



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA  
Unidad Administrativa Especial Cuerpo  
Oficial de Bomberos

Nombre del Procedimiento

## AUDITORIA INDEPENDIENTE

Nombre del Procedimiento

## INFORME DE AUDITORÍA

Código: EC-PR01-FT05

Versión:01

Vigencia: 03/10/2022

Página 1 de 12

**RESPONSABLE:** Jaime Hernando Arias Patiño

### NOMBRE DE LA AUDITORIA/SERVICIO DE ASEGURAMIENTO

Informe de seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas en los procedimientos: prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y operación equipo especializado SART-MN-PR32 v1, así como los lineamientos establecidos en la resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 "por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los reglamentos aeronáuticos de Colombia" en la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.

### OBJETIVO:

Verificar el cumplimiento de las actividades establecidas en los procedimientos: Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y Operación equipo especializado SART-MN-PR32 V1, así como los lineamientos establecidos en la Resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia".

### ALCANCE:

Inicia con la verificación del cumplimiento de las actividades establecidas en los procedimientos: Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y Operación equipo especializado SART-MN-PR32 V1, así como el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia" en el período comprendido entre el 1 de marzo de 2021 y el 31 de octubre de 2022.

### CRITERIOS:

LEY 87 DE 1993 "Por la cual se establecen normas para el ejercicio de control interno en la entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones"

Resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia unas disposiciones sobre operación de sistemas de aeronaves no tripuladas LIAS y se numeran como Apéndice 13, y se adoptan otras disposiciones".

Código de Comercio artículo 1789.

NFPA 2400, Norma para Sistemas de Aeronaves No Tripuladas Pequeñas (sUAS) Usadas para Operaciones de Seguridad Pública,

Procedimientos: Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y Operación equipo especializado SART-MN-PR32 V1.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG versión 4 de marzo de 2021.

Demás normas que apliquen.

### PROCESO AUDITADO:

Manejo- Grupo SART

### SUBDIRECCIÓN/OFCINA/DEPENDENCIA/ÁREA:

Subdirección Operativa

*Nota: Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos*



## LÍDER DE PROCESO/DEPENDENCIA:

Cdte. Gerardo Alonso Martínez Rivera- Subdirector Operativo

**EQUIPO AUDITOR:** Jaime Hernando Arias Patiño- Jefe OCI  
María del Carmen Bonilla-Profesional 219 grado 20

## PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA:

1 de noviembre al 16 de diciembre de 2022

## METODOLOGÍA

De conformidad con la Guía de Auditoría para Entidades Públicas expedida por el DAFP, se emplearon los siguientes procedimientos de auditoría: Consulta, Observación, Inspección y Revisión de evidencia física. Adicionalmente, se empleó la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar)

### a) Planear:

- Elaboración del Plan de auditoría y la lista de verificación
- Definición de los objetivos, el alcance y los tiempos de ejecución.
- Preparar la auditoría de campo, papeles de trabajo, investigación documental y procedimental sobre el proceso auditado.

### b) Hacer:

#### c)

- Auditoría de campo a través de entrevista
- Recolección y verificación de la información obtenida de las entrevistas y evidencias documentales.
- Entrega del Informe preliminar de auditoría a los líderes y/o responsables de los procesos auditados.

### d) Verificar:

- Análisis de la información, evidencias, y verificación del cumplimiento de acuerdo a lo establecido en los procedimientos, requisitos legales, normas aplicables definidas para la auditoría.
- Mesas de validación de hallazgos donde se presentó el informe preliminar, se aclararon y/o justificaron los hallazgos de no conformidad por parte de los auditores y de los auditados, respectivamente.
- Análisis de las evidencias e información adicional entregada por los auditados en la mesa de validación de hallazgos, y determinar la subsanación de las no conformidades u observaciones.



- Entrega del Informe final de auditoría a los líderes y/o responsables de los procesos auditados.

**e) Actuar:**

- Solicitud del Plan de Mejoramiento de los hallazgos o desviaciones encontrados, en el FOR-GI-04-01 Solicitud de ACPM.

Es importante mencionar que, este seguimiento se adelantó como un trabajo de asesoría, con lo cual, la OCI genera las alertas necesarias sobre la implementación de los procedimientos establecidos para el manejo de las aeronaves no tripuladas que se encuentran bajo la responsabilidad del equipo SART de la Entidad, y da un punto de vista independiente para la toma de decisiones por parte de la Alta Dirección (línea estratégica).

Con el fin de verificar el cumplimiento de lo establecido en los procedimientos: Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y Operación equipo especializado SART-MN-PR32 v1, así como los lineamientos establecidos en la resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 "por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los reglamentos aeronáuticos de Colombia, la Oficina de Control Interno revisó las evidencias que allegó la Subdirección Operativa, como soporte de las actividades ejecutadas en cumplimiento a lo establecido en los mencionados procedimientos en el período definido en el alcance de este seguimiento, encontrando lo siguiente:

**SITUACIONES GENERALES**

Con el fin de fortalecer la atención de los incidentes, las emergencias y de apoyar a los grupos especializados con los que cuenta la Entidad, en el mes de noviembre de 2019 mediante la Resolución Interna 1354 se crea el equipo especializado de operación de aeronaves remotamente tripuladas SART.

- *Así las cosas, la Entidad adquirió mediante el contrato 696 de 2021 una aeronave no tripulada DRON para el grupo especializado SART de UAECOB, se observa en los estudios previos la siguiente justificación para la compra: "con el fin de apoyar las operaciones de búsqueda, rescate, control de incendios y demás emergencias conexas y derivadas, para los procesos de prevención, capacitación y otras actividades, facilitará al personal bomberos observar en tiempo real las diferentes situaciones que se presenten en las emergencias generando una vista superior global del incidente que permita anticipar la posible evolución, brindando mayor oportunidad, celeridad y más aciertos en las decisiones tácticas y operativas".*



*Dron adquirido por la UAECOB*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA  
Unidad Administrativa Especial Cuerpo  
Oficial de Bomberos

Nombre del Procedimiento

## AUDITORIA INDEPENDIENTE

Nombre del Procedimiento

## INFORME DE AUDITORÍA

Código: EC-PR01-FT05

Versión:01

Vigencia: 03/10/2022

Página 4 de 12

- La Entidad creó los procedimientos Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 vigente desde el 26 de febrero del 2021 y el procedimiento Operación equipo especializado SART-MN-PR32 v1 vigente desde el 3 de agosto de 2022, con el fin de impartir lineamientos para la operación de los sistemas de aeronaves remotamente tripuladas como soporte a cualquier operación de conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastre.
- En el seguimiento realizado se solicitaron las evidencias que dieran cuenta de la ejecución de las actividades establecidas en el procedimiento SART MN-PR02, los auditados aducen que éste se creó cuando se tenía previsto contratar a un tercero quien facilitaría los Drones para apoyar las operaciones de atención de emergencias mientras la Entidad adquiría la nave no tripulada Dron, pero que finalmente esta contratación no se llevó a cabo.

Por lo anterior esta oficina recomendó revisar la pertinencia de tener este procedimiento, es así como el pasado 17 de noviembre de 2022 por gestión adelantada por la Subdirección Operativa (responsable del procedimiento) lo retiran de los documentos asociados al mapa de procesos Institucional, como se observa a continuación:

### PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS ASOCIADOS AL NUEVO MAPA DE PROCESOS

**GD** Gestión y Desempeño  
Para: UAECOB

Buenas tardes:

De manera atenta, nos permitimos informar que se encuentran publicados los siguientes documentos en nuestra Página Web:

Nro.	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	NOMBRE	CÓDIGO	CONTROL DE CAMBIOS	UBICACIÓN
1	PROCEDIMIENTO	GESTIÓN DE RECURSOS	Tramite de solicitudes de purificación ante el Comité de Sostenibilidad del Sistema Contable	GR-PR34	Creación del documento	<a href="https://www.bomberosbogota.gov.co/content/gr-pr34-tramite-solicitudes-depuracion-ante-comite-sostenibilidad-del-sistema-contable">https://www.bomberosbogota.gov.co/content/gr-pr34-tramite-solicitudes-depuracion-ante-comite-sostenibilidad-del-sistema-contable</a>
2	FORMATO	GESTIÓN DE RECURSOS	Ficha técnica de purificación contable y sostenible	GR-PR34-FT01	Creación del documento	<a href="https://www.bomberosbogota.gov.co/content/gr-pr34-ft01-ficha-tecnica-depuracion-contable-y-sostenibilidad">https://www.bomberosbogota.gov.co/content/gr-pr34-ft01-ficha-tecnica-depuracion-contable-y-sostenibilidad</a>
3	PROCEDIMIENTO	GESTIÓN DE RECURSOS	Prestación De Servicios Tecnológicos Del Sistema De Aeronaves Remotamente Tripuladas SART	MN-PR02	Eliminación de Documento	En estos momentos se cuenta con drones propios y se actualizó el procedimiento por MN-PR32 ACTIVACIÓN EQUIPO TÉCNICO SART

**Nota:** Es preciso recordar que el presente correo corresponde a la divulgación de documentos. La socialización del contenido y características de los mismos son del proceso.

Cordial saludo,



**Equipo de Mejora Continua**  
**Oficina Asesora de Planeación**  
**UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá**  
**PBX: 382 2500 Ext.: 14316**

**Nota:** Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA  
Unidad Administrativa Especial Cuerpo  
Oficial de Bomberos

Nombre del Procedimiento

## AUDITORIA INDEPENDIENTE

Nombre del Procedimiento

## INFORME DE AUDITORÍA

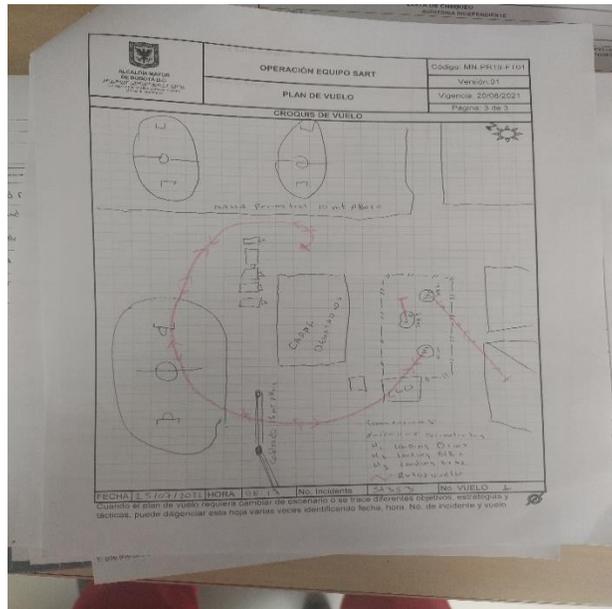
Código: EC-PR01-FT05

Versión:01

Vigencia: 03/10/2022

Página 5 de 12

- Se solicita a los auditados las evidencias que soportan la ejecución del procedimiento SART-MN-PR32 y se puede observar que diligencian el formato MN-PR32-FT01 denominado Plan de vuelo, en donde consignan toda la información relacionada con el incidente a apoyar con el grupo SART y el Dron tal como lo establece el procedimiento en las primeras cinco actividades:



- Teniendo en cuenta que para las actividades 6 a 9 del procedimiento SART-MN-PR32 se menciona "proceder según manual de equipo SART", se indagó del lugar donde se puede consultar el mencionado documento y se nos informa que actualmente se encuentra en construcción y presentan un borrador de este, (este tema será tratado en el acápite de aspectos por mejorar de este informe)
- En la actividad # 9 del procedimiento SART-MN-PR32 contemplan realizar el registro de la activación del SART en la bitácora de vuelo, se evidencia que diligencian un formato en Excel con la información requerida pero este formato no se encuentra normalizado dentro de los documentos del procedimiento, también se observa que el sistema de información Misional FOUCO se lleva un registro de los incidentes y emergencias en los cuales queda consignada la información relevante de los mismos, por lo anterior podemos concluir que se está realizando un reproceso de información y un desgaste administrativo al alimentar dos fuentes de información con los mismos datos.

Se procedió a verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Resolución 04201 del 27 De diciembre de 2018 "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los reglamentos aeronáuticos de Colombia" y se evidenció lo siguiente:

- Se verificó en la página de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia, el cumplimiento a lo establecido en el numeral 3.4. Inscripción del explotador y del operador UAS de Clase B literal (c) que contempla: "Todo operador de UAS que opere en Colombia dentro de la Clase B, o dentro de la Clase A en uso de desviaciones a las limitaciones indicadas en el párrafo (a) de la sección 2.2. de este Apéndice, deberá haber sido inscrito por el explotador del UAS en la base de datos que lleva la UAEAC..." y se evidenciaron inscritos los siguientes uniformados:

**Nota:** Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos



**AUDITORIA INDEPENDIENTE**

**INFORME DE AUDITORÍA**

EXPLORADORES, OPERADORES Y EQUIPOS UAS INSCRITOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA CIRCULAR 02 DEL 27 DE JULIO DE 2015 Y RESOLUCIÓN 04201 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2018 (VIGENTE) / VERSION 153 VIGENCIA 18 DE NOVIEMBRE DE 2022

ID	Nombre del Operador	Clase	Nombre del Operador	Modelo del Dron
1344	WILMAR GOMEZ COQUE	CLASE B	WILMAR GOMEZ COQUE C.C. 94.428.348 DE CALI	DJI MAVIC MINI 2 S/N 3Q4CJ7D3A30ZUY
1345	UNIDAD ADMINISTRATIVA CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA	CLASE B	CARLOS ABEL GOMEZ MARINES C.C. 8.567.480 DE SOLEDAD	DJI MAVIC 2 ENTERPRISE ADVANCED S/N 4GCCJ6GR0A0F04
			GUSTAVO ANDRES JIMENEZ FLOREZ C.C. 80.728.623 DE BOGOTA	
			SANDRA MILENA PINZON VILLEGAS C.C. 52.546.577 DE BOGOTA	
			MARCO ANTONIO RODRIGUEZ ARDILA C.C. 80.144.446 DE BOGOTA	
			FABIAN ATREYO SOLANO PEÑA C.C. 1.030.532.026 DE BOGOTA	
1346	HERGUI SERVICIOS SAS	CLASE B	DANNA BRIGITTE HORTA HOYOS C.C. 1.032.505.250 DE BOGOTA	DJI MAVIC MINI S/N 1SZDGL112929R
1347	MAQMA SAS	CLASE B	JOSE ALFOSO VASQUEZ CARDOZO C.C. 13.846.029 DE BUCARAMANGA	DJI MAVIC 2 PRO S/N 163DFCD001E437
1348	JULIAN ALBERTO MONTEZUMA INSUASTY	CLASE A	LUIS MIGUEL CORZO LEAL C.C. 1.093.781.321 DE LOS PATIOS	DJI MAVIC PRO S/N 08QUE7J101002T
1349	BENJAMIN MÖLLER	CLASE A	JULIAN ALBERTO MONTEZUMA INSUASTY C.C. 1.143.866.946 DE CALI	DJI MAVIC MINI S/N 1WGDH1G112DYLY
1350	LUIS ALBERTO BONILLA CARDENAS	CLASE A	BENJAMIN MÖLLER PASAPORTE C9P216C9	DJI MAVIC PRO S/N 08QCEAG022799YJ
1351	HUMBERTO SANCHEZ SALINAS	CLASE B	LUIS ALBERTO BONILLA CARDENAS C.C. 19.492.927 DE BOGOTA	DJI MAVIC MINI 2 S/N 3Q4SHAG003020V
1352	JAPO TECHNOLOGY	CLASE B	HUMBERTO SANCHEZ SALINAS C.C. 79.503.077 DE BOGOTA	DJI AIR 2s S/N 3YTB320030DS6
1353	NICOLAS GUARIN VECINO CONTRATISTA	CLASE B	JOSE ALFREDO PARRA ORDUZ C.C. 80.066.824 DE BOGOTA	AUTEL EVO II PRO S/N HV5920411135
1354	EDWIN DAVID VELANDIA ARCE	CLASE A	JHON ESTEBAN PEREZ FLOREZ C.C. 1.096.230.975 DE BARRANCABERMEJA	DJI PHANTOM 4 ADV S/N 0HACE4N0A22328
1355	GECELCA SAS ESP	CLASE B	EDWIN DAVID VELANDIA ARCE C.C. 1.109.380.532 DE LERIDA	DJI MINI SE S/N 4CQCJAD0032P42
1356	ANYI CATALINA QUIÑONES ALAPE	CLASE B	ALVARO LUIS BONILLA CUERO C.C. 2.768.425 DE SAN JUAN DEL CESAR	AUTEL ROBOTICS EVO II RTK VS S/N HA7921441025
1357	BRIAN STEVEN MEJIA CARDENAS	CLASE B	ANYI CATALINA QUIÑONES ALAPE C.C. 1.007.679.695 DE ESPINAL	DJI MINI SE S/N 4CQCJ7R0030GR1
1358	CAMILO ANDRES VAQUIRO TORRES	CLASE B	BRIAN STEVEN MEJIA CARDENAS C.C. 1.110.586.642 DE IBAGUE	DJI MINI SE S/N 4CQCJ8C0030YV0
1359	CRISTIAN FABIAN BUITRAGO ROJAS	CLASE B	CAMILO ANDRES VAQUIRO TORRES C.C. 1.110.552.558 DE IBAGUE	DJI MINI SE S/N 4CQCJ7V0030JTV
		CLASE B	CRISTIAN FABIAN BUITRAGO ROJAS C.C. 1.110.563.264 DE IBAGUE	DJI MINI SE S/N 4CQCJ8A0030Y2H

SE RECUERDA QUE PARA OPERAR UAS EN EL TERRITORIO COLOMBIANO, SE DEBE CUMPLIR LO ESTABLECIDO EN EL RAC 91 COLOMBIA APENDICE 13 **OPERACIÓN DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS – UAS**, ESPECÍFICAMENTE:

- CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA SECCIÓN 5.0 CUANDO SE SOBREPASEN LAS LIMITACIONES ESTABLECIDAS EN LOS NUMERALES 2.2 (Limitaciones de operación de los UAS de Clase A) O 3.2 (Limitaciones de operación de los UAS de Clase B).
- CLASE B: CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE OPERACIÓN PARA UAS CLASE B (ARTÍCULO 3.6.) 1. INSCRIPCIÓN 2. SOLICITUD OPERACIÓN UAS Y 3. POLIZA DE RESPONSABILIDAD

Por lo observado en el cuadro anterior podemos concluir que la Entidad ha venido cumpliendo con lo establecido en este requisito.

**OBSERVACIONES**

- El Dron adquirido con el contrato 696 del 2021 tienen un MTOW (Peso (masa) máximo al despegue.) de 1.100 g como se puede observar a continuación:



**AUDITORIA INDEPENDIENTE**

**INFORME DE AUDITORÍA**



IMPORTAREX S.A.S.  
Aerotá de Bogotá



ANEXO TÉCNICO

Yo JOSÉ ILMIDO MENDEZ con cédula de ciudadanía número 94,449,457 de Cali representante legal de IMPORTAREX SAS hacemos constancia que cumplimos al 100% los requerimientos técnicos establecidos en el anexo técnico que se encuentra en el estudio previo del proceso así como damos garantía de lo requerido al emitir las pólizas solicitadas como las demás garantías que obligan a nosotros como contratistas a dar el cumplimiento en la condiciones establecidas tanto en la invitación como es los estudios previos que son de obligatorio cumplimiento

CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS AERONAVE REMOTAMENTE TRIPULADA - DRON	CUMPLE / NO CUMPLE
<b>Peso máximo al despegue:</b> 1100 g	CUMPLE
<b>Distancia diagonal:</b> 354 milímetros	
<b>Techo de servicio máximo sobre el nivel del mar:</b> 6000 metros	
<b>Temperatura de funcionamiento:</b> -10° C a 40° C	
<b>Tiempo máximo de vuelo:</b> 31 minutos a una velocidad constante de 25 km/h en condiciones sin viento.	
<b>Sistema Global de Navegación por Satélite (Global Navigation Satellite System - GNSS):</b> GPS+GLONASS	
<b>Frecuencia de funcionamiento:</b> 2.400-2.4835 GHz 5,725-5,850 GHz	CUMPLE / NO CUMPLE
<b>Almacenamiento interno:</b> Mínimo 24 GB	
<b>CARDAN (GIMBAL)</b>	

Fuente anexo técnico contrato 696/2021

Según la Resolución 04201 del 2018 lo clasifica en clase A (abierta); para esta clasificación establece que "la totalidad de la operación deberá llevarse a cabo solamente en horas diurnas, desde 15 minutos después de la salida del sol y hasta 15 minutos previos a la puesta del sol, en condiciones VMC y bajo reglas VFR. Sin embargo, podrán realizarse operaciones con UAS de Clase A en horas nocturnas siempre y cuando se haga en zonas "despobladas y libres de obstáculos, y la UA cuente con iluminación que la haga fácilmente visible."; y de acuerdo con lo observado en los archivos allegados se han realizado vuelos que llegan hasta las 23 horas.

K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
COORDENADAS		BARRIO	ESTRATO	UPZ	LOCALIDAD	HORAS DEL INCIDENTE										
LAT.	LONG.	BARRIO	ESTRATO	UPZ	LOCALIDAD	HORA INGRESO PREMIERONE	HORA REPORTE A LA ESTACION	HORA INICIO DESPLAZAMIENTO DEL RECURSO	HORA LLEGADA SERVICIO	HORA TERMINACION DEMOVILIZACION	LLEGADA A LA ESTACION O TERMINACION DEL EVENTO	TIEMPO DE DESPACHO	TIEMPO DE ALISTAMIENTO	TIEMPO DE RESPUESTA	TIEMPO TRABAJADO	TIEMPO TOTAL EVENTO
394.505	-74.102.391	AGUAS CLARAS ENGATIVA	4	30 BOYACA REAL	10 ENGATIVÁ	20:01:09	20:05:08	20:06:03	20:38:04	23:56:53	0:26:18	0:03:59	0:00:55	0:32:01	3:18:49	4:25:09
573732	-74.174.423	CARACOLI	2	69 ISMAEL PERDOMO	19 CIUDAD BOLÍVAR	14:11:20	17:42:13	17:47:53	18:06:00	19:15:00	19:32:00	3:30:53	0:05:40	0:18:07	1:09:00	5:20:40
309.174	-74.139.132	QUIBA	2	68 EL TESORO	19 CIUDAD BOLÍVAR	4:08:51	7:45:46	7:45:53	8:31:01	11:35:17	12:35:33	3:36:55	0:00:07	0:45:08	3:04:16	8:26:42
32°25'	074°04'10"	SAN VICENTE	2	32 SAN BLAS	4 SAN CRISTÓBAL	8:03:29	8:35:49	8:37:42	9:14:45	12:41:47	14:04:28	0:32:20	0:01:53	0:37:03	3:27:02	6:00:59
45.333	-74.157.507	TINTALA	2	79 CALANDAIMA	8 KENNEDY	16:54:49	9:53:56	10:00:46	10:07:02	13:20:00	13:29:00	16:59:07	0:06:50	0:06:16	3:12:58	20:34:11
78.252	-74.171.753	EL CHARCO (RURAL)	3	77 ZONA FRANCA	9 FONTIBÓN	10:52:00	10:52:39	10:52:53	11:40:23	13:50:00	14:30:00	0:00:39	0:00:14	0:47:30	2:09:37	3:38:00
36°40'	74°3'30"	VEREDA MONSERRATE	3	91 SAGRADO CORAZON	3 SANTA FE	12:56:07	13:53:17	13:53:29	14:28:13	19:03:42	19:36:05	0:57:10	0:00:12	0:34:44	4:35:29	6:39:58
47.301	-74.062.572	CHAPINERO CENTRAL	4	99 CHAPINERO	2 CHAPINERO	9:53:10	9:53:35	9:53:42	9:53:42	18:57:46	18:58:40	0:00:25	0:00:07	0:00:00	9:04:04	9:05:30
47.301	-74.062.572	CHAPINERO CENTRAL	4	99 CHAPINERO	2 CHAPINERO	8:34:00	8:34:32	9:10:55	12:05:14	18:57:46	18:58:40	0:00:32	0:36:23	2:54:19	6:52:32	10:24:40
363.422	-74.010.195	VEREDA VERJON BAJO	RURAL	VEREDA VERJON BAJO	2 CHAPINERO	9:19:10	9:19:17	9:26:10	9:44:19	17:45:03	18:23:39	0:00:07	0:06:53	0:18:09	8:00:44	9:04:29

**Nota:** Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA  
Unidad Administrativa Especial Cuerpo  
Oficial de Bomberos

Nombre del Procedimiento

## AUDITORIA INDEPENDIENTE

Nombre del Procedimiento

## INFORME DE AUDITORÍA

Código: EC-PR01-FT05

Versión:01

Vigencia: 03/10/2022

Página 8 de 12

- Verificada la certificación de inscripción como explotador de Drones ante la Aeronáutica Civil de Colombia, se observa que la Entidad quedó catalogada como clase B,



REPÚBLICA DE COLOMBIA

AERONÁUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial

4104.2022004597

Bogotá, 17 de febrero de 2022

Señor

**DIEGO ANDRÉS MORENO BEDOYA**

Director UNIDAD ADMINISTRATIVA CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE

**BOGOTÁ**

Calle 20 # 68 A-06

Teléfono 3822500

notificacionesjudiciales@bomberobogota.gov.co

Bogotá, D.C.

**ASUNTO: CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EXPLOTADOR, OPERADORES Y EQUIPOS UAS**

Cordial saludo, en referencia a su solicitud realizada bajo radicado 2022010164 del 2 de febrero de 2022, me permito certificar que la UNIDAD ADMINISTRATIVA CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ con NIT 899.999.061-9 cumpliendo lo especificado en el apéndice 13 del RAC 91 Colombia "Operación de Sistemas de Aeronaves no tripuladas", se encuentra inscrito en la base de datos UAS de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en la Clase B, con los siguientes operadores y equipos:

**Adicionalmente se aclara que para realizar cada operación UAS en la Clase B, deberá solicitar (según numeral 5, RAC 91 apéndice 13 Operación de Sistemas de Aeronaves no tripuladas UAS) y obtener una autorización expresa de la Dirección de Operaciones de Navegación Aérea (DONA) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Además, en ningún caso se sobrepasarán las limitaciones de la clase B, numeral 3.2.**

Cordialmente,

**Coronel JOSÉ LUIS ENRIQUE AVENDAÑO HURTADO**

Director Operaciones de Navegación Aérea

Proyectó: Jhoan Rodrigo Palacios Manrique /Analista UAS- Grupo ASM

Revisó : Ingeniero Medardo Figueroa / Coordinador grupo ASM

Dirección de Operaciones de Navegación Aérea

Lo anterior conlleva a otras exigencias adicionales, tales como:

Revisadas las evidencias allegadas, no se observan las autorizaciones que se mencionan en el numeral 5 de la mencionada resolución.

- Se verifico también el cumplimiento de lo establecido en los numerales:

3.6. Requisitos de operación para UAS de Clase B en el literal (c) que establece: "El explotador deberá haber constituido, con antelación a la operación prevista, una caución o póliza de responsabilidad en los términos del inciso segundo del artículo 1901, en concordancia con los artículos 1827,"

En el numeral

3.8. Obligaciones del explotador de UAS de Clase B en el siguiente inciso contempla que: "(12) Mantener vigentes las cauciones o pólizas de seguro previstas en este Apéndice, en concordancia con lo dispuesto en el Inciso segundo del artículo 1901 del Código de Comercio."

Así mismo en el numeral 5. Autorizaciones de vuelo UAS - 5.1. Solicitud de autorización, que describe los siguiente: "(14) Copia de la caución o póliza de seguro vigentes para responder por eventuales

**Nota:** Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos



*daños y perjuicios a terceros, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1827, 1835 1) y 1842 del Código del Comercio."*

Por lo anterior se requirió a la Subdirección de Gestión Corporativa- seguros con el fin de corroborar el cumplimiento de lo establecido en los numerales anteriores y nos informan lo siguiente:

...*Cordial saludo,*

*De conformidad a lo manifestado, me permito informar que dicho elemento ha sido susceptible de dos tipos de Aseguramiento, así;*

1. *Contra todo riesgo daños materiales N. 1003783, bajo la póliza contratada en el programa 561 de 2022. La cual, adjunto. Por favor, no espere encontrar el detalle de los bienes asegurados en ella, esto dado que a la misma no le aplica relación de bienes, así:*

**CLÁUSULA DE VALORES GLOBALES**

Mediante la presente cláusula queda expresamente convenido y acordado que los valores asegurados y/o asegurables aplicables para la presente póliza, corresponden al costo global reportado para cada uno de los grupos de bienes e intereses asegurados (edificios, muebles y enseres - equipo eléctrico y electrónico - maquinaria y equipo, bienes en comodato y demás bienes en general).

De conformidad con lo anterior, la Compañía acepta que los valores asegurados y/o asegurables operan bajo la modalidad de Valores Globales para todos los efectos previstos en la presente póliza, incluida la aplicación a la regla proporcional que lleve a cabo la aseguradora y que se derive de un seguro insuficiente o infraseguro, si es del caso; y por lo tanto la Aseguradora no exigirá valoración individual de los bienes que conforman cada uno de los grupos de intereses asegurables.

2. *Seguro de Casco Aviación:*

*Objeto: Amparar las pérdidas o daños y la responsabilidad civil frente a terceros y las pérdidas o daños materiales que afecten a las aeronaves no tripuladas (Drones) de propiedad de la UAE CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTÁ, bajo su responsabilidad, tenencia y/o control, y en general los recibidos a cualquier título y/o por los que tenga algún interés asegurable.*

*Para el presente ramo, le informo:*

- *El proceso tuvo estructuración de conformidad a lo requerido por el área técnica*
- *El proceso fue convocado por primera vez bajo Licitación UAECOB-LP-007-2022, declarándose desierta.*
- *El proceso fue convocado por segunda vez bajo Selección Abreviada UAECOB-SAMC-009-2022, declarándose desierta*
- *El proceso fue convocado está siendo convocado por tercera vez bajo una Cuantía Mínima (En proceso de publicación) ...*

Lo que permite discernir que los vuelos realizados con el Dron de la Entidad se han realizado sin contar con el respaldo de este seguro.

Lo anterior podría hacer incurrir a la Entidad en una infracción sancionable contemplada en la Resolución 04201 de 2018 que establece lo siguiente:

### **1.5. Régimen sancionatorio**

*...(b) De acuerdo con las prescripciones del Código Nacional de Policía y Convivencia, especialmente las descritas en el numeral 10 del artículo 146 y el artículo 149, las autoridades competentes para el cumplimiento efectivo de la función y actividad de policía podrán suspender o impedir toda actividad con UAS e incautar el dispositivo involucrado, cuando con ellos se estén infringiendo normas legales,*



*las disposiciones de este Apéndice o de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así como cuando su operación represente una inminente amenaza a la seguridad, la convivencia y seguridad ciudadanas, para efectos de lo cual la UAEAC podrá coordinar con ellas las medidas pertinentes relacionadas con la custodia de tales UAS y aquellas que permitan mantener un adecuado control acerca de las operaciones con estos aparatos, cualquiera que sea su clase.*

*(c) Para efectos del párrafo anterior, las autoridades de control y/o de policía podrán interceptar e inutilizar los UAS mediante el uso de contramedidas electrónicas u otros mecanismos que considere útiles para este propósito.*

- En cuanto al Manual de Operaciones y mantenimiento mencionado en el procedimiento SART-MN-PR32, se corroboró que este es un requisito exigido en la resolución 04201 de 2018 en el numeral 3.6 que establece lo siguiente:

*Requisitos de operación para UAS de Clase B*

*...(d) El explotador deberá contar con su propio manual de operación y mantenimiento (M/OM), al cual deberán ajustarse siempre todas sus operaciones. Este documento no requerirá de aprobación por parte de la UAEAC.*

*Nota 1. - El Adjunto 1 de este Apéndice proporciona orientación sobre el contenido mínimo del M/OM UAS.*

*Nota 2. - La UAEAC se reserva el derecho de verificar en cualquier momento la existencia, contenido y aplicación del M/OM UAS.*

Por lo anterior, se hace importante contar con el mencionado manual toda vez que brindará instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones y del mantenimiento del Dron desempeñar las tareas de manera segura, adicionalmente tener en cuenta la indicación impartida en la resolución 04201 de 2018 relacionada con: *"El manual del fabricante forma parte del M/OM UAS..."*

## **RECOMENDACIONES**

- Teniendo en cuenta que el Dron adquirido por la Entidad, de acuerdo con el peso correspondería a clase A tal como lo establece la resolución 04201 de 2018, pero que por disposición de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia- UAEAC quedo clasificado en tipo B, se recomienda gestionar con la mencionada Entidad la posibilidad de:
  - o Adquirir un permiso especial para utilizar el Dron, en los tiempos que lo requiera la Unidad, teniendo en cuenta que la UAECOB es una Entidad de repuesta y atención que trabaja 24 X 7.
  - o *En cuanto a la póliza de amparo por daños a terceros, indagar sobre la adquisición de una póliza RCE expedida tanto por una compañía Nacional o Extranjera tal como lo contempla la Circular informativa No. 4000-09-11 del 22 de agosto del 2022 expedida por la UAEAC*



## AUDITORIA INDEPENDIENTE

## INFORME DE AUDITORÍA

En este sentido, solo se aceptarán certificaciones remitidas directamente por la compañía aseguradora desde una dirección de correo electrónico institucional y de manera que pueda verificarse por la UAEAC apropiadamente su autenticidad, compañía que proporcionará absoluta disponibilidad a toda la documentación pertinente (por medios digitales), la cual debe coincidir con la aportada por el explotador como soporte de la póliza tomada, remisión que debe darse con, por lo menos, cinco (5) días hábiles de antelación a la fecha prevista de operación.

La UAEAC aceptará pólizas RCE, expedidas tanto por compañías aseguradoras nacionales como extranjeras, por períodos inferiores a un (1) año, siempre y cuando, además de cumplir las condiciones a. b. y c. anteriores tratándose de aseguradoras extranjeras, se constituyan por los límites establecidos en la legislación colombiana.

Cualquier omisión o inexactitud en la información proporcionada impedirá la expedición de la autorización de operación intentada por el explotador, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa que de toda actuación fraudulenta pueda derivarse.

- Adelantar las gestiones pertinentes de manera perentoria, en la elaboración del Manual de Operaciones y mantenimiento establecido en la Resolución 04201 de 2018 toda vez que éste brindará instrucciones y orientaciones que permitirán al personal encargado de las operaciones y del mantenimiento del Dron desempeñar las tareas de manera segura.
- Es importante contemplar el tema de la confidencialidad de la información que se capture con el Dron, teniendo en cuenta que éste tiene una cámara que capta imágenes de los lugares que sobre vuela y que podría grabar información en la intimidad o en un espacio donde se presume intimidad (es decir, un espacio privado), lo anterior en atención a lo establecido en la Constitución Política de Colombia capítulo II de los Derechos Fundamentales artículo 15 que establece:

*“Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.*

*En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución.*

*La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Sólo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley.”*

Lo anterior con el fin evitar el riesgo de posibles demandas por la transgresión del citado derecho constitucional.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA  
Unidad Administrativa Especial Cuerpo  
Oficial de Bomberos

Nombre del Procedimiento

## AUDITORIA INDEPENDIENTE

Nombre del Procedimiento

## INFORME DE AUDITORÍA

Código: EC-PR01-FT05

Versión:01

Vigencia: 03/10/2022

Página 12 de 12

### CONCLUSIONES

Con base en el seguimiento adelantado por la Oficina de Control Interno y una vez evaluadas las evidencias y los documentos que soportan la gestión adelantada por la Entidad para ejecutar las actividades establecidas en los procedimientos: Prestación de servicios tecnológicos del sistema de aeronaves remotamente tripuladas SART MN-PR02 y Operación equipo especializado SART-Mn-PR32 v1, así como los lineamientos establecidos en la resolución 04201 del 27 de diciembre de 2018 "por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los reglamentos aeronáuticos de Colombia", en el período comprendido entre el 1 de marzo de 2021 y el 31 de octubre de 2022, se puede concluir que a la fecha del seguimiento la gestión arroja un resultado Inadecuado, teniendo en cuenta que hace falta cumplir con los lineamientos mencionados en este informe en el capítulo de aspectos por mejorar.

Por lo anterior, se sugiere respetuosamente a la Dirección y a la Subdirección Operativa, tener en cuenta las recomendaciones referidas en este informe con el fin de contribuir al cumplimiento de lo establecido en la normatividad aplicable al grupo SART y a la utilización del Dron, lo anterior para no hacer incurrir a la Entidad en infracciones sancionables.

#### EQUIPO AUDITOR

María del Carmen Bonilla  
Profesional 219 grado 20 OCI

Firma:

#### JEFE OFICINA DE CONTROL INTERNO

Nombre: Jaime Hernando Arias Patiño

Firma: