



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS

PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
TOTALES			677.630	618.176	571.192	606.381	2.273.378	810.259	618.688	668.084	3.744.085	6.841.096	767.142	674.820	698.927	7.516.098	9.846.758	709.531	695.750	655.406	11.250.315	13.311.002
INFRAESTRUCTURA PARA LOS SERVICIOS A LA NAV																						
ADQUISICION EQUIPOS Y SISTEMAS AERONAUTICOS AEROPUERTO EL DORADO		155.639	133.684	73.095	87.237	125.349	419.364	113.587	78.540	74.296	59.483	325.906	72.580	86.807	92.504	122.081	373.972	43.084	40.350	32.167	32.444	148.045
ADQUISICION EQUIPOS Y SISTEMAS AERONAUTICOS AEROPUERTO EL DORADO		37.935	49.743	23.000	6.300	10.000	89.043	-	-	-	-	-	-	3.000	1.000	1.000	5.000	-	-	-	-	-
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS Y EQUIPOS CNS-ATM PARA EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO.		22.911	5.224				5.224															
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE: 1) RADIOENLACES DIGITALES (COMPRENDE REUBICACIÓN DE ENLACE) PARA INTEGRAR LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS Y CORPORATIVOS E INTERCONECTAR EL CGAC CON ESTACIONES Y AEROPUERTOS DEL PAÍS. 2) MULTIPLEXORES PARA		1.224	80				80															
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE VIGILANCIA AERONAUTICA (SIMULADOR ATC), PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES DE SEGURIDAD AEREA		3.600	6.400				6.400															
ADQUISICION, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PLANTAS TELEFONICAS ATC Voz SOBRE IP (ATS) PARA EL AEROPUERTO EL DORADO DE BOGOTA.		600	394				394															
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS EQUIPOS DE COMUNICACIONES(AIM)		-	-	-	6.300	10.000	16.300	-	-	-	-	-	-	3.000	1.000	1.000	5.000	-	-	-	-	-
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE COMUNICACIONES (SALA TÉCNICA ESPECIALIZADA NOC) CON CENTRO DE MONITOREO Y GESTIÓN, PARA EL CGAC 15000005 OS			14.000	-	-	-	14.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE CONTROL Y MONITOREO DE LA ILUMINACIÓN CATEGORÍA 3 PARA EL AEROPUERTO EL DORADO DE BOGOTÁ.		4.800	3.984	23.000			26.984															
CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO SITUACIONAL DE GESTION DE CRISIS PARA LA SEGURIDAD DE LA AVIACION CIVIL (CONSISTENTE EN CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISION PARA EL MONITOREO Y CONTROL DESDE BOGOTÁ A LOS AEROPUERTOS: EL DORADO DE BOGOTÁ, SIMÓN BOLIVAR DE SANTA MARTA, ALFONSO BONILLA ARAGÓN DE CALI, JOSÉ MARÍA CORDOVA DE RIONEGRO, RAFAEL NÚÑEZ DE CARTAGENA, PALONEGRO DE BUJARAMANGA, CAMILO DAZA DE CÚCUTA, ERNESTO CORTISSOZ DE	DIRECCION DE SEGURIDAD Y SUPERVISION	4.800	5.704				5.704															
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA SALA TECNICA ESPECIALIZADA CON CENTRO DE MONITOREO Y GESTION PARA EL CGAC.			13.957				13.957															
ADQUISICION EQUIPOS Y REPUESTOS PARA SISTEMAS AEROPORTUARIOS NIVEL NACIONAL.		872	3.894	-	18.460	29.600	51.954	15.950	11.900	6.050	2.950	36.850	2.300	-	-	700	3.000	150	-	350	-	500

[Handwritten signatures and initials]



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE EQUIPOS PARA LOS SISTEMAS AEROPORTUARIOS.		261					-															
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE ILUMINACION.	BAHÍA SOLANO						-						2.000									
	BOGOTA CAT III pista 13L - 31R				15.000	15.000	30.000															
	COVENAS						-				2.000											
	OCAÑA						-		2.500													
	PITALITO						-		2.000													
	PUERTO LEGUIZAMO						-	2.500														
	SAN ANDRÉS					4.500	4.500															
	IBAGUE						-															
	SARAVENA						-	2.500														
	LETICIA					4.500	4.500															
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE LUCES DE APROXIMACION (ALS, MALS, ODALS, ENTRE OTROS)	CUCUTA		2.300				2.300															
	IBAGUE						-															
	LETICIA						-		6.000													
	RIONEGRO				3.000	4.000	7.000															
	YOPAL						-	3.000														
	ARMENIA						-			3.000												
	BUCARAMANG A						-	2.500														
	PASTO		1.000				1.000															
	SANTA						-		3.000													
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE EJE DE PISTA	LETICIA						-	1.500														
	YOPAL						-	1.500														
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE PAPI	APARTADO						-	150														
	ARALICA				100		100															
	ARMENIA					100	100															
	BARRANCABE RMEJA						-														150	
	BARRANQUILL A						-															
	BOGOTA					300	300															
	BUCARAMANG A		300				300															
	BUENAVENTU RA						-	150														
	CALI						-	300														
	CARTAGENA						-	300														
	CARTAGO						-		300													
	COROZAL						-		150													
	CUCUTA						-															
	FLORENCIA						-						300									
	GIRARDOT						-						150									
	GUAPI						-	200	150													
	GUAYMARAL						-									200						
	IBAGUE						-															
	IPIALES						-	150														
	LETICIA				100		-															
	MANIZALES						-		150													
	MITU						-					200										
	MONTERIA						-		150													
	NEIVA						-	300														
	PASTO		194				194															
	PEREIRA						-															
	PITALITO				100		-															
	POPAYAN						-	150														

Handwritten signature and initials



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
	PUERTO ASIS									150												
	PUERTO					150	150															
	INIRIDA					150																
	RIOHACHA					150	150															
	RIONEGRO		100		100		200															
	SAN ANDRES					300	300															
	SAN JOSE DEL GUAVIARE										300											
	SANTA MARTA									200											200	
	SAN VICENTE DEL CAGUAN									200												
	TAME					150	150															
	TOLU																					
	TUMACO							150														
	VALLEDUPAR							300														
	VILLA GARZON										150											
	VILLAVICENCIO															300						
	YOPAL	611				300	300															
ADQUISICION, INSTALACION, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE MONITOREO Y CONTROL DE AYUDAS VISUALES	SANTA MARTA				60		60															
	VILLAGARZON							150														
	ARMENIA							150														
ADQUISICION DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR Y COMERCIAL A NIVEL NACIONAL.		873	4.420	5.768	1.526	6.175	17.889	2.760	825	820	1.630	6.035	90	300	320	120	830	306	400	545		1.251
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS UPS, CARGADORES DE BATERIA, RECTIFICADORES Y/O REACONDICIONAMIENTO.		562	3.270	945	393	1.000	5.608	2.000				2.000										
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GRUPOS ELECTROGENOS Y COMPLEMENTARIOS.																						
ADQUISICION INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE EQUIPOS SUBESTACION ELECTRICA A/B EL DORADO (8)						700	700															
ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE ALIMENTACION ELECTRICA REDUNDANTE PARA LAPISTA NORTE DESDE S/E NUEVA TWR DE CONTROL EL DORADO (8)						800	800															
NORMALIZACION RETIE SUBESTACIONES ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL (9)	NIVEL NACIONAL					600	600															
ESTUDIO SOBRE DESCARGAS ELECTRICAS EN ESTACIONES AERONAUTICAS - SIPRA (9)	NIVEL NACIONAL					300	300															
ADQUISICION, INSTALACION SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA RAYOS (SIPRA) (9)	NIVEL NACIONAL					300	300															
	BUVIS							60				60										
	CEA							150				150										
	CEUTA																					
	CNA																					
	EL ROSAL VOR				120		120															
	EL TABLAZO					60	60			75		75										
	GUAYMARAL					20	20															
	PAIPA																					
	MANJUI					35	35				35	35										

[Handwritten signatures and initials]



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-19

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015-2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019-2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
	NORMANDIA					15	15					-					-					-
	SOGAMOSO					35	35					-					-					-
	NDB					25	25					-					-					-
	ZIPAQUIRA					60	60					-					-					-
	MARIQUITA					30	30					-					-					-
	AMBALEMA					30	30					-					-					-
	MARIQUITA					30	30					-					-					-
	VOR					30	30					-					-					-
	IBAGUE						-					-					-					-
	PICALEÑA					30	30					-					-					-
	NDB						-					-					-					-
	LA JAGUA-						-					-					-					-
	GARZON						-					-					-					-
	GIRARDOT-					50	50					-					-					-
	FLANDES						-					-					-					-
	ESPINAL VOR					30	30					-					-					-
	NEIVA		100				100					-		120			120					-
	AEPTO NEIVA						-					-					-		120			120
	NEIVA VOR					30	30					-					-					-
	(EL TOTUMO)						-					-					-					-
	NEIVA VOR					30	30					-					-					-
	(SAN JORGE)					30	30					-					-					-
	PITALITO					30	30					-					-					-
	FLORENCIA						-					-		150			150					-
	SAN VICENTE						-		50			50					-					-
	DEL Caguan.						-					-					-					-
	PTO. ASIS						-					-					-		120			120
	LETICIA						-					-					-					-
	LETICIA-						-					-					-					-
	RADAR						-		200			200					-					-
	ARARACUARA					30	30					-					-					-
	NDB					30	30					-					-					-
	LA PEDRERA						-					-					-					-
	PUERTO						-					-					-					-
	LEGUIZAMO						-					-					-		60			60
	AGUAZUQUE		128				128					-					-					-
	CANANGUCHA						-					-					-					-
	L-VILLA						-					-					-					-
	GARZON		150				150					-					-					-
	RIONEGRO						-					-					-					-
	RIONEGRO-						-					-					-					-
	SUB						-					-					-					-
	AEROCIVIL						-					-					-					-
	RIONEGRO						-					-					-					-
	(MODULO 8)						-					-					-					-
	RIONEGRO LI-						-					-					-					-
	MARCADOR						-					-					-					-
	INT.						-					-					-					-
	OLAYA					50	50					-					-					-
	HERRERA						-					-					-					-
	SANTA ELENA						-					-				30	30					-
	CERRO					50	50					-					-					-
	GORDO-VOR						-					-					-					-
	CERRO		70				-					-					-			120		120
	VERDE						-					-					-					-
	MARINILLA-					30	30					-					-					-
	VOR						-					-					-					-
	LA CEJA MKR					30	30					-					-					-
	EXT						-		200			200			100		100					-
	MONTERIA						-					-					-					-
	MONTERIA					30	30					-					-					-
	VOR						-					-					-					-
	OTU					45	45					-					-					-
	OTU-VOR						-					-					-					-
	APARTADO-						-					-					-					-
	CAREPA						-				300	300					-					-
	BAHIA						-					-					-					-
	SOLANO					45	45					-				30	30					-
	AEPTO						-					-					-					-
	QUIBDO						-				100	100					-					-
	NIQUI					30	30					-					-					-
	AEPTO DE						-					-					-					-
	CONDOTO		55			30	30					-					-			45		45
	MANIZALES						-					-					-					-

Handwritten signatures and initials



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS

PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
	VILLA KEMPIS MANIZALES					45	45					-					-					-
	BIQUILLA											-					-					-
	BIQUILLA - EMISORA											-					-					-
	POLONUEVO				40		40					-					-					-
	AEPTO SANTA MARTA											-					-					-
	SEVILLANO VOR SANTA MARTA				78		78					-					-					-
	CERRO KENNEDY		113				113					-					-					-
	CIGENA											-					-					-
	CIGENA											-					-					-
	CARTAGENA- VOR											-					-					-
	PARICUICA				60		60					-					-					-
	CERRO MACO LA CASONA			195			195					-					-					-
	SAN ANDRES							500		500		1.000					-					-
	SAN ANDRES VOR											-					-		30			30
	PROVIDENCIA					30	30					-					-					-
	RIOHACHA								75			75					-					-
	RIOHACHA- VOR											-					-			30		30
	BAÑADERO- ENLACE MICROOND					30	30					-					-					-
	VALLEDUPAR										250	250					-					-
	LA PAZ-VOR				108		108					-					-					-
	ESTACION ELBANCO	63				30	30					-					-			40		40
	MAGANGUE					30	30					-					-					-
	COROZAL					50	50					-					-					-
	COROZAL - RADAR METEOROLOGI CO											-				60	60	-				-
	TUBARA		202				202					-					-					-
	CALI					300	300					-					-					-
	AEROPUERTO CALI-CC	123										-					-				250	250
	RADAR											-					-					-
	CALI-CC RADAR											-					-					-
	CALI PUERTO					40	40					-					-					-
	ROZO		117				117					-					-					-
	SANTA ANA											-					-					-
	TULUA-VOR				40		40					-					-					-
	ARMENIA					300	300					-					-					-
	EL PASO-NDB					50	50					-					-					-
	PEREIRA SANTA RITA VOR				136		136					-					-					-
	BUENAVENTU RA-VOR				40		40					-					-					-
	BIVENTURA				136		136				100	100					-					-
	POPAYAN									50		50					-					-
	MERCADERES VOR					50	50					-					-					-
	GUAPI											-					-				100	100
	TUMACO										50	50					-					-
	PASTO									120		120			100		-					-
	IPIALES					50					100	150					-					-
	CUCUTA											-					-					-
	CUCUTA MKR- NDB											-					-					-



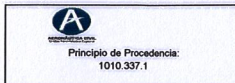
Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN
Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
	CERRO LA VIRGEN		85				85					-					-					-
	CERRO MEJUE		85				85					-					-					-
	OCANA					40	40					-					-					-
	CERRO TASAJERO		85				85					-					-					-
	JURISDICCIONES B/MANGA		85				85					-					-					-
	BUCARAMANGA AIS/COM/MET				375		375					-					-					-
	M. LOS SANTOS VOR					40	40					-					-					-
	M. LOS SANTOS VOR					40	40					-					-					-
	CERRO PICACHO						-		300		300	300	-				-					-
	B/BERMEJA						-					300	-				-					-
	SARAVENA					30	30					-					-					-
	SARAVENA					50	50					-					-					-
	AEPTO ARAUCA			100			100				120	120	-				-					-
	CERRO ANGOSTURA						-				25	25	-				-					-
	TAME					40	40				40	40	-				-					-
	VICENCIO						-				150	150	-				-		150			150
	BARRANCA DE UPIA					30	30					-					-					-
	BARRANCA DE UPIA					40	40					-					-					-
	CARIMAGUA					120	120					-					-		126			126
	EL TIGRE					30	30					-					-					-
	POMPEYA						-					-			30		30					-
	YOPAL					75	75					-					-					-
	YOPAL-VOR					30	30					-					-					-
	TABLON DE TAMARA					15	15					-					-					-
	S. J. GUAVIARE VOR					30	30					-			30		30					-
	AEROPUERTO INIRIDA						-			75		75	-				-					-
	PTO INIRIDA VOR						-					-	30				30					-
	MITU						-				60	60	-		60		60					-
	PTO CARREÑO						-					-	60				60			60		60
	ADQUISICION, INSTALACION, CALIBRACION, PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y SUBESTACIONES ELECTRICAS Y COMPLEMENTARIOS.			4.528			4.528					-					-					-
	ADQUISICION, INSTALACION, ELECTRIFICACION CON RED COMERCIAL NUEVAS ESTACIONES, CONSTRUCCION DE REDES AEREAS-SUBTERRANEAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.						-					-					-					-
	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE EQUIPOS Y SISTEMAS AEROPORTUARIOS A NIVEL NACIONAL.	90	2.189	3.200	4.410	5.200	14.999	8.595	8.956	-	-	17.551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADQUISICION SERVICIO RED INTEGRADA DE MICROONDAS, CANALES TELEFONICOS Y TELEGRAFICOS NIVEL NACIONAL.	1.739	685	2.189	5.693	7.860	16.426	6.402	6.714	7.026	7.338	27.480	7.650	7.962	8.274	8.586	32.472	8.898	9.210	9.522	9.834	37.464
	Prestación de servicios de canales de comunicaciones por microondas, fibra óptica o satelital	663		1.000	3.000	4.060	8.060	3.200	3.400	3.600	3.800	14.000	4.000	4.200	4.400	4.600	17.200	4800	5000	5200	5400	20.400



PLAN
Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
Prestación del servicio de segmento satelital para las estaciones terrenas (VSAT) de la Aeronáutica Civil				-	1.295	1.500	2.795	1.550	1.600	1.650	1.700	6.500	1.750	1.800	1.850	1.900	7.300	1950	2000	2050	2100	8.100
Pago de proyectos de la Organización de Aviación Civil Internacional (RLA/03/901 - RLA/06/901) o asesorías de la OACI		161	250	250	253	800	1.553	270	280	290	300	1.140	310	320	330	340	1.300	350	360	370	380	1.480
Pago Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) por uso del espectro radioeléctrico		25	31,5	35	48,5	80	195	82	84	86	88	340	90	92	94	96	372	98	100	102	104	404
Arrendamiento de espacios para alojamiento de equipos y suministro de energía.		890	403	865	1.096	1.300	3.664	1.250	1.300	1.350	1.400	5.300	1.450	1.500	1.550	1.600	6.100	1650	1700	1750	1800	6.900
Prestación de servicios de consultoría y asesoría técnica especializada para la red de telecomunicaciones aeronáutica		-	-	39	-	120	159	50	50	50	50	200	50	50	50	50	200	50	50	50	50	200
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES.		18.989	25.627	16.600	11.863	6.053	60.143	20.780	11.060	2.370	570	34.760	12.780	4.080	5.890	5.090	27.840	7.800	600	4.410	7.610	20.420
Adquisición, instalación y puesta en servicio de radioenlaces por microondas o ampliación de la capacidad de los enlaces de microondas		-	3.127	-	-	1.200	4.327	3.000	500	500	500	4.500	3.000	500	500	500	4.500	3.000	500	500	500	4.500
Adquisición, instalación y puesta en servicio de equipos de comunicaciones para torres de control y centro de control (VCCS)		2.100	3.000	5.200	2.302	2.303	12.805	2.000	-	-	-	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	-	-	-	2000	2.000
Adquisición, instalación y puesta en servicio de sistemas de grabación de comunicaciones de las dependencias ATC		-	-	-	2.100	-	2.100	1.500	-	500	-	2.000	2.000	-	-	-	2.000	2000	-	-	-	2.000
Adquisición, instalación y puesta en servicio de sistemas de comunicaciones satelital (VSAT)		3.300	7.700	-	800	-	8.500	2.500	-	-	-	2.500	2.500	-	-	-	2.500	2500	-	-	-	2.500
Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos para el servicio de comunicaciones orales ATS o servicio de telefonía nacional		1.400	-	-	-	2.500	2.500	7.000	7.000	-	-	14.000	500	500	-	-	1.000	-	-	500	500	1.000
Adquisición, instalación y puesta en servicio de equipos terminales y complementarios para la red de mensajería aeronáutica (AMHS)		430	800	-	-	-	800	2.500	1.000	-	-	3.500	2.500	1.000	-	-	3.500	-	-	-	2000	2.000
Adquisición, instalación y puesta en servicio de equipos de VHF para las dependencias ATC		10.000	11.000	10.200	-	-	21.200	-	500	500	-	1.000	-	-	500	500	1.000	-	-	500	500	1.000
Adquisición de equipos de comunicaciones portátiles en banda aeronáutica o banda libre		-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	200	200	-	-	-	200	200	-	-	-	200
Adquisición, instalación y puesta en servicio de equipos multiplexores para la red de telecomunicaciones aeronáutica (ATN)		1.759	-	1.200	-	-	1.200	2.000	2.000	-	-	4.000	-	-	2.000	2.000	4.000	-	-	2000	2000	4.000
Adquisición, instalación y puesta en servicio de equipos y accesorios para la red de telecomunicaciones aeronáuticas (WAN Y LAN)		-	-	-	6.661	-	6.661	-	-	800	-	800	-	-	800	-	800	-	-	800	-	800
Gastos generales: pagos deducibles siniestros, ajustes de IVA y TRM		-	-	-	-	50	50	60	60	70	70	280	80	80	90	90	340	100	100	110	110	420
MANTENIMIENTO EQUIPOS Y SISTEMAS COMUNICACIONES		1.061	250	260	1.200	2.000	3.710	2.500	2.500	3.000	3.000	11.000	3.500	3.500	4.000	4.000	15.000	4500	4500	5000	5000	19.000
ADQUISICIÓN EQUIPOS SAR		-	-	-	46	1.281	1.327	735	1.085	785	1.185	3.790	945	895	945	895	3.680	905	905	1.005	955	3.770
ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESCATE - SAR						500	500	300	300	300	350	1.250	450		450		900	500		500		1.000
ADQUISICION DE HERRAMIENTAS DE RESCATE - SAR						400	400		350		350	700		400		400	800		450		450	900
ADQUISICION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL SAR						300	300	350	350	400	400	1.500	400	400	400	400	1.600	300	350	400	400	1.450
ADQUISICION DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES -SAR					46	46	92	50	50	50	50	200	60	60	60	60	240	65	65	65	65	260
ADQUISICION PRODUCTOS MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA MAQUINAS SAR						35	35	35	35	35	35	140	35	35	35	35	140	40	40	40	40	160
MANTENIMIENTO EQUIPOS SAR		-	-	-	135	1.280	1.415	985	1.050	1.195	610	3.840	615	720	675	740	2.750	725	235	1.235	245	2.440



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-19

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE VEHICULOS DE RESCATE - SAR.					135	140	275	145	150	155	160	610	165	170	175	180	690	165	170	175	180	690	
REPOSICION PARQUE AUTOMOTOR VEHICULOS - SAR					-	750	750	800	850	600	400	2.650	400	500		500	1.400	500		500		1.000	
RENOVACION DE LLANTAS PARA LOS VEHICULOS DE RESCATE.						350	350			400		400			450		450			500		500	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS -SAR (INCLUYEN REPUESTOS).						40	40		50		50	100		50		60	110		65		65	130	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HERRAMIENTAS - SAR							-	40		40		80	50		50		100	60		60		120	
ADQUISICION DE EQUIPOS Y SISTEMAS PARA LA RED METEOROLOGICA AERONAUTICA.		25.704	13.241	-	8.800	11.000	33.041	19.700	9.700	17.200	8.700	55.300	31.700	17.500	29.000	16.000	94.200	3.000	6.000	3.000	-	12.000	
SISTEMAS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS (ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA DE SUPERFICIE (EMAS), SISTEMA DE VIENTOS, EQUIPO MEDIDOR DE ALCANCE VISUAL EN PISTA, EQUIPO MEDIDOR DE TECHO DE NUBES)	AEROPUERTOS DE YOPAL, PEREIRA, SANTA MARTA, BARRANQUILLA, CARTAGENA, LETICIA, CALI, BARRANCABE RMEJA, IBAGUÉ, GUAPI Y SAN VICENTE DEL CAGUAN	7.000					7.000																
SISTEMAS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS (ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA DE SUPERFICIE EMAS, EQUIPO MEDIDOR DE ALCANCE VISUAL EN PISTA, EQUIPO MEDIDOR DE TECHO DE NUBES, CIELOMETROS, RADIÓMETRO DE MICROONDA PASIVO)	BOGOTA	2.704					2.704																
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS (ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA DE SUPERFICIE (EMAS), SISTEMA DE VIENTOS, EQUIPO MEDIDOR DE ALCANCE VISUAL EN PISTA, EQUIPO MEDIDOR DE TECHO DE NUBES) PARA LOS AEROPUERTOS DE:	SAN ANDRES, RIONEGRO, BUCARAMANGA Y CUCUTA ITEM 2: IPIALES, VILLAVICENCIO, MANIZALES, MONTERIA, NEIVA Y QUIBDO				10.741		10.741																



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
SISTEMA AWOS CAT I	Pasto, Arauca, Bahía Solano, Buenaventura, Carepa, Cartago, Corozal, Florencia, Girardot, Mariquita, Mitu, Ocaña, Popayan, Puerto Asis, Puerto Carreño, San Jose del Guaviare, Saravena, Tame, Tolu, Tumaco, Puerto Inirida, Ocaña, Villa Garzon, Tulua, Aracua, Chaparral, Mangangué, Maicao, Mompos, Morelia, Nuquí, Pitalito, Puerto Bolívar					5000	5.000	15000	15000	17000		47.000										
SISTEMA AWOS CAT II	Armenia, Medellín, Riohacha, Valledupar, Providencia, Guaymaral			8.800			8.800								18.000							
SISTEMA AWOS CAT III-C	Bogotá													3.500								
SISTEMA AWOS CAT III-C	Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Cali, Pereira, Leticia, Yopal, Guapi, Ibagué, San Vicente de Caguan, Barrancabermeja	12.000					12.000						14.000									
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE RECEPCIÓN DEL SATÉLITE GEOESTACIONARIO AMBIENTAL OPERACIONAL GOES-R (6)	Nivel central					2.000	2.000															
Radar Meteorológico	San Andrés	4.000					4.000															
Radar Meteorológico	Riohacha					8.000	8.000															
Radar Meteorológico	Carimagua							8.000				8.000										
Radar Meteorológico	Cali							6.000				6.000										
Radar Meteorológico	Tasajero							6.000				6.000										
Renovación Radares Meteorológicos													6.500	6.500	6.500	6.500						
Desarrollo de estudio y análisis de cizalladura de viento en aeropuertos	Bogota, Providencia, Cúcuta, Cartagena, Barranquilla, Pasto, Leticia, Bucaramanga					1.000	1.000	1.500		1.500		3.000										
Desarrollo de ajuste a nivel nacional del QNH								200	200	200	200		200									
Proyecto AMDAR																6.000						
Radar Perfilador LLWAS	Bogota, Providencia, Cúcuta, Cartagena, Barranquilla, Pasto, Leticia, Bucaramanga																					
Sistema Integral de mediciones atmosféricas - SIMA										4.000		4.000	4.000				12.000	3.000	6.000	3.000		12.000

Handwritten signature and initials



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS

PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030		
ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISION Y GRABADORAS DIGITALES DE VIDEO.	CENTRO DE CONTROL CALI										1.179	1.179												
	CENTRO DE CONTROL BARRANQUILLA										1.179	1.179												
	CENTRO DE CONTROL VILLAVICENCIO										589	589												
	EDIFICIO NEAA													1.658										
	EDIFICIO CEA													1.658										
	ALMACEN GENERAL													830										
	AEROPUERTO NEIVA														1.774									
	AEROPUERTO FLORENCIA														1.775									
	AEROPUERTO PUERTO ASIS														1.774									
	AEROPUERTO ARMENIA															1.898								
	AEROPUERTO VILLAVICENCIO															1.898								
	AEROPUERTO POPAYAN															1.899								
	AEROPUERTO BOGOTÁ-CGAC																	2.684						
	AEROPUERTO RIONEGRO																	2.282						
	AEROPUERTO CALI																			2.441				
	AEROPUERTO BARRANQUILLA																			2.442				
AEROPUERTO CARTAGENA																					2.612			
AEROPUERTO SANTA MARTA																					2.613			
AEROPUERTO CUCUTA																						2.795		
AEROPUERTO BUCARAMANGA																						2.796		
ADQUISICION EQUIPOS DE INSPECCION (MAQUINAS DE RAYOS X Y ARCOS DETECTORES DE METALES (1))	ARAUCA, BUENAVENTURA, MITU, PTO CARREÑO, FLORENCIA, LETICIA, PUERTO ASIS					1.800	1.800																	
	NEIVA POPAYAN NEA ARMENIA VVICIO(1piso) TOLU				1.000	1.000	2.000					2.000												
	IPIALES, CEA VILLAVICENCIO (2piso) VILLA GARZON								1.600			1.600												
	S VICENTE DE CAGUAN OTU CONDOTO TUMACO										1.500	1.500												
	GUAPI TAME SARAVENA													1.300									1.300	
	CALI SAN ANDRES														1.300								1.300	
	YOPAL IBAGUE CGAC PASTO															1.700							1.700	
	ARMENIA MITU PTO CARREÑO																1.700	1.700						
	NEIVA POPAYAN FLORENCIA ARMENIA																			1.800				1.800
	NEA VILLA GARZON (1 PISO) LETICIA																			1.800				1.800
ARAUCA CEA VILLAVICENCIO (2PISO)																					2.000		2.000	
IPIALES VILLA GARZON																						1.300	1.300	
ADQUISICION SISTEMAS DE IDENTIFICACION Y CONTROLES DE ACCESO	IBAGUÉ, IPIALES, LETICIA, PASTO, TAME, VILLAVICENCI				500		500																	
Adquisición servicios de seguridad para el control y operación de los sistemas de seguridad aeroportuaria y ayudas a la navegación aérea		34.607	34.993	37.540	42.554	44.630	159.718	47.540	50.090	53.324	56.211	207.166	59.282	61.946	64.872	67.345	253.445	70.316	72.810	76.008	78.719	297.853		
CONTRATACION DE SERVICIOS DE SEGURIDAD DESTINADOS A LA OPERACION DE SEGURIDAD AEROPORTUARIA Y PROTECCION DE PERIMETROS EN AEROPUERTOS Y ESTACIONES AERONAUTICAS	NIVEL CENTRA	3.188	3.335	3.568	3.864	4.130	14.897	4.378	4.641	4.919	5.214	19.151	5.475	5.749	6.036	6.338	23.597	6.591	6.855	7.129	7.414	27.990		
	REGIONAL C/M	5.278	5.521	5.907	6.397	6.837	24.662	7.248	7.683	8.143	8.632	31.706	9.064	9.517	9.898	10.293	38.772	10.705	11.133	11.579	12.042	45.459		
	REGIONAL N.I	2.332	2.439	2.610	2.826	3.021	10.896	3.202	3.394	3.598	3.813	14.007	4.004	4.204	4.372	4.547	17.128	4.729	4.918	5.115	5.320	20.083		
	REGIONAL ATL	4.304	4.502	4.817	5.216	5.575	20.110	5.910	6.264	6.640	7.038	25.852	7.390	7.760	8.070	8.393	31.614	8.729	9.078	9.441	9.819	37.067		
	REGIONAL ANT	1.993	2.085	2.231	2.416	2.582	9.314	2.737	2.902	3.076	3.260	11.975	3.423	3.594	3.738	3.888	14.643	4.043	4.205	4.373	4.548	17.169		
ASIGNADO PARA REGIONALES (SIMULACROS)	REGIONAL VAL	6.271	6.559	7.019	7.600	8.123	29.301	8.611	9.127	9.675	10.255	37.668	10.768	11.307	11.759	12.229	46.063	12.718	13.227	13.756	14.306	54.008		
	REGIONAL ME	4.263	4.459	4.771	5.166	5.522	19.918	5.853	6.204	6.576	6.971	25.805	7.320	7.686	7.993	8.313	31.311	8.645	8.991	9.351	9.725	36.711		
ADQUISICION DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA LA OPERACION DE PUESTOS DE VIGILANCIA POLICIAL	NIVEL CENTRA	294	-	-	321	75	396	331	77	341	80	828	354	83	368	86	891	379	89	391	91	950		
		372	17	-	801	938	1.756	976	1.005	1.035	1.066	4.081	1.109	1.153	1.199	1.247	4.708	1.284	1.323	1.363	1.404	5.374		



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS
PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

Table with columns: PROGRAMA, LUGAR, 2.014, 2.015, 2.016, 2.017, 2.018, 2015- 2018, 2.019, 2.020, 2.021, 2.022, 2019- 2022, 2.023, 2.024, 2.025, 2.026, 2023-2026, 2.027, 2.028, 2.029, 2.030, 2027-2030. Rows include various locations like BARRANCABERME, BUCARAMANGA, etc., and summary rows for 'Adecuación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura ambiental' and 'Levantamiento de Información para Estudios Planes y Programas Ambientales'.

Clave: 009.01.0-2-005 Versión: 01
Fecha: 30/07/2018
Página: 19 de 20



Principio de Procedencia:
1010.337.1

PLAN

Título: Plan de Navegación Aérea para Colombia

ANEXO 1 - VOLUMEN II. INSTALACIONES Y SERVICIOS

PLAN DE INVERSIONES (EN MILLONES DE PESOS- PRECIOS CONSTANTES)

Fecha 30-ene-18

PROGRAMA	LUGAR	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2015- 2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2019- 2022	2.023	2.024	2.025	2.026	2023-2026	2.027	2.028	2.029	2.030	2027-2030
	FLORENCIA	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	GUAYMARAL	40	43	47	48	178	50	51	53	54	228	56	58	60	61	276	63	65	67	69	264	
	IBAGUE	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	LETICIA	130	136	142	146	554	151	155	160	165	686	170	175	180	185	802	191	197	202	209	798	
	NEIVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PUERTO ASIS	65	25	72	74	238	76	79	81	83	258	86	89	91	94	276	97	100	103	106	405	
	SAN VICENTE CAGUAN	40	-	47	48	135	50	51	53	54	55	56	58	60	61	-	63	65	67	69	264	
	VILLAGARZON	40	-	47	48	135	50	51	53	54	175	56	58	60	61	120	63	65	67	69	264	
	MARIQUITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CONDOTO	40	-	47	48	135	50	51	53	54	175	56	58	60	61	120	63	65	67	69	264	
	NUQUI	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	PUERTO BERRIO	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	AMALFI	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	URRAO	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	TOLU	40	-	47	48	135	50	51	53	54	175	56	58	60	61	120	63	65	67	69	264	
	ARMENIA	-	-	70	72	142	74	76	79	81	-	84	86	89	91	-	94	97	100	103	394	
	BUENAVENTURA	190	43	47	48	328	50	51	53	54	333	56	58	60	61	436	63	65	67	69	264	
	GUAPI	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	IPIALES	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	PASTO	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	POPAYAN	-	-	40	41	81	42	44	45	46	-	48	49	51	52	-	54	55	57	59	225	
	TUMACO	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	ARAUCA	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	ARAQUITA	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	OCAÑA	40	43	47	48	178	50	51	53	54	175	56	58	60	61	120	63	65	67	69	264	
	TAME	-	-	30	31	61	32	33	34	35	-	36	37	38	39	-	40	42	43	44	169	
	VILLAVICENCIO	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	MITU	40	-	47	48	135	50	51	53	54	228	56	58	60	61	276	63	65	67	69	264	
	PUERTO CARREÑO	-	30	32	33	95	34	35	36	37	32	38	39	41	42	-	43	44	46	47	180	
	YOPAL	65	68	72	74	279	76	79	81	83	363	86	89	91	94	436	97	100	103	106	405	
	RIOACHA	130	25	25	26	206	27	27	28	29	135	30	31	32	33	160	34	35	36	37	141	
	VALLEDUPAR	130	25	25	26	206	27	27	28	29	135	30	31	32	33	160	34	35	36	37	141	
	BARRANCABERMEJA	130	25	25	26	206	27	27	28	29	135	30	31	32	33	160	34	35	36	37	141	

Los cambios en este Anexo del PNA COL se visualizan en este color :

- (1) Se ajusta presupuesto 2018, para atender necesidad en Leticia (completar lo necesario a la par de las obras de infraestructura). Se incluyen tambien aeropuertos de Arauca, Buenaventura, y Puerto Asis en razón a que los recursos apropiados en 2018 fueron superiores a los proyectado.
- (2) Se incluye el aeropuerto de Leticia en razón a que se recibirá el nuevo terminal en 2018
- (3) Como insumo para toma de decisiones en mantenimiento del área de movimiento, se incluyen los correspondientes estudios para el 2018
- (4) Se adelantan los recursos de 2019 para el aeropuerto de Rioacha
- (5) Se ajusta el valor de la intervención en la vigencia 2018
- (6) Se confirmó que la FAC no provee todos los niveles (9) requeridos por la Aerocivil
- (7) De acuerdo con ADI2018000697 12 ene 2018 Dir Telecomunicaciones
- (8) En septiembre de 2017, se termina contrato Concesión de las pistas del SKBO
- (9) Normalizar las subestaciones eléctricas al reglamento técnico RETIE. Comunicación sin número de 12 ene 2018
- (10) Proyectos en estudio sin cuantificación