



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
PLAN MAESTRO TUMACO



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AEROPUERTO LA FLORIDA TUMACO

Dr. SANTIAGO CASTRO GOMEZ
Director General

SECRETARÍA DE SISTEMAS OPERACIONALES
GRUPO PLANES MAESTROS

ENERO de 2014



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

OBJETO DEL PRESENTE PLAN MAESTRO

El objeto de la presente presentación es socializar el proyecto de plan maestro del aeropuerto La Florida de la ciudad de Tumaco; lo que se pretende con el aeropuerto, teniendo en cuenta el estado actual de operación, su entorno e implantación.

Atender la recomendación y metodología internacional - creciente demanda aeroportuaria.

Armonizar con el plan de ordenamiento territorial (POT) de los municipios y el plan de desarrollo del departamento para integrar el aeropuerto mediante concepto de transporte multimodal.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ASPECTOS GENERALES

- Los planes maestros contemplan la normatividad estipulada en el RAC y Anexo 14 de la OACI y recomendaciones IATA.
- Considerar el desarrollo del aeropuerto bajo el concepto Aeropuerto – Región, Ciudad – Región.
- Visualizar el aeropuerto como polo de desarrollo de la región.
- Definir a partir de la infraestructura actual un desarrollo ordenado del aeropuerto hasta alcanzar su máxima expansión posible.

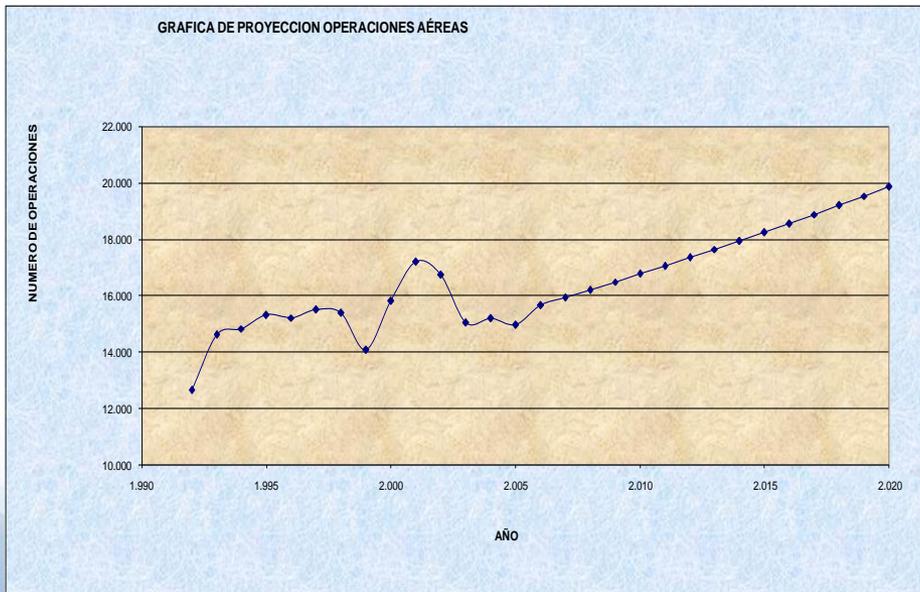


AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA METODOLOGIA

1. Recopilación de la información.
2. Inventario y diagnostico
3. Proyecciones de demanda
4. Análisis de capacidad
5. Formulación de Alternativas
6. Desarrollo de la alternativa
7. Socialización del plan

CUADRO COMPARATIVO CAPACIDAD AREAS OPERATIVAS									
AREAS OPERATIVAS	UN	ESTADO ACTUAL	2006 PAX /		2015 PAX /		2025 PAX /		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
			HORA PICO	/HORA PICO	/HORA PICO	/HORA PICO	/HORA PICO	/HORA PICO	
1 LONGITUD DE ANDEN DE SALIDA	M	39,85	8	8	9	9	9	0%	
2 AREA DEL HALL GENERAL	M2	570	504	507	532	563	573	1%	
3 AREA DE COLAS FRENTE A MOSTRADORES	M2	150	58	57	60	62	64	0%	
4 NUMERO DE MOSTRADORES CHECK-IN	UND	18	7	7	7	7	8	0%	
5 NUMERO DE CONTROLES DE PASAPORTE	UND	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	
6 UNIDADES CENTRALIZADAS DE RAYOS X	UND	1	1	1	1	1	1	0%	
7 ZONA ESTERIL FRENTE A SALAS ABORDAJE	M2	60	152	157	163	172	183	286%	
8 FILTRO DE SEGURIDAD EN SALAS DE ABORDAJE	UND	1	1	1	1	1	1	0%	
9 AREA DE SALAS DE ABORDAJE NACIONAL	M2	516	303	313	326	344	366	0%	
9 AREA DE SALAS DE ABORDAJE INTERNACIONAL	M2	214	0	0	0	0	0	0%	
10 NUMERO DE POSICIONES DE SANIDAD	UND	1	1	1	1	1	1	0%	
11 AREAS COLAS DE INMIGRACION	M2	70	84	85	89	93	96	37%	
12 NUMERO DE POSICIONES DE INMIGRACION	UND	1	0	0	0	0	0	0%	
13 AREA ZONA DE RECLAMO DE EQUIPAJES	M2	588	168	169	178	185	191	0%	
14 NUMERO DE CINTAS DE EQUIPAJE	UND	2	1	1	1	1	1	0%	
15 AREAS COLAS DE ADUANA	M2	20	14	15	16	16	16	0%	
16 MOSTRADORES CONTROL ADUANA	UND	1	0	0	0	0	0	0%	
17 AREA DE ESPERA DE VISITANTES	M2	254	350	352	370	384	398	57%	
18 LONGITUD DE ANDEN DE LLEGADA	M	71	8	8	8	9	9	0%	
SUBTOTAL AREAS OPERATIVAS		2430	1631	1655	1733	1809	1887	0%	

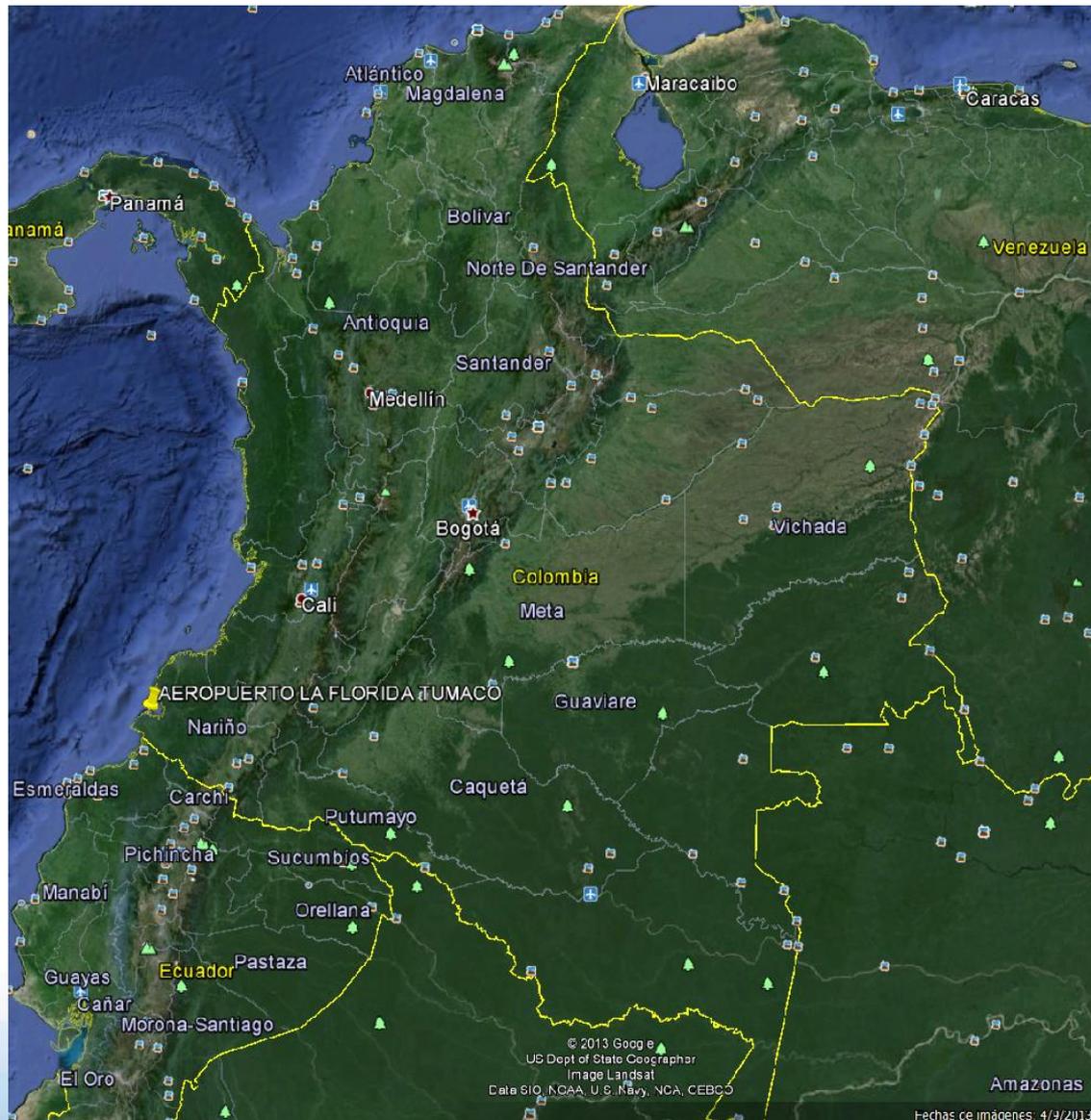


1- ESTADO ACTUAL		AEROPUERTO - PALONEGRO - BUCARAMANGA - COLOMBIA	
LADO AEREO		LADO TIERRA	
1	Tipo de Operación Operación de despegue y aterrizaje bajo condiciones meteorológicas (VMCA) y por referencia visual (VFR).	8	Terminales Área Actual 7880 M ² Tres (3) Niveles
2	Clasificación QAO Clave de Referencia 4C	9	Vías de Acceso Vía Municipal de Doble Cami sin Vía de Acceso
3	Pista • Orientación 17 - 35 • Longitud 2170 • Ancho 40 Mts • Margenes 2.50 mts • Franja 150 Mts Área: 28.938 M ² Estructura:	10	Parqueaderos Área 4217 M ² En pavimento flexible
4	Plataforma y Plataforma de Aviación General • Concreto Rígido 70% • Pavimento Flexible 30% • Iluminación Plataforma	11	Instalaciones de Aforo Zona de Carga Sistema de Combustibles Estación de Bomberos
5	Cales de Rodaje • Vías de 30.50 de ancho Estructura Pavimento Flexible Calle de Rodaje Paralelo	12	Áreas Aeroportuarias Área del Puesto Aeroportuario 128.28 HA.
6	Ayudas Visuales Luces de Borde de Pista Luces de Borde de Plataforma Luces de Borde Plataforma Luces RAIP Luces A-VIS-3B (Estabilización horizontal)		
7	Ayudas a la Navegación VOR/DME L/D ILS TVM		



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA UBICACIÓN CONTEXTO PAIS





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA UBICACIÓN CONTEXTO CIUDAD





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

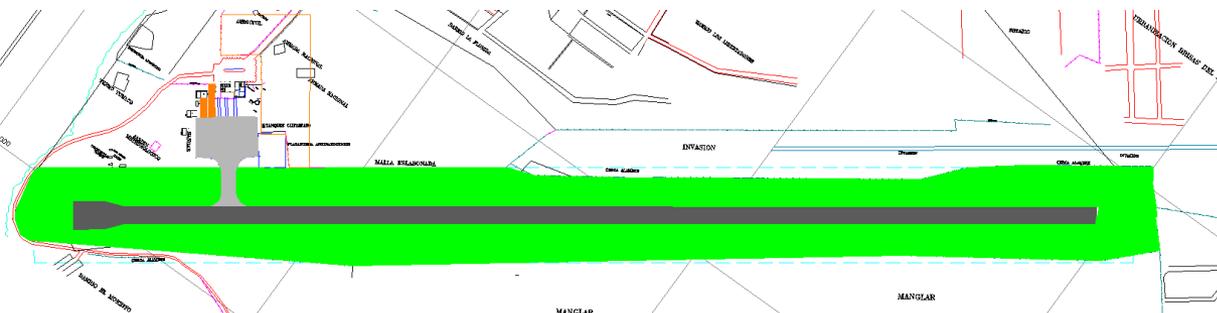
PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA ESTADO ACTUAL LADO AIRE

Categoría: 3C en pavimento flexible
Longitud: 1600 metros por 30 de ancho con márgenes conformadas por la misma pista, perfil llano.
PCN: 23/F/A/X/T.

Señalización y demarcación, declarada en superficies como TODA,

Esta pista clave de referencia 3C está en capacidad de recibir aeronaves con ACN igual o menor a 23

PISTA:





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

OPERA AVIACIÓN DE:

Mono motores y bimotores de hélice en las cuales están aeronaves militares como: Atonov AN-24, 28 y 32B, Hércules C 130 y de instrucción como: Cessna 152, 180, 210, Pipper Apache, Saratoga, Navajo, Seneca entre otros,

COMERCIALES COMO:

Fokker 50, Dornier 28, DHC-8, Jetstream 41, varios tipos de helicópteros, y aeronaves de fumigación como representativos de las aeronaves de mayor capacidad comercial.

No cuenta con RESAS.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

PLATAFORMA

Longitud aprox.: 97 metros
62 metros de ancho,
Una sección adicionada a los hangares,

Área total aprox.: 6,243 m²

Su geometría actual no permite desarrollar puntos de parqueo para mezcla de aeronaves, presenta congestión cuando hay mezcla de aeronaves comerciales y militares





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

La plataforma es de sección ANCHA limitando el movimiento de aeronaves desde las posiciones de parqueo respecto a la calle de rodaje.

El ingreso a plataforma, los servicios son por plataforma para pasajeros. De igual manera no cumple con las distancias mínimas establecidas en el RAC 14 para pistas categoría C.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

CONDICION ACTUAL LADO TIERRA TERMINAL.

Área: 1,004 M2

Pasajeros 2012: 63.045

Pasajeros 2034: 200,514

Plataforma categoría B

Carga 2012: 593 TON.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

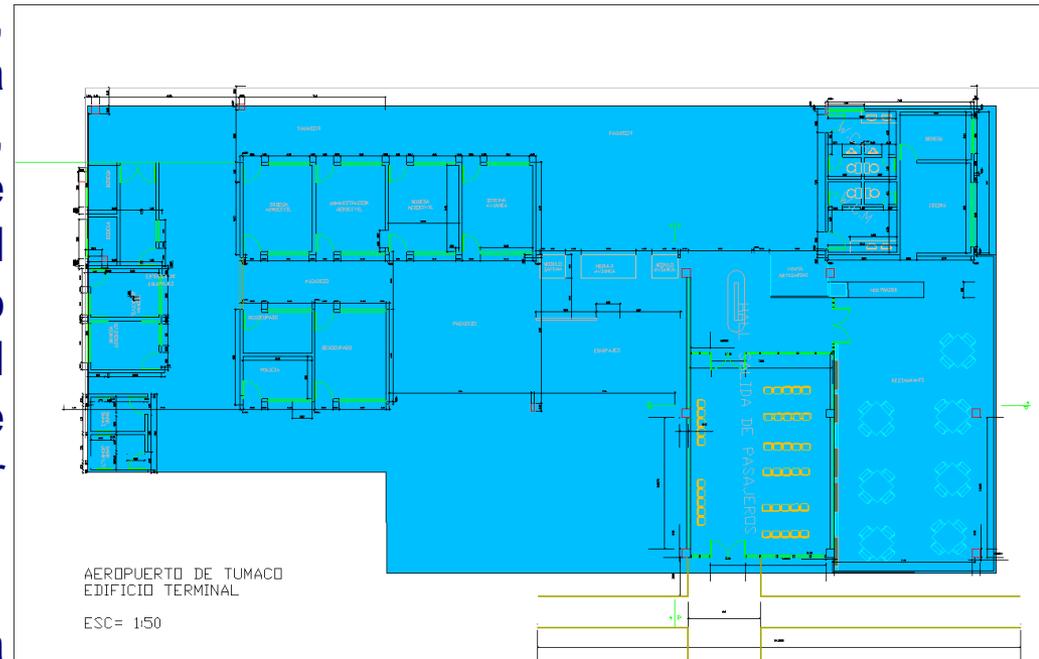
PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

ESTADO ACTUAL

TERMINAL:

Por su configuración que presenta, define un hall general que reparte la circulación y espacios dentro de este, debido a la dimensión reducida se viene generando una simbiosis entre el hall como tal y el hall de tiquetes o check in. Lo que limita el desplazamiento de los pasajeros y hace insuficiente las áreas conformadas por este.

De igual manera su localización entra en conflicto con la ampliación de la plataforma.



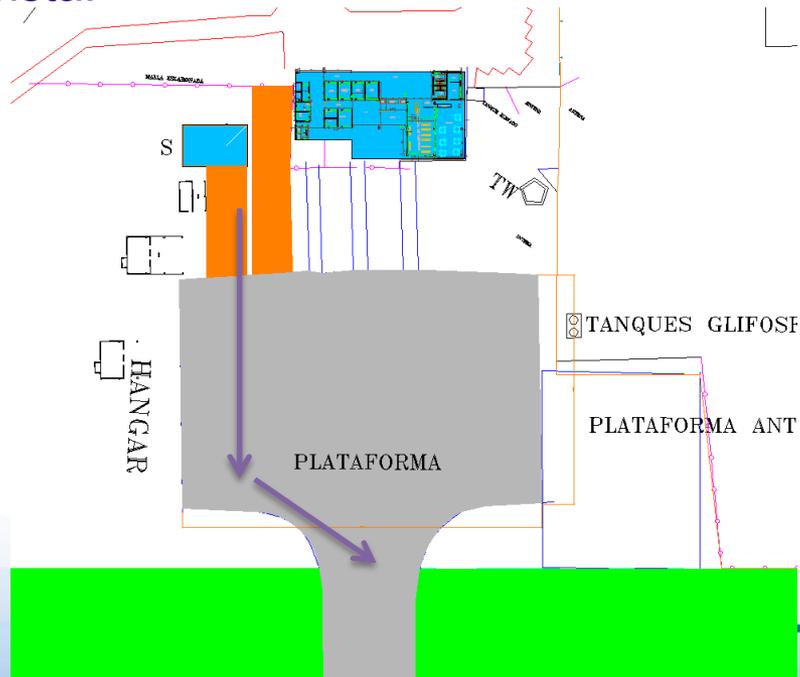


AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

BOMBEROS

- Su ubicación no es adecuada para atender emergencias en pista, implica invadir áreas de circulación de las maquinas tanto a plataforma, calle de rodaje y a pista.



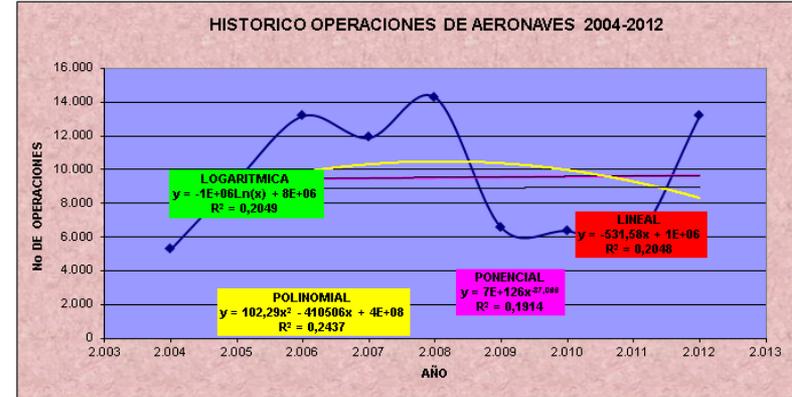


AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

PRONÓSTICOS OPERACIONES AEREAS

PROYECCIONES OPERACIONES AEREAS DE TUMACO				
OPERACIONES AEREAS	OPERACIONES MILITARES	OPERACIONES COMERCIALES	AÑO	PERIODO
5.265	2.780	2.485	2.004	1
9.387	6.844	2.543	2.005	2
13.176	10.740	2.436	2.006	3
11.882	9.416	2.466	2.007	4
14.277	11.887	2.390	2.008	5
6.546	3.646	2.900	2.009	6
6.355	3.465	2.890	2.010	7
5.741	2.508	3.233	2.011	8
13.182	10.466	2.716	2.012	9
13.335			2.013	10
13.490			2.014	11
13.647			2.015	12
13.805			2.016	13
13.966			2.017	14
14.128			2.018	15
14.292			2.019	16
14.458			2.020	17
14.626			2.021	18
14.796			2.022	19
14.968			2.023	20
15.142			2.024	21
15.318			2.025	22
15.496			2.026	23
15.676			2.027	24
15.858			2.028	25
16.043			2.029	26
16.229			2.030	27
16.418			2.031	28
16.608			2.032	29
16.801			2.033	30
16.997			2.034	31





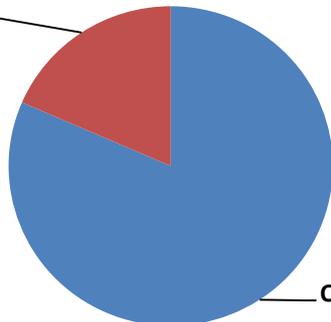
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

DISTRIBUCIÓN OPERACIONES AEREAS

OPERACIONES AEREAS TOTALES AEROPUERTO LA FLORIDA DE TUMACO AÑO 2007

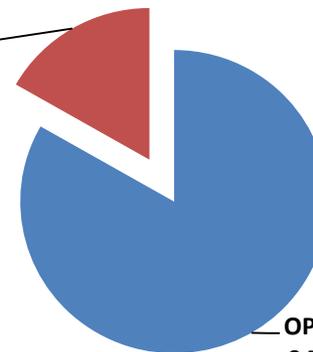
OPERACIONES
COMERCIALES
18%



OPERACIONES
MILITARES
82%

OPERACIONES AEREAS TOTALES AEROPUERTO LA FLORIDA DE TUMACO AÑO 2012

OPERACIONES
COMERCIALES
17%



OPERACIONES
MILITARES
83%

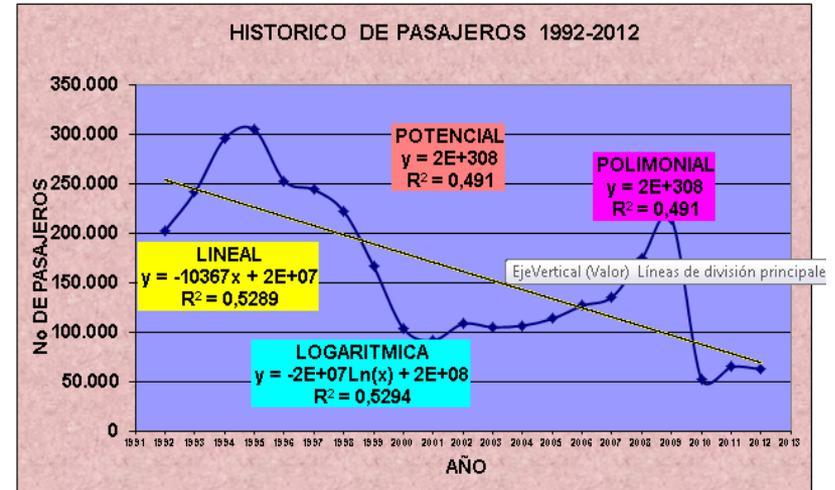


AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

PRONÓSTICOS DE PASAJEROS

TOTAL PASAJEROS NACIONALES				
RECIMIENTOPASAJE	ESTIMACIÓN LINE	ESTIMACIÓN LOGARITM	AÑO	PERIODO
41.732	41.732	41.732	1.992	1
41.332	41.332	41.332	1.993	2
44.217	44.217	44.217	1.994	3
41.800	41.800	41.800	1.995	4
41.859	41.859	41.859	1.996	5
42.278	42.278	42.278	1.997	6
39.972	39.972	39.972	1.998	7
36.243	36.243	36.243	1.999	8
38.974	38.974	38.974	2.000	9
42.252	42.252	42.252	2.001	10
42.864	42.864	42.864	2.002	11
42.845	42.845	42.845	2.003	12
45.422	45.422	45.422	2.004	13
44.368	44.368	44.368	2.005	14
43.703	43.703	43.703	2.006	15
40.486	40.486	40.486	2.007	16
40.309	40.309	40.309	2.008	17
42.486	42.486	42.486	2.009	18
52.634	52.634	52.634	2.010	19
65.207	65.207	65.207	2.011	20
63.045	63.045	63.045	2.012	21
64.536			2.013	22
66.063			2.014	23
67.626			2.015	24
69.226			2.016	25
70.863			2.017	26
72.540			2.018	27
74.256			2.019	28
76.012			2.020	29
77.810			2.021	30
79.651			2.022	31
81.535			2.023	32
83.464			2.024	33
85.438			2.025	34
87.460			2.026	35
89.529			2.027	36
91.646			2.028	37
93.814			2.029	38
96.034			2.030	39
98.306			2.031	40
100.631			2.032	41
103.012			2.033	42
105.448			2.034	43





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

PRONÓSTICO CARGA

ESTIMACIÓN DE CARGA MEDIA	ESTIMACIÓN LINEAL	ESTIMACIÓN LOGARÍTMICA	AÑO	PERIODO
1.098	1.098	1.098	2.004	13
1.035	1.035	1.035	2.005	14
671	671	671	2.006	15
912	912	912	2.007	16
648	648	648	2.008	17
778	778	778	2.009	18
751	751	751	2.010	19
562	562	562	2.011	20
593	593	593	2.012	21
601			2.013	22
610			2.014	23
618			2.015	24
627			2.016	25
636			2.017	26
645			2.018	27
654			2.019	28
663			2.020	29
672			2.021	30
681			2.022	31
691			2.023	32
701			2.024	33
710			2.025	34
720			2.026	35
731			2.027	36
741			2.028	37
751			2.029	38
762			2.030	39
772			2.031	40
783			2.032	41
794			2.033	42
805			2.034	43



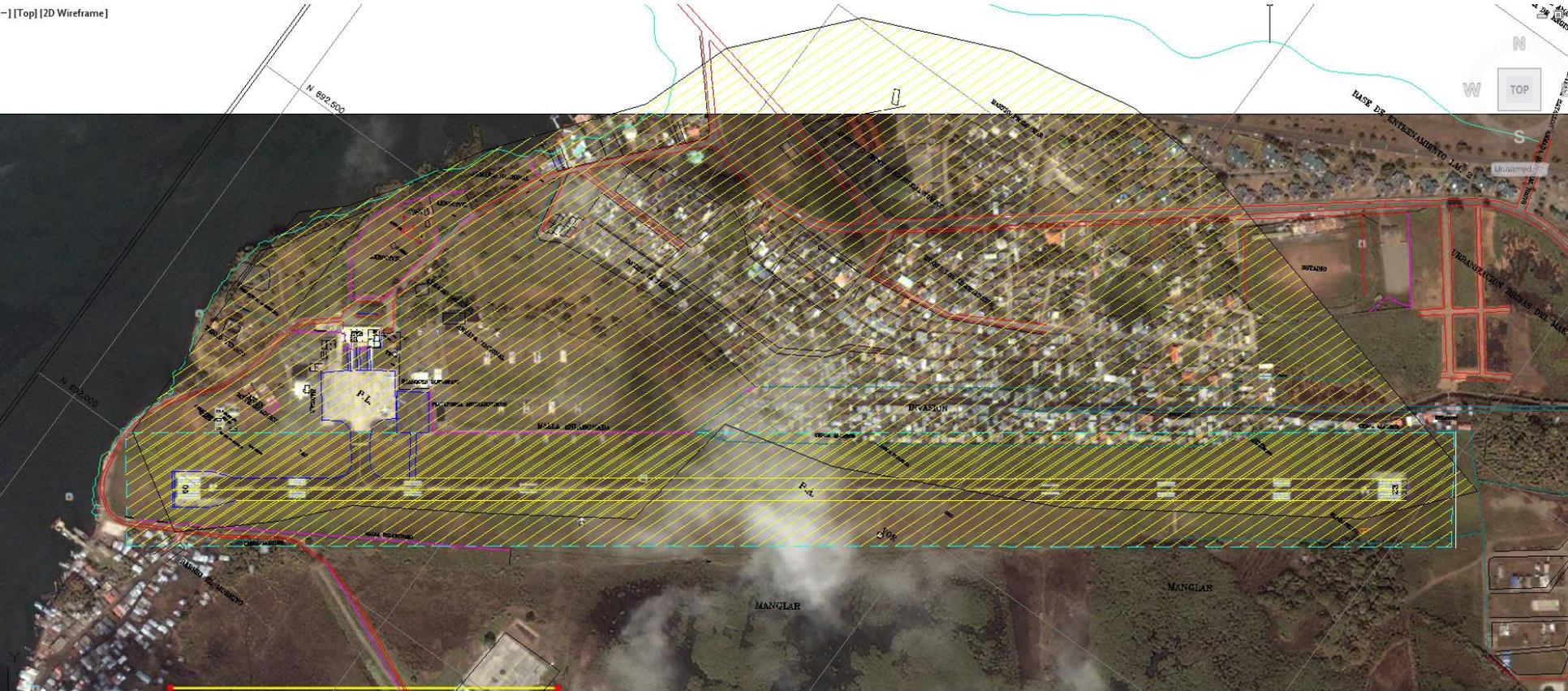


AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

IMPLANTACIÓN DEL AEROPUERTO

- De acuerdo con la escritura de compra se determinaron los linderos del aeropuerto y se identificaron las posibles áreas de ampliación y expansión aeroportuaria.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- De acuerdo con la estadística suministrada y las proyecciones de la demanda se pretende conformar en el lado aire las franjas extremo de pista y RESAS así como desarrollar las plataformas de giro para



aeronaves clave de referencia 3C



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- Se identificaron los predios a adquirir para la expansión de la pista tanto para la cabecera 06 como la 24 , así como se identifico el área que puede ser objeto de cesión por parte de la Armada Nacional 3 Ha. Aprox.



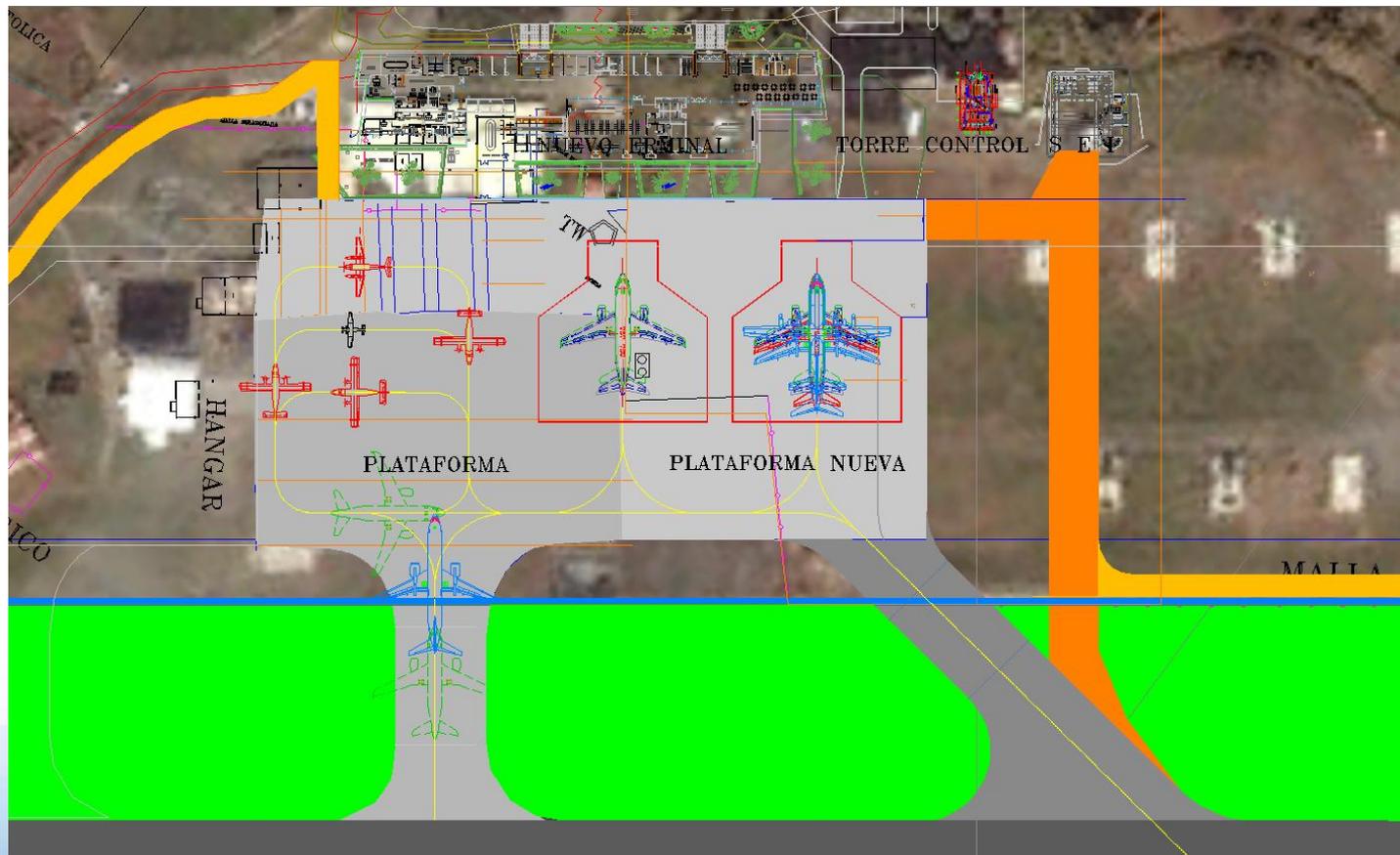
aeronaves clave de referencia 3C



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- Propuesta de expansión de plataforma para atender operaciones mixtas tanto civiles como militares con una calle de rodaje a 45°





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- Propuesta de desarrollo vial de acceso al aeropuerto recuperar vía por borde marino (MALECÓN)

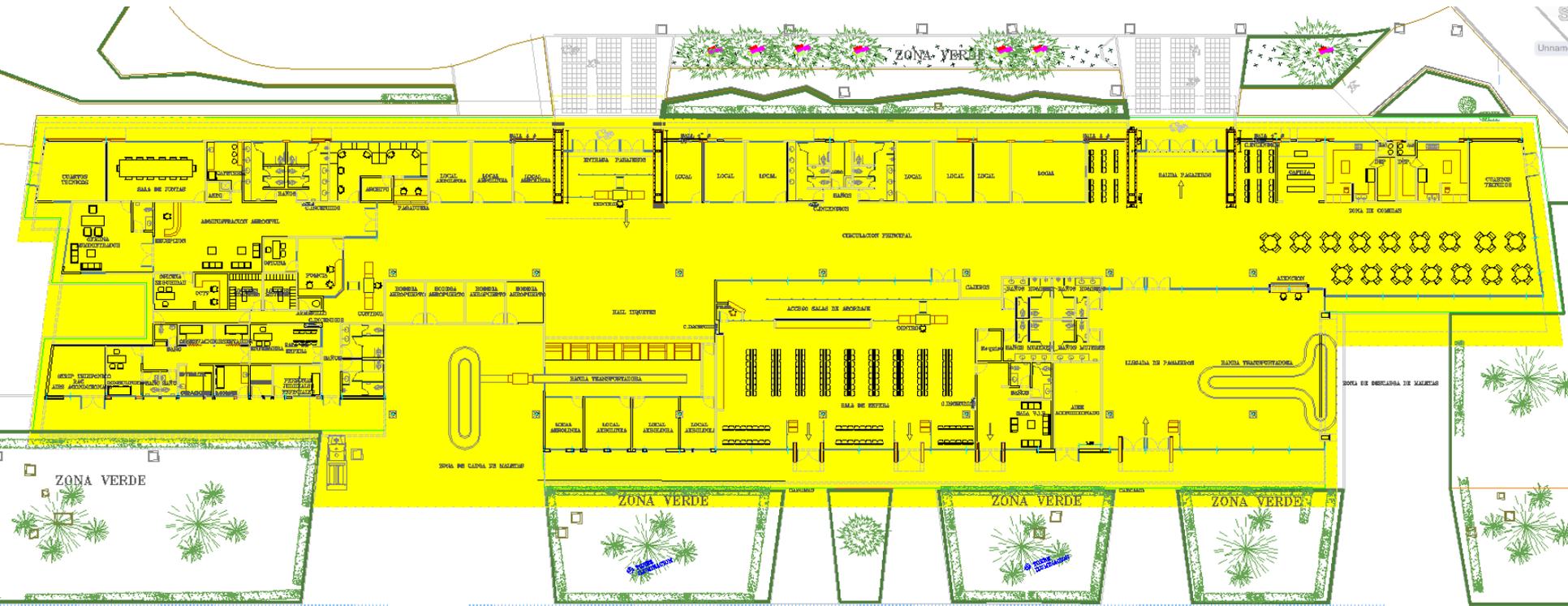




AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- Propuesta de desarrollo del terminal para el aeropuerto la Florida de Tumaco Área Aprox. 3200 M2





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

- Imágenes de la propuesta arquitectónica para el aeropuerto La Florida de Tumaco.





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN MAESTRO AEROPUERTO LA FLORIDA

• PRESEUPUESTO ESTIMADO

PLAN MAESTRO AEROPUERTO AEROPUERTO LA FLORIDA DE TUMACO									
PROYECCIONES DE INVERSION Y MANTENIMIENTO A CARGO DE LA AERONÁUTICA CIVIL									
INVERSIONES A PRECIOS 2011					INVERSIÓN DE MEJORAMIENTO				
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	ÁREA TOTAL	VALOR PARCIAL	TOTAL FASE I	TOTAL FASE II	TOTAL FASE III	TOTAL INVERSION
LADO AÉREO									
SUB TOTAL LADO AÉREO					26.026.819.008	18.734.439.136,00	12.122.761.088,00	12.624.582.976,00	43.481.783.200,00
	CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA				12.723.772.800	11.116.888.768,00	1.174.200.000,00	351.884.032,00	12.642.972.800,00
	MATENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA				13.303.046.208	7.617.550.368,00	10.948.561.088,00	12.272.698.944,00	30.838.810.400,00
LADO TIERRA									
SUB TOTAL LADO TIERRA					25.273.561.280	14.260.211.200,00	10.316.345.440,00	3.386.584.640,00	27.963.141.280,00
	CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA				21.765.136.640	12.985.011.200,00	8.294.125.440,00	108.800.000,00	21.387.936.640,00
	MATENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA				3.508.424.640	1.275.200.000,00	2.022.220.000,00	3.277.784.640,00	6.575.204.640,00
ESTUDIOS E INTERVENTORIAS									
9	ESTUDIOS E INTERVENTORIAS				35.752.328.796	24.583.937.967,36	9.657.691.948,80	469.897.712,64	34.711.527.628,80
SUBTOTAL ESTUDIOS E INTERVENTORIAS					35.752.328.796	24.583.937.967,36	9.657.691.948,80	469.897.712,64	34.711.527.628,80
	ESTUDIOS E INTERVENTORIAS				35.752.328.796	24.583.937.967,36	9.657.691.948,80	469.897.712,64	34.711.527.628,80
TOTAL CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA					70.241.238.236	48.685.837.935	19.126.017.389	930.581.745	68.742.437.068,80
TOTAL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA					16.811.470.848	8.892.750.368	12.970.781.088	15.550.483.584	37.414.015.040,00
TOTAL CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MANTENIMIENTO E INTERVENTORIAS					87.052.709.084	57.578.588.303	32.096.798.477	16.481.065.329	106.156.452.108,80