferentes fallas (controles eléctricos de vuelo, etc.) - Despresurización rápida y descenso de emergencia. Practica maniobras (giros y pérdida) - VOR F.D Un motor inoperativo. - Aproximación fallida/aterrizaje frustrado - ILS F.D Aterrizaje Parada Total - incendio del motor - Emergencia en tierra, Evacuación de pasajeros. - Revisión de la lista de verificación.				
		TOTAL	**10**	**5**		

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de (2) horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio físico.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:

Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado.

NOTA 1: El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.

NOTA 2: En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el contratista informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación.

ITEM			
2	**ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO INICIAL DASH-8 300** **Categoría de Simulador:** requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador. El entrenamiento deberá proporcionarse en con EADI (Electronic Attitude Director Indicator) y EHSI (Electronic Horizontal Situation Indicator). **Idioma:** Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. **Instructores:** modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el contratista únicamente en la fase de simulador). **Duración y Contenido temático:** **DURACIÓN TOTAL: (16) HORAS** **FASE DE TIERRA:** Este entrenamiento será brindado por instructores de la Policía Nacional. **FASE DE SIMULADOR: (16)** horas de acuerdo con el contenido temático establecido así: **NOTA:** Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.	SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

FASE SIMULADOR			
TEMA	**SUBTEMAS**	**HORAS**	**DIA**

	PROCEDIMIENTOS NORMALES	**PROCEDIMIENTOS DE PREVUELO** - Preparación de la cabina - Lista de verificación antes del encendido. - Briefing de seguridad - Lista de verificación aproada para el encendido. - Encendido de Planta Eléctrica – Normal – Batería y Alimentación Externa - Lista de verificación después del inicio - Comprobaciones de sistemas (primer vuelo del día) - Lista de verificación de rodaje/Operaciones de pistas - Lista de verificación para el despegue.				
		B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA - Despegue normal - Despegue con viento cruzado - Lista de verificación después del despegue - Ascenso normal - Procedimientos de Salida. - Evacuación por emergencia	2	1		
		MANIOBRAS DE VUELO - Lista de verificación de crucero - Virajes pronunciados. - Perdidas, configuración limpia. - Perdidas en configuración de aproximación, despegue o aproximación. - Aproximación a pérdida, configuración de aterrizaje. -Evento tcas en configuración de aproximación, despegue o aproximación. -Ascenso a FL250 Problemas de presurización- Descenso de emergencia - Prácticas de escenarios GPWS - Lista de verificación de descenso - Descenso Normal				
		PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTOS - Procedimientos estándar de llegadas a la terminal. - Incorporaciones y esperas. - Aproximación Visual - Aproximación de precisión - Lista de verificación de aproximación.				
		ATERRIZAJE Y APROXIMACIÓN AL ATERRIZAJE - Lista de verificación de aterrizaje. - Aterrizaje normal. - Aterrizaje con aproximación de precisión. - Lista de verificación después del aterrizaje	2	1		
		PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento de la aeronave. - Lista de verificación de apagado.				
	EMERGENCIAS	**PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES** - Fallas neumáticas. - Fallas apu, motor, hélices. - Fallas de motor, incluido el apagado y reinicio - Falla en el piloto automático, instrumentos de vuelo. - Fuego y humo en cabina. - Aterrizaje forzado. - Fallas Eléctricas. - Fallas en controles de vuelo. - Fallas del sistema de combustible. - Fallas hidráulicas. - Fallas del sistema de protección de hielo. - Fallas del tren de aterrizaje. - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Aproximación frustrada con falla de motor - Fallas - Sistema Eléctrico - Detección y Extinción de Incendios - Evacuación de emergencia - Piloto incapacitado.	2	1		
	CHEQUEO	**PROCEDIMIENTOS DE PREVUELO** - Preparación de la cabina - Lista de verificación antes del encendido. - Briefing de seguridad - Lista de verificación aproada para el encendido. - Encendido de Planta Eléctrica – Normal – Batería y Alimentación Externa - Lista de verificación después del inicio - Comprobaciones de sistemas (primer vuelo del día) - Lista de verificación de rodaje/Operaciones de pistas	2	1		

- Lista de verificación para el despegue.		
B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA - Despegue normal - Despegue con viento cruzado - Falla de motor durante el despegue - Lista de verificación después del despegue - Ascenso normal - Procedimientos de Salida.		
INSTRUMENTOS PROCEDIMIENTOS - Procedimientos estándar de llegada a la terminal. - Esperas - Aproximación de precisión - VOR/ILS de aproximación de no precisión - TCAS - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Lista de verificación de aproximación de aterrizaje y aproximación al aterrizaje - Aterrizaje normal - Aproximación y aterrizaje con falla eléctrica - Aterrizaje con viento cruzado - Aterrizaje con 0° de Flap - Aterrizando con Pitch Mistrim - Aterrizaje frustrado / Wind Shear	2	1
PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES - Planta de energía - Sistema Eléctrico / Hidráulico - Sistema Ambiental / Sistema de Presurización - Sistema de Navegación y Aviónica - Sistema de control de vuelo automático, sistema de instrumentos de vuelo electrónico y subsistema relacionado - Sistema de combustible - Sistema Antihielo y Deshielo		
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA - Descenso de Emergencia (Máximo Régimen) - Eliminación de humo y fuego en vuelo - Descompresión rápida - Evacuación de emergencia	2	1
PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento - Lista de verificación de apagado		
CHEQUEO DE PROEFICIENCIA - Evaluación de técnicas CRM - Procedimientos previos al vuelo - Operaciones en tierra - Maniobras de despegue y salida. - Maniobras en vuelo - Procedimientos instrumentales - Aterrizajes y aproximaciones y maniobras. - Procedimientos normales y anormales, con énfasis en la división de tareas de PF/PM y otras tripulaciones de vuelo (tareas compartidas) - Transferencia positiva del control de la aeronave. - Filosofía de lista de verificación consistente, énfasis en "volar, navegar y comunicar" - Uso adecuado de todos los niveles de automatización. - Verificación postúlelo	2	1
CHEQUEO FINAL Durante el recorrido de verificación es obligatorio que se realicen estas maniobras: Despegue interrumpido, Evacuación de emergencia, Incendio y falla de motor, Descenso de emergencia. - Verificación previa - De arranque del motor. Inicio cancelado - Fallo antes de V1 - Falla después de V1 con Auto Feather - Subir FI200, maniobras TCAS - Diferentes fallas (controles eléctricos de vuelo, etc.) - Despresurización rápida y descenso de emergencia. Practica maniobras (giros y pérdida) - VOR F.D Un motor inoperativo. - Aproximación fallida/aterrizaje frustrado - ILS F.D Aterrizaje Parada Total - Incendio del motor - Emergencia en tierra, Evacuación de pasajeros. - Revisión de la lista de verificación.	2	1
TOTAL	**16**	**8**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio físico.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:

Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista centro de instrucción aeronáutica (Certificado por la Autoridad Aeronáutica de Colombia o Autoridad Aeronáutica del país de origen del contratista), que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado.

NOTA 1: El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.

NOTA 2: En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el contratista informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación.

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE DASH-8 300

Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.

El entrenamiento deberá proporcionarse en con EADI (Electronic Attitude Director Indicator) y EHSI (Electronic Horizontal Situation Indicator).

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el contratista únicamente para la fase de simulador).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (6) HORAS

FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será brindado por los instructores de la Policía Nacional.

FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo al contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento será desarrollado en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE DE SIMULADOR			
TEMA	**SUBTEMAS**	**HORAS**	**DIA**
PROCEDIMIENTOS NORMALES	**Prevuelo (Preparación de la cabina)** - listas de chequeo -Aborte encendido de motor (no se enciende o sobrecalentamiento inminente) -Verificación del sistema las 24 horas	2	1
	B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA -Despegue (falla por debajo de V1, despegue abortado) viento cruzado 15 nudos		

3	SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

	- Ascenso y despegue normal, ascenso a 5.000 y trabajo de aire - Despegue con viento cruzado - Lista de verificación después del despegue			
	MANIOBRAS DE VUELO - Lista de verificación de crucero - Virajes pronunciados. - Perdidas, configuración limpia. - Falla de generador AC -Falla de batería por exceso de temperatura -Evento tcas en configuración de aproximación, despegue o aproximación. -Ascenso a FL250 Problemas de presurización- Descenso de emergencia - Aproximación a pérdida, configuración de aterrizaje. - Prácticas de escenarios GPWS - Lista de verificación de descenso - Descenso Normal			
	PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTOS - Procedimientos estándar de llegadas a la terminal. - Incorporaciones y esperas. - Aproximación Visual - Aproximación de precisión -Aproximación de no precisión - Lista de verificación de aproximación. -ILS APP, Monomotor IMC, Mínimos y viento cruzado 10kt-MAP			
	ATERRIZAJE Y APROXIMACIÓN AL ATERRIZAJE - Lista de verificación de aterrizaje. - Aterrizaje normal - Aterrizaje con aproximación de precisión. - Lista de verificación después del aterrizaje -Aterrizaje sin flaps. Ala cruzada 10 nudos. O extensión alternativa del tren de aterrizaje -Evacuación de emergencia en tierra (incendio de motor)			
	PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento de la aeronave. - Lista de verificación de apagado.			
EMERGENCIAS	**PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES** - Fallas neumáticas. - Fallas apu, motor, hélices. - Fallas de motor, incluido el apagado y reinicio - Falla en el piloto automático, instrumentos de vuelo. - Fuego y humo en cabina. - Aterrizaje forzado. - Fallas Eléctricas. - Fallas en controles de vuelo. - Fallas del sistema de combustible. - Fallas hidráulicas. - Fallas del sistema de protección de hielo. - Fallas del tren de aterrizaje. - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Aproximación frustrada con falla de motor - Fallas - Sistema Eléctrico - Detección y Extinción de Incendios - Evacuación de emergencia - Piloto incapacitado.	2	1	
	PROCEDIMIENTOS DE PREVUELO - Preparación de la cabina - Lista de verificación antes del encendido. - Briefing de seguridad - Lista de verificación aprobada para el encendido. - Encendido de Planta Eléctrica – Normal – Batería y Alimentación Externa - Lista de verificación después del inicio - Comprobaciones de sistemas (primer vuelo del día) - Lista de verificación de rodaje/Operaciones de pistas - Lista de verificación para el despegue.			
CHEQUEO	**B. FASE DE DESPEGUE Y SALIDA** - Despegue normal - Despegue con viento cruzado - Falla de motor durante el despegue - Lista de verificación después del despegue - Ascenso normal - Procedimientos de Salida.	2	1	
	INSTRUMENTOS PROCEDIMIENTOS - Procedimientos estándar de llegada a la terminal.			

	- Esperas - Aproximación de precisión - VOR/ILS de aproximación de no precisión - TCAS - Aproximación de precisión con un motor inoperativo - Lista de verificación de aproximación de aterrizaje y aproximación al aterrizaje - Aterrizaje normal - Aproximación y aterrizaje con falla eléctrica - Aterrizaje con viento cruzado - Aterrizaje con 0° de Flap - Aterrizando con Pitch Mistrim - Aterrizaje frustrado / Wind Shear		
	PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES - Planta de energía - Sistema Eléctrico / Hidráulico - Sistema Ambiental / Sistema de Presurización - Sistema de Navegación y Aviónica - Sistema de control de vuelo automático, sistema de instrumentos de vuelo electrónico y subsistema relacionado - Sistema de combustible - Sistema Antihielo y Deshielo		
	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA - Descenso de Emergencia (Máximo Régimen) - Eliminación de humo y fuego en vuelo - Descompresión rápida - Evacuación de emergencia		
	PROCEDIMIENTOS POSTERIORES AL VUELO - Estacionamiento - Lista de verificación de apagado		
	CHEQUEO DE PROEFICIENCIA - Evaluación de técnicas CRM - Procedimientos previos al vuelo - Operaciones en tierra - Maniobras de despegue y salida. - Maniobras en vuelo - Procedimientos instrumentales - Aterrizajes y aproximaciones y maniobras. - Procedimientos normales y anormales, con énfasis en la división de tareas de PF/PM y otras tripulaciones de vuelo (tareas compartidas) - Transferencia positiva del control de la aeronave. - Filosofía de lista de verificación consistente, énfasis en "volar, navegar y comunicar" - Uso adecuado de todos los niveles de automatización. - Verificación postúlelo		
	CHEQUEO FINAL Durante el recorrido de verificación es obligatorio que se realicen estas maniobras: Despegue interrumpido, Evacuación de emergencia, Incendio y falla de motor, Descenso de emergencia. - Verificación previa - De arranque del motor. Inicio cancelado - Fallo antes de V1 - Falla después de V1 con Auto Feather - Subir FI200, maniobras TCAS - Diferentes fallas (controles eléctricos de vuelo, etc.) - Despresurización rápida y descenso de emergencia. Practica maniobras (giros y pérdida) - VOR F.D Un motor inoperativo. - Aproximación fallida/aterrizaje frustrado - ILS F.D Aterrizaje Parada Total - Incendio del motor - Emergencia en tierra, Evacuación de pasajeros. - Revisión de la lista de verificación.		
	TOTAL	**6**	**3**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de (2) horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio físico.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:

Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista centro de instrucción aeronautica (Certificado por la Autoridad Aeronautica de Colombia o Autoridad Aeronautica del país de origen del contratista), que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado.

NOTA 1: El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.

NOTA 2: En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el contratista informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación.

ITEM	ENTRENAMIENTO PARA PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT 1900C/D Y SERIES			
1	**Categoría de Simulador:** requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador. **Idioma**: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. **Instructores:** modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional). **Duración y Contenido temático:** **DURACIÓN: (6) HORAS** **FASE DE TIERRA:** Este entrenamiento será desarrollado en Colombia, por los instructores de la Policía Nacional. **FASE DE SIMULADOR: (6)** horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador). **NOTA:** Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.				SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

FASE SIMULADOR

TEMÁTICA	SUBTEMAS	HORAS	DIAS
Procedimientos normales	Aplicación de listas de chequeo	2	1
	Pruebas operacionales y practica de los sistemas		
Emergencias	Practica de fallas en la operación de la aeronave	2	1
	Procedimientos de emergencia		
	Evaluación de fallas de motor y fuego		
Prechequeo	Procedimientos de pre chequeo		
	Procedimiento de alistamiento		
	Pre chequeo antes de finalización		
Chequeo	Chequeo final	2	1
TOTAL		**6**	**3**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio magnético.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:

Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista centro de instrucción aeronáutica (Certificado por la Autoridad Aeronáutica de Colombia o Autoridad Aeronáutica del país de origen del contratista), que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado.

NOTA 1: El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.

ÍTEM	PILOTO PARA PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT KING 300/350 PROLINE 21					
2	**Categoría de Simulador:** requerimiento mínimo desde categorías FFS C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador. **Idioma**: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. **Instructores:** modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional). **Duración y Contenido temático:** **DURACIÓN: (6) HORAS** **FASE DE TIERRA:** Este entrenamiento será desarrollado en Colombia, por los instructores de la Policía Nacional. **FASE DE SIMULADOR: (6)** horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador). **NOTA:** Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.					SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

FASE SIMULADOR			
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS	DIA
Procedimientos normales	Aplicación de listas de chequeo Pruebas operacionales y practica de los sistemas	2	1
Emergencias	Practica de fallas en la operación de la aeronave Procedimientos de emergencia Evaluación de fallas de motor y fuego	2	1
Prechequeo	Procedimientos de pre chequeo Procedimiento de alistamiento Pre chequeo antes de finalización	2	1
Chequeo	Chequeo final		
TOTAL		**6**	**3**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

	NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing. **Materiales de estudio:** Con anterioridad a la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes algunos de los materiales de estudio requeridos para el desarrollo del entrenamiento así: (catálogos, manuales actualizados, listas de chequeo y demás doctrina en el idioma original); los cuales podrán ser facilitados en medio físico y/o magnético. **NOTA:** El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento. **Certificaciones:** Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones: Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista centro de instrucción aeronáutica (Certificado por la Autoridad Aeronáutica de Colombia o Autoridad Aeronautica del país de origen del contratista), que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado. **NOTA 1:** El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.		

ITEM	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE AVIÓN AT-802		
1	**Categoría de Simulador:** requerimiento mínimo desde categorías FTD NIVEL 4, 5, 6, 7, o superior; centro de entrenamiento certificado por el fabricante y previamente avalado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador o por el fabricante de la aeronave. **Nota**: Deberá anexar a la presente cotización el documento o certificado de aprobación del centro de entrenamiento por parte del fabricante, para brindar el entrenamiento. **Idioma**: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. **Instructores:** modalidad WET. (Piloto instructor avalado por la fábrica, se debe anexar autorización). **Duración y Contenido temático:** **DURACIÓN: (16) HORAS** **FASE DE TIERRA: (8)** horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento). **NOTA:** las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos	SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

FASE DE TIERRA			
TEMA	**TEMÁTICA**	**HORAS**	**DIA**
GENERALIDADES	Sistemas De La Aeronave	4	1
PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA	Vuelo en el dispositivo de entrenamiento.	1	
	Procedimientos de emergencia y mal funcionamiento. Sistema FADEC	1	
	IMC INADVERTIDO	1	
	Procedimientos de Emergencia / / Acciones y responsabilidades Post Crash.	1	
	TOTAL	**8 Horas**	**1**

FASE DE SIMULADOR: (8) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

	FASE DE SIMULADOR		
TEMA	**SUBTEMÁ**	**HORAS**	**DIA**
GENERALIDADES	Procedimientos de vuelo por instrumentos	2	1
	Procedimientos emergencias		
	Fallas del motor en tierra		
	Fallas del motor en vuelo		
	Sobre velocidad del motor		
SISTEMAS	Sistema controles de vuelo	2	1
	Instrumentos del motor		
	Hélice		
	Fuego del motor durante encendido		
	Gobernador de helice		
	Falla Eléctrica	2	1
	Sistema de combustible		
	Sistema de Lubricación		
	Repaso técnicas de fumigación		
	Repaso técnicas de extinción de incendios		
	Performance		
	Examen final	2	1
	TOTAL	**8 horas**	**4**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase de simulador el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio magnético.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:
Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación o simulación o por el contratista que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado.

NOTA 1: El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento.

NOTA 2: En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el contratista informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación.

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>ENTRENAMIENTO CALIFICACIÓN PILOTO INSTRUCTOR AVIÓN AT-802</th><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td>Categoría: Vuelo real y simulador ambos certificados y habilitados por el fabricante

Nota: Deberá anexar a la presente cotización el documento o certificado de aprobación del centro de entrenamiento por parte del fabricante, para brindar el entrenamiento</td><td rowspan="5">SI</td><td rowspan="5">El presente entrenamiento se cumplio al 100%.</td></tr>
<tr><td>Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.</td></tr>
<tr><td>Instructor: modalidad WET. (Piloto instructor avalado por la casa fabricante, se debe anexar autorización).</td></tr>
<tr><td>Duración y Contenido temático:

<u>DURACIÓN: (29) HORAS</u>

FASE DE TIERRA: (20) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicada la aeronave).

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos.

<table>
<tr><th colspan="4">FASE DE TIERRA</th></tr>
<tr><th>TEMA</th><th>TEMÁTICA</th><th>HORAS</th><th>DIA</th></tr>
<tr><td rowspan="5">GENERALIDADES</td><td>Descripción general
Controles de vuelo
Partes del motor</td><td>4</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Sistema de combustible
Sistema eléctrico
Sistema de encendido</td><td>4</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Sistema de potencia
Sistema de descarga
Uso de químicos
Extinción de incendios</td><td>4</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Peso y balance
Aerodinámica
Desorientación espacial
Técnicas docentes</td><td>4</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Técnicas docentes</td><td>4</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>20 horas</td><td>5</td></tr>
</table>
FASE DE VUELO: (9) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre el instructor y el equipo).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de vuelo de 60 minutos.

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">FASE DE VUELO</th><th></th></tr>
<tr><th>TEMA</th><th>SUBTEMA</th><th>HORAS</th><th>DIA</th></tr>
<tr><td>GENERALIDADES</td><td>Conducir la charla previa a la misión
Uso listas de chequeo, revisión formularios de la aeronave
Elaborar una tarjeta de datos de despegue y aterrizaje.
Ejecutar la inspección prevuelo
Ejecutar encendido del motor
Ejecutar el carreteo del avión.
Ejecutar calentamiento del motor / chequeo sistemas del avión.</td><td></td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Ejecutar despegue y ascenso normal Vuelo recto y nivelado Ascensos y descensos a velocidad constante Ejecutar virajes Ejecutar vuelo a la velocidad mínima de control (vuelo lento). Ejecutar y recobrar pérdidas Ejecutar procedimientos de manejo de combustible Ejecutar aterrizaje normal /viento cruzado Revisión de formularios de aeronave Operaciones en circuitos de tránsito de área Aproximación y aterrizaje de máximo rendimiento Marcado e iluminación de aeropuerto y pista Fuego del motor de tierra (encendido de motor seco) Despegue abortado Fuego del motor en vuelo Fuego eléctrico durante el vuelo Falla del motor Aterrizaje forzoso (Con y sin Potencia) Comunicaciones radio ATC Ejecutar o describir procedimientos en caso de fallas en las comunicaciones (radios de dos vías). Realizar las tareas posteriores al aterrizaje Preguntas diarias Conocimiento de químicos Operación del sistema dispersal tiger gate Vuelo a baja altura sobre el terreno Conciencia de terreno, cables eléctricos y obstáculos	2					
		SISTEMAS	Conducir la charla previa a la misión Uso listas de chequeo, revisión formularios de la aeronave Elaborar una tarjeta de datos de despegue y aterrizaje. Ejecutar la inspección prevuelo Ejecutar encendido del motor Ejecutar el carreteo del avión. Ejecutar calentamiento del motor/chequeo sistemas del avión Ejecutar despegue y ascenso normal Vuelo recto y nivelado Ascensos y descensos a velocidad constante Ejecutar virajes Ejecutar vuelo a la velocidad mínima de control (vuelo lento). Ejecutar y recobrar pérdidas Ejecutar procedimientos de manejo de combustible Chandelles Operaciones en circuitos de tránsito de área Procedimientos de espera Despegue y ascenso en pistas no preparadas Aproximaciones y aterrizaje en pistas no preparadas Aproximación y aterrizaje de máximo rendimiento	1	1				

				Marcado e iluminación de aeropuerto y pista Fuego del motor de tierra (encendido de motor seco) Despegue abortado Fuego del motor en vuelo Fuego eléctrico durante el vuelo Falla del motor Reconocimiento alrededor de un incendio Realizar línea de dispersión Aproximación frustrada/sobrepaso de la línea Descarga por emergencia					
				Conducir la charla previa a la misión Uso listas de chequeo, revisión formularios de la aeronave Elaborar una tarjeta de datos de despegue y aterrizaje. Ejecutar la inspección prevuelo Ejecutar encendido del motor Ejecutar calentamiento del motor / chequeo sistemas del avión Ejecutar despegue y ascenso normal Ascensos y descensos a velocidad constante Ejecutar aterrizaje normal /viento cruzado Realizar sobrepaso Realizar recuperación de posición anormal Operaciones en circuitos de tránsito de área Procedimientos de espera Falla del motor Aterrizaje forzoso (Con y sin Potencia) Comunicaciones radio ATC Ejecutar o describir procedimientos en caso de fallas en las comunicaciones (radios de dos vías). Realizar las tareas posteriores al aterrizaje Preguntas diarias Precisión de la línea de dispersión Despegues a máximo peso (mtow) Aterrizaje forzoso Reverso de curso de precaución	2	1			
			GENERALIDADES	Conducir la charla previa a la misión Uso listas de chequeo, revisión formularios de la aeronave Elaborar una tarjeta de datos de despegue y aterrizaje. Ejecutar la inspección prevuelo Ejecutar encendido del motor Ejecutar calentamiento del motor / chequeo sistemas del avión Ejecutar despegue y ascenso normal Ascensos y descensos a velocidad constante Ejecutar aterrizaje normal /viento cruzado Realizar sobrepaso Realizar recuperación de posición anormal Revisión de formularios de aeronave Operaciones en circuitos de transito de áreaFalla del motor Aterrizaje forzoso (Con y sin Potencia) Comunicaciones radio ATC	1	1			

	Ejecutar o describir procedimientos en caso de fallas en las comunicaciones (radios de dos vías). Realizar las tareas posteriores al aterrizaje Preguntas diarias		
GENERALIDADES	Conducir la charla previa a la misión Uso listas de chequeo, revisión formularios de la aeronave Elaborar una tarjeta de datos de despegue y aterrizaje. Ejecutar la inspección prevuelo Ejecutar encendido del motor Ejecutar calentamiento del motor/chequeo sistemas del avión Ejecutar despegue y ascenso normal Ejecutar procedimientos de manejo de combustible Ejecutar aterrizaje normal /viento cruzado Realizar sobrepaso Realizar una aproximación de no precisión Navegación aérea Procedimientos de espera Vuelo en tiempo adverso Procedimientos de aproximación circular Realizar las tareas posteriores al aterrizaje Entradas y salidas en la cresta de la montaña Dispersión sobre la cresta de la montaña Entrada y salida del cañón Virajes dentro del cañón Dispersión dentro del cañón Entrada y salida de laderas escarpadas Dispersión en laderas escarpadas	2	1
	Examen final	1	1
	TOTAL	**9 horas**	**6**

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el vuelo se debe realizar un De-Briefing.

Materiales de estudio:

Al inicio de la fase del entrenamiento el contratista deberá entregar a cada uno de los participantes los siguientes materiales de estudio, así:

- Manuales actualizados en medio magnético.
- Listas de chequeo actualizadas en medio físico.
- Demás doctrina e información académica en medio físico o magnético.

NOTA: El contratista deberá presentar a la supervisión una planilla en la que relacione la entrega de los materiales de estudio y conste el recibido de los elementos por cada asistente al entrenamiento.

Certificaciones:
Una vez finalizado todo el entrenamiento el contratista deberá entregar a la supervisión en medio físico y magnético las siguientes certificaciones:

Diploma: certificado emitido por el centro de formación por el contratista que en cualquier caso legitime el entrenamiento realizado. Este documento deberá contener el nombre del centro de formación o entidad que brinde el entrenamiento, horas del entrenamiento, nombre del participante, documento de

	identidad, fecha de inicio, fecha de termino, lugar en donde se desarrolló (ciudad y país), firmas de quienes avalan el diploma o certificado. **NOTA 1:** El contratista deberá entregar a la supervisión mediante comunicado de manera física y magnética los diplomas o certificados originales, junto con tres (3) copias de este documento. **NOTA 2:** En caso de la no aprobación por parte de un estudiante, el contratista informará mediante oficio dirigido al supervisor del contrato los motivos por los cuales no lo certifica especificando las causas que llevan esta determinación.		

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	UN FUNCIONARIO POR LOTE		
El contratista deberá suministrar por cada lote un cupo para un funcionario que el Supervisor seleccione, para que se desplace hasta el lugar en donde se desarrollará el entrenamiento, con el fin de verificar, supervisar y realizar las recomendaciones, informes entre otras, que permitan apoyar la labor de supervisión durante la ejecución del proceso. **Nota 1:** Al funcionario seleccionado se le debe suministrar lo citado en el Anexo No. 1 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS - CONDICIONES TÉCNICAS - REQUERIMIENTOS PARA CADA ENTRENAMIENTO**, excepto lo descrito en el literal REQUERIMIENTO ACADÉMICO y REQUERIMIENTO PARA INSTRUCTORES. **Nota 2:** El supervisor o delegado deberá adjuntar para el informe la copia de los pasa bordos de cada uno de los funcionarios que asistirán a cada entrenamiento.	**TOTAL 3 funcionario**	SI	El presente entrenamiento se cumplio al 100%.

1.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

Durante la ejecución no se presentaron novedades.

3. AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (33) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato, restando (0 días calendario para que finalice el plazo de ejecución).

4. TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

CUARTA. FORMA DE PAGO: La Dirección de Antinarcóticos pagará al contratista el 100% del valor de la factura, correspondiente a la totalidad del bien y/o servicio recibido, de conformidad a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y acompañado de los demás documentos requeridos.

El pago se realizará en moneda legal colombiana con plena verificación del supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días siguientes previos a la presentación de la factura de acuerdo a lo establecido en la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020,"Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y Resolución No 000042 del 05 de mayo de 2020, "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.", acompañada de la certificación de aportes parafiscales vigente (en los casos que aplique), el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, previo el cumplimiento de los trámites administrativos y fiscales vigentes a que haya lugar, ajeno a esto al cumplimiento del contrato de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites Administrativos y Fiscales vigentes a que haya a lugar. Acorde con el derecho a turno estipulado en Art. 19 Ley 1150 de 2007. Si el oferente tiene la categoría de MIPYME, el plazo se efectuará de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 3 de la misma ley, es

decir, en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días calendario, calculados a partir de la fecha de aceptación de la factura.

Se tendrá en cuenta la Circular Externa 016 del 9 de marzo de 2021 y Circular Externa 042 del 26 de diciembre de 2023 SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA – SIIF NACIÓN del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, donde se expide la reglamentación para el Proceso de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito.

Aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.
Para este proceso se han identificado los siguientes actores y esquemas para el de tramite al interior de las entidades ejecutoras PGN:

Los pagos se efectuarán una vez la Dirección del Tesoro Nacional sitúe los correspondientes recursos, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites administrativos y fiscales vigentes a que haya lugar.

PARÁGRAFO PRIMERO: Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional, Dirección de Antinarcóticos, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si los documentos recibidos son devueltos por la Dirección de Antinarcóticos, por inconsistencias, como la falta de información, mal diligenciado o son entregadas con posterioridad para el pago en el mes de diciembre de 2023, la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos constituirá la factura en cuentas por pagar y realizará el pago una vez la Dirección del Tesoro Nacional ubique los recursos para el pago de las cuentas por pagar del año 2024, siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado. Lo anterior no acarreará ningún pago de intereses y se constituirá como un riesgo asumido por el contratista.

PARÁGRAFO TERCERO: El valor total de la factura deberá ser presentado en pesos colombianos discriminado los valores en forma individual del servicio prestado (en los casos que aplique), incluyendo descuentos, impuestos o cualquier otro aspecto que pudiera afectarlos, de modo que los mismos constituyan precios finales y no puedan ser objeto de modificaciones.

NOTA: El supervisor del contrato verificará que el contratista publique la factura electrónica, factura y/o documento equivalente del contrato en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II, la publicación electrónica deberá hacerse en la fecha de su expedición, o a más tardar dentro de los tres (3) días siguientes según artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015.

NOMBRE BENEFICIARIO: HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S.
BANCO: BANCO CAJA SOCIAL
TIPO DE CUENTA: CORRIENTE
NUMERO DE CUENTA: 21004329577

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas		
	Valor en pesos	% del valor del contrato u orden de compra
Valor total del contrato u orden de compra	$2.292'081.286,00	100%
Valor total de las entregas	$2.292'081.286,00	100%
Valor total facturado	$2.292'081.286,00	100%
Valor facturado pendiente de pago	$0,00	0%
Valor pagado	$2.292'081.286,00	100%
Valor pendiente de entrega	$0,00	0%

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(Valor de los bienes o servicios entregados por el contratista / valor total del contrato u orden compra) *100 = porcentaje de bienes o servicios entregados por el contratista)

($2.292'081.286,00 / $2.292'081.286,00) *100 = 100%

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS PENDIENTES DE SER ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(Valor total del contrato u orden compra - valor de los bienes o servicios entregados por el contratista) / (Valor total del contrato u orden compra) * 100 = porcentaje de bienes o servicios pendientes de ser entregados por el contratista.

($2.292'081.286,00 - $2.292'081.286,00) / ($2.292'081.286,00) *100 = 100%

b. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado (la supervisión deberá relacionar de manera discriminada lo correspondiente a la ejecución del contrato u orden de compra **únicamente del periodo que está informando**)

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
001	$1.606.875.008,00	17/12/2024	$1.606.875.008,00	FE 1915	$1.430.118.757,00	$176.756.251,00	35800225
002	$685.206.278,00	27/12/2024	$685.206.278,00	FE 1918	$609.833.587,00	$75.372.691,00	35988225

NOTA: Los valores N/A, se manifiestan ya que se encuentran pendientes de pago a la fecha.

4.2 Entrada de Bienes:

N/A

5. RECOMENDACIONES

A la fecha no se ha presentado ningún inconveniente y no tenemos recomendaciones

6. CONCLUSIONES

	SI X	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en las fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales		establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO __	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Firma_____

Teniente coronel JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo de Estandarización Aeronáutica
Supervisor Contrato PN DIRAN 02-7-10066-24
Correo electrónico: diran.avipo-guesa@correo.policia.gov.co
No. Celular: 3103846014