Anexo Técnico

Mediante el presente proceso se busca celebrar un contrato de prestación de servicios cuya finalidad será la implementación y puesta en marcha del sistema de rastreo, monitoreo y administración remota de vehículos tipo camiones, camionetas, automóviles, buses y motocicletas que circularan por todo el territorio nacional, el cual se estima la implementación de herramientas tecnológicas para la consolidación, interpretación y operación de la información a través de internet visualizando sobre mapas digitalizados y permitiendo control sobre determinados eventos.

CONDICIONES, ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TECNICOS DEL SERVICIO A CONTRATAR:

- ✓ Suministrar y dejar en correcto funcionamiento los dispositivos a los vehículos objeto del monitoreo.
- ✓ El servicio de rastreo vehicular debe contar como mínimo con la siguiente información: ubicación del vehículo en tiempo real, control de velocidad en tiempo real, velocidad promedio, kilómetros recorridos diariamente, horas de uso, reporte histórico mínimo de un mes de operación del vehículo, reporte por tiempo.
- ✓ Transmitir desde cada unidad o dispositivo instalado en tiempo real en forma permanente las 24 horas los 7 días de la semana durante vigencia del contrato.
- ✓ La plataforma permitirá contar con una línea de servicio las 24 horas del día durante la vigencia del contrato.
- ✓ Disponer durante la vigencia del contrato y de forma permanente de una plataforma tecnológica y software necesario que permita acceder a través de internet a la información y monitoreo de los dispositivos instalados. Garantizar la disponibilidad permanente del personal especializado para prestar el soporte durante la vigencia del contrato.
- ✓ El servicio requerido incluye la verificación de la instalación y adecuación de los dispositivos en los vehículos que se asignen para tal fin, y puesta en operación previa aprobación por parte del supervisor.
- ✓ La instalación de los dispositivos o unidades de monitoreo necesarios para la operación del servicio objeto del presente proceso, se hará en la ciudad de Bogotá en la Escuadrilla de Transporte Terrestre de la Base Aérea COFAC ubicada en la Carrera 53 No. 17 A 96 con previa coordinación del supervisor del contrato en los horarios que este establezca.
- ✓ El equipo deberá estar acondicionado para operar correctamente bajo las condiciones de temperatura, polvo y humedad, estos deben estar de forma oculta, sin modificar la apariencia interna y externa del vehículo
- ✓ El contratista suministrará y garantizará el funcionamiento de la plataforma de gestión y administración de los vehículos vía WEB en los equipos que designe la FAC para este fin.
- ✓ El sistema debe permitir capturar, normalizar y centralizar toda la información mediante un almacenamiento de datos con el fin de tener un mejor aprovechamiento del sistema.
- ✓ El sistema debe permitir su administración remota en donde los disponga la FAC.
- ✓ El sistema debe permitir la exportación de la información histórica capturada a diferentes formatos como: Excel y PDF independiente de los que tenga el oferente.
- ✓ La memoria de operación deberá almacenar registros en zonas donde no haya cobertura de red.
- ✓ El sistema debe contar con suministro de energía alterna con autonomía mínima de tres (3) horas continuas adicionales a la energía disponible en la batería principal del vehículo.
- ✓ Los equipos suministrados deben ser de excelente calidad y 100% funcionales con el fin de garantizar la correcta prestación del servicio.
- ✓ El sistema debe permitir el acceso desde dispositivos móviles autorizados por la FAC.
- ✓ Creación de usuarios ilimitados para acceso a la plataforma sin costo adicional para la FAC.
- ✓ Debe existir acceso a todos los módulos que el proveedor tenga desarrollados sin costo adicional para poder tener el máximo beneficio a futuro y no impactar el presupuesto inicialmente asignado.
- ✓ El sistema debe permitir la creación de flotas para que cada dependencia pueda administrar sus vehículos y tener control de acceso a usuarios.
- ✓ El sistema deberá contar con módulo de mantenimiento preventivo y gestión de documentos de los vehículos para permitir llevar un control de la flota.
- ✓ El sistema debe permitir: seguimientos especiales, informe de encendido/apagado de motor, la gestión sobre el vehículo, entregar la posición actual del vehículo.
- ✓ Soportar los diferentes tipos de mapas disponibles en la WEB. Mapas de calle, satélite, hibrido y terreno.
- ✓ La plataforma deberá contar con opción de apagado remoto del vehículo en caso de comprobarse una situación de emergencia.
- ✓ La plataforma deberá garantizar que en caso que la central de monitoreo de la FAC presente fallas, el contratista debe tener una central de monitoreo como plan de contingencia.
- ✓ Los vehículos que serán objeto del servicio a contratar por tipo son:

TIPO DE VEHICULO	CANTIDAD
AMBULANCIAS	2
AUTOMOVILES	51
BUSES Y MICROBUSES	9
CAMIONES	17
CAMIONETAS Y CAMPEROS	112
TOTAL	**191**

Nota: Se configurará los dispositivos actuales con las opciones básicas de ignición – apagado reporte por tiempo y, limitaciones en todas las funcionales solicitadas.

- ✓ La prestación del servicio será para **191 vehículos** como se detallan según el listado anterior, sin

embargo solo serán instalados a manera de comodato **66 equipos (GPS) para los vehículos** que se detallan en el Anexo No. 1; lo anterior teniendo en cuenta que la FAC posee **125 unidades** que se encuentran instalados en los vehículos detallados en el Anexo No. 2.

- ✓ Los equipos de propiedad de la FAC son Marca Skypatrol Ref: 4630 los cuales se les debe realizar la configuración, reprogramación y enlace al AVL e incluirlos en la plataforma para su monitoreo.
- ✓ El oferente debe presentar las fichas técnicas con el fin de permitir a la FAC conocer las características generales de los dispositivos que cada proponente ha seleccionado, bajo su costo y riesgo para soportar la prestación del servicio propuesto, estos no serán en ningún caso objeto de evaluación ya que se trata de la prestación de un servicio de rastreo y/o monitoreo y no el de suministro o adquisición de equipos o dispositivos.
- ✓ Al finalizar el contrato que se genere objeto del presente proceso y de no continuar o adicionar el mismo, se solicitará retirar de los vehículos los dispositivos instalados, lo cual debe hacerse en un tiempo no mayor a diez (10) días hábiles.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir y ejecutar el objeto contractual en el tiempo establecido y dando cumplimiento a las condiciones y características señaladas en la ficha técnica, el estudio previo, las condiciones especiales y demás documentos que hagan parte del proceso.
2. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual
3. Reportar de forma inmediata al supervisor del contrato de manera verbal y escrita cualquier novedad que se presente en la ejecución del contrato.
4. Realizar los actos necesarios y tomar las medidas pertinentes y conducentes para el debido y oportuno cumplimiento del objeto contractual.
5. Realizar las instalaciones pertinentes para el correcto funcionamiento del servicio a contratar en los vehículos designados al monitoreo y control por el supervisor del contrato de manera física y oportuna.
6. Responder ante la FAC cuando por causas imputables al contratista y/o sus dependientes causen daños a los bienes de la institución.
7. El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato en los términos pactados de conformidad con la propuesta presentada y con las condiciones técnicas presentadas en la propuesta.
8. Garantizar la disponibilidad de equipos a que haya lugar necesario para la prestación del servicio objeto del contrato dentro de plazo pactado en términos de oportunidad, cantidad y calidad.
9. El contratista debe garantizar el soporte y mantenimiento con personal idóneo durante la vigencia del contrato las 24 horas del día. Soporte telefónico 24 hrs, mantenimientos correctivos –preventivos durante horario laboral.
10. Atender las observaciones o requerimientos que formule el supervisor del contrato y corregir las fallas que se presenten reemplazando los dispositivos que se encuentren defectuosos dentro de un plazo razonable máximo de doce (12) horas hábiles contadas a partir del requerimiento.
11. El contratista será responsable por los daños y perjuicios que el personal a su cargo ocasione a los vehículos.
12. El contratista deberá suministrar las claves de acceso a la plataforma en el número de usuarios que la FAC determine.
13. El contratista se obliga para con la FAC y dentro del término de la ejecución del contrato a capacitar al personal necesario sobre el uso adecuado de la plataforma de monitoreo y rastreo, para la cual una vez perfeccionado el contrato deberá enviar al gerente del proyecto el cronograma que desarrollara teniendo en cuenta que deberá capacitar como mínimo seis (6) personas.
14. Cumplir con todas las condiciones, especificaciones y requerimientos técnicos del servicio a contratar, establecidas por la institución.

ANEXO No. 1

1	AUTOMOVIL	MERCEDEZ BENZ	2016
2	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
3	AUTOMOVIL	FORD FIESTA	2008
4	AUTOMOVIL	MAZDA ALLEGRO	1997
5	AUTOMOVIL	MAZDA ALLEGRO	1997
6	CAMPERO	LAND CRUISER	2018
7	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
8	CAMPERO	CHEVROLET TROOPER	1995
9	CAMIONETA	MITSUBISHI SPORTERO	2018
10	CAMIONETA	MITSUBISHI SPORTERO	2018
11	CAMIONETA	CHEVROLET	2018
12	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
13	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
14	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER NP300	2017
15	CAMIONETA	MAZDA BT-50	2009
16	CAMIONETA	TOYOTA HILUX 2.2 D/CABINA 4X4	2003
17	CAMIONETA	FORD WAGON	1996
18	CAMIONETA	CHEVROLET CHEYENE	1996
19	CAMIONETA	TOYOTA LAND CRUISER	1994
20	CAMIONETA	CHEVROLET S-10	1993
21	CAMIONETA	CHEVROLET	2018
22	CAMIONETA	TOYOTA 2F LAND CRUISER	1980
23	CAMION	CHEVROLET NQR	2018
24	CAMION	CHEVROLET NQR	2017
25	CAMION	TRUCK 550	2015
26	CAMION	TRUCK 550	2015
27	CAMION	CHEVROLET NPR 3.8	1998
28	CAMION	FORD 350	1997
29	CAMION	FORD F 350	1995
30	CAMIONETA	FORD F-350 BOMBEROS	2008
31	CAMIONETA	CHEVROLET N300	2015
32	CAMIONETA	CHEVROLET N300	2015
33	AUTOMOVIL	MAZDA 3	2007
34	AUTOMOVIL	CHEVROLET AVEO	2011
35	AUTOMOVIL	NISSAN SENTRA	2006
36	AUTOMOVIL	CHEVROLET CORSA	2001
37	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
38	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE WAGON 5.3	2013
39	CAMPERO	TOYOTA HILUX	2011
40	CAMPERO	CHEVROLET	1997
41	CAMPERO	CHEVROLET TROOPER	1995
42	CAMPERO	MITSUBISHI HARDTOP	2012
43	CAMPERO	PRADO SUMO 4X4	2007
44	CAMIONETA	TOYOTA HILUX 2.2 D/CABINA 4X4	2004
45	CAMIONETA	TOYOTA HILUX 2.2 D/CABINA 4X4	2004
46	CAMIONETA	MAZDA BT50	2013
47	CAMIONETA	CHEVROLET LUV D-MAX	2009
48	CAMIONETA	CHEVROLET D-MAX	2009
49	CAMIONETA	TOYOTA HILUX	2014
50	CAMIONETA	TOYOTA HILUX	2014
51	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2016
52	CAMIONETA	CHEVROLET LUV DMAX	2016
53	CAMIONETA	MAZDA	1994
54	CAMIONETA	NISSAN D22	2011
55	CAMIONETA	HYUNDAI	2011
56	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2017
57	CAMIONETA	CHEVROLET LUV DMAX	2008

58	CAMIONETA	CHEVROLET LUV DMAX	2016
59	CAMIONETA	TOYOTA LAND CRUISER	1995
60	MICROBUS	CHEVROLET	2001
61	BUS	CHEVROLET NQR	2013
62	CAMION	MITSUBISHI CANTER 3.9	2010
63	CAMION	FORD -350	N/A
64	CAMION	CHEVROLET NPR DE 5 TN	2010
65	CAMION	FORD CARGO 3.9	2007
66	CAMION	CHEVROLET CHEYENE 3.5	1996

Nota: Las placas de los vehículos serán suministradas únicamente al contratista en el momento en el que este las solicite.

ANEXO No. 2

1	AMBULANCIA	NISSAN FRONTIER NP300	2015
2	AMBULANCIA	FORD-150	1998
3	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
4	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
5	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
6	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
7	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
8	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
9	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
10	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
11	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
12	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
13	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
14	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
15	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
16	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
17	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
18	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
19	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
20	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2017
21	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
22	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
23	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
24	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
25	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
26	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
27	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
28	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
29	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2016
30	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
31	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
32	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
33	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
34	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
35	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2015
36	AUTOMOVIL	NISSAN VERSA	2013
37	AUTOMOVIL	RENAULT LOGAN	2012
38	AUTOMOVIL	CHEVROLET AVEO	2010
39	AUTOMOVIL	CHEVROLET OPTRA	2010
40	AUTOMOVIL	SYMBOL CONFORT	2010
41	AUTOMOVIL	FORD FIESTA	2007
42	AUTOMOVIL	CHEVROLET AVEO	2007
43	AUTOMOVIL	TOYOTA YARIS	2002
44	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
45	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
46	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
47	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
48	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
49	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
50	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
51	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
52	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
53	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
54	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
55	CAMPERO	CHEVROLET TAHOE	2016
56	CAMPERO	TOYOTA PRADO TXL	2015
57	CAMPERO	TOYOTA PARDO TXL	2013
58	CAMPERO	TOYOTA PRADO TXL	2013

59	CAMPERO	TOYOTA PRADO TXL	2013
60	CAMPERO	TOYOTA PRADO TXL	2013
61	CAMPERO	TOYOTA PRADO TXL	2013
62	CAMPERO	TOYOTA 4RUNNER	2012
63	CAMPERO	TOYOTA IMPERIAL	2011
64	CAMPERO	TOYOTA IMPERIAL	2011
65	CAMPERO	NISSAN PATROL KING	2011
66	CAMPERO	NISSAN PATROL KING	2011
67	CAMPERO	TOYOTA FORTUNER	2010
68	CAMPERO	TOYOTA FORTUNER	2010
69	CAMPERO	TOYOTA FORTUNER	2010
70	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
71	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
72	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
73	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
74	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
75	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
76	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
77	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
78	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
79	CAMPERO	NISSAN PATROL	2008
80	CAMPERO	NISSAN XTRAIL	2008
81	CAMPERO	TOYOTA LAND CRUISER	2001
82	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
83	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
84	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
85	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
86	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
87	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
88	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
89	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
90	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
91	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
92	CAMIONETA	TOYOTA FORTUNER	2018
93	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER NP300	2017
94	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER NP300	2017
95	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
96	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
97	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
98	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER NP300	2017
99	CAMIONETA	CHEVROLET	2017
100	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
101	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2017
102	CAMIONETA	MERCEDEZ BENZ GLS 500	2017
103	CAMIONETA	CHEVROLET DMAX	2015
104	CAMIONETA	CHEVROLET NHR	2015
105	CAMIONETA	CHEVROLET LUV DIMAX	2012
106	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2011
107	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2011
108	CAMIONETA	CHEVROLET N-200	2011
109	CAMIONETA	CHEVROLET N-200	2011
110	CAMIONETA	CHEVROLET	2008
111	CAMIONETA	TOYOTA HILUX	2004
112	CAMIONETA	FORD TRITON	1997
113	CAMIONETA	TOYOTA LAND CRUISER	1994
114	MICROBUS	CHEVROLET	2017
115	MICROBUS	CHEVROLET	2017
116	MICROBUS	NISSAN URVAN	2011
117	MICROBUS	FORD WAGON	1993

118	BUS	CHEVROLET FRR	2017
119	BUS	CHEVROLET FRR	2013
120	BUS	CHEVROLET KODIAK B70	1998
121	CAMION	CHEVROLET NQR	2017
122	CAMION	CHEVROLET NQR	2017
123	CAMION	CHEVROLET NQR	2017
124	CAMION	NPR	2012
125	CAMION	MAZDA B-2200	1995

Nota: Las placas de los vehículos serán suministradas únicamente al contratista en el momento en el que este las solicite.

ANEXO No. 3

1	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
2	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
3	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
4	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
5	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
6	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
7	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
8	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
9	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
10	MOTO	YAMAHA XT-660R	2017
11	MOTO	YAMAHA XT-250R	2017
12	MOTO	SUZUKI	2013
13	MOTO	YAMAHA XT 660	2012
14	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
15	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
16	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
17	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
18	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
19	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
20	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
21	MOTO	SUZUKI DR 650	2013
22	MOTO	YAMAHA YBR 125	2013
23	MOTO	MOTO YAMAHA FZ-16-ST	2012
24	MOTO	HONDA XR 125 L	2011
25	MOTO	MOTO YAMAHA FZ-16-ST	2010
26	MOTO	YAMAHA XT 250	2010
27	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
28	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
29	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
30	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
31	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
32	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
33	MOTO	YAMAHA XT 660	2008
34	MOTO	YAMAHA BWS 125CC	2009
35	MOTO	SUZUKY DR 650	2007
36	MOTOCICLETA	SUZUKI DR 200	2008
37	MOTOCICLETA	SUZUKI DR 200	2008
38	MOTOCICLETA	YAMAHA YBR 125	2008
39	MOTOCICLETA	SUZUKI 200 CC	2008
40	MOTOCICLETA	SUZUKI 200CC	2008
41	CUATRIMOTO	YAMAHA 4X2 350 C.C.	2016

Nota: Las placas de los vehículos serán suministradas únicamente al contratista en el momento en el que este las solicite.