



Aeropuerto de Tame, Arauca



Aeropuerto de Flandes, Tolima



Aeropuerto de La Macarena, Meta



Aeropuerto de Cimitarra, Santander



Aeropuerto de Cravo Norte, Arauca



Índice

Contenido

Índice	2
Contenido	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. TAME.....	4
2.1. LADO AIRE.....	5
2.2. LADO TIERRA	9
2.3. INSTALACIONES DE APOYO	10
2.4. ALTERNATIVAS.....	10

1. INTRODUCCIÓN

La realización de Plan Maestro de la Red Aeroportuaria de Oriente es una gestión del operador y explotador de la Autoridad Aeronáutica en Colombia a través del Grupo de Planes Maestros de la Secretaría de Sistemas Operacionales, con el fin de desarrollar una estrategia para desarrollar los diferentes horizontes de desarrollo. El Plan Maestro de la Red Aeroportuaria de Oriente comprende los aeropuertos de: Gustavo Vargas de Tame (Arauca), Santiago Vila de Flandes (Tolima), El Refugio de la Macarena (Meta), Gustavo Rojas Pinilla de Cimitarra (Santander) y el aeropuerto Cravo Norte de Cravo Norte (Arauca).

Este documento es un resumen ejecutivo del proceso y desarrollo del plan maestro para cada aeropuerto mencionado anteriormente y servirá de guía para permitir la gestión y el posicionamiento de los aeropuertos de manera estratégica para el futuro de la región, tanto de los departamentos como de sus municipios de la zona de influencia y así mismo darle a estas zonas de post conflicto (con excepción de Flandes) la maximización de su eficiencia operativa, desarrollos turísticos y empresariales.

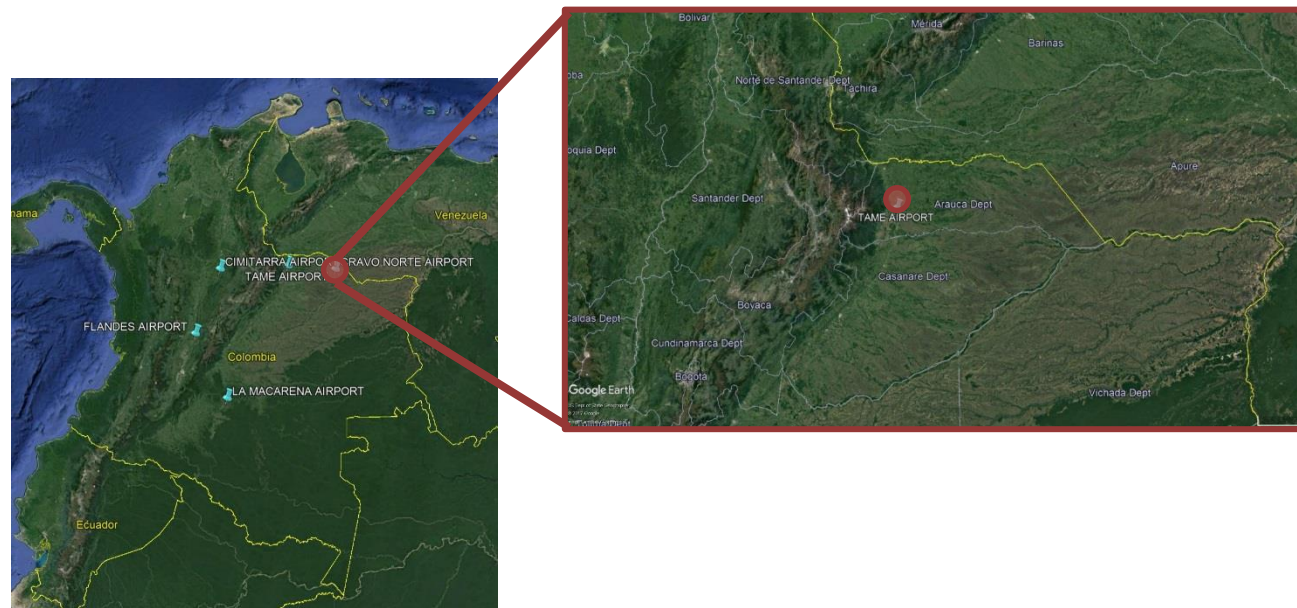
El desarrollo de las alternativas y estudios de capacidad se hicieron con el fin de verificar la capacidad actual y futuros desarrollos, se ejecutó mediante las recomendaciones de las guías de organismos nacionales e internacionales de aviación civil tales como el Reglamento Aeronáutico de Colombia Parte 14 (RAC-14) de la Aeronáutica Civil, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Administración Federal de Aeropuertos de los Estados Unidos (FAA), y la Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA).

A continuación se presentaran tabuladas las características actuales de cada aeropuerto en el Lado Aire, Lado Tierra e Instalaciones de apoyo, seguido a esto la presentación de los pronósticos y hora punta que llevaron al desarrollo de las alternativas para finalmente seleccionar y desarrollar la alternativa con mejores características tanto urbano, ambiental, social, técnica y operacionalmente, incluyendo los costos y fases de desarrollo para cada aeropuerto.

2. TAME

El aeropuerto Gustavo Vargas localizado en la ciudad de Tame en el costado noroccidental del casco urbano, limita por el norte con urbanizaciones de origen informal llamado “Brisas de Satena”, al costado occidental con el Batallón de Ingenieros Rafael Navas Pardo y la Calle 14 (vía Corozal-Tame).

Ilustración 1. TAME – Localización



Características generales del aeropuerto se presentan en la tabla a continuación

Tabla 1. TAME – Características generales

Ítem	Descripción
Ciudad/ Aeródromo	Tame / Aeropuerto Gustavo Vargas
Código OACI/ IATA	SKTM / TME
Punto de Referencia de Aeródromo (ARP)	N 06° 27' 03,62" – W 071° 45' 36,18"
Designación de pista	07 - 25
Elevación sobre el nivel del mar	378,26 m (1241 pies)
Temperatura de Referencia	29° C
Horas de Operación	12 Horas
Tipo de Operación	Civil / Militar
Categoría Operacional	IFR/VFR

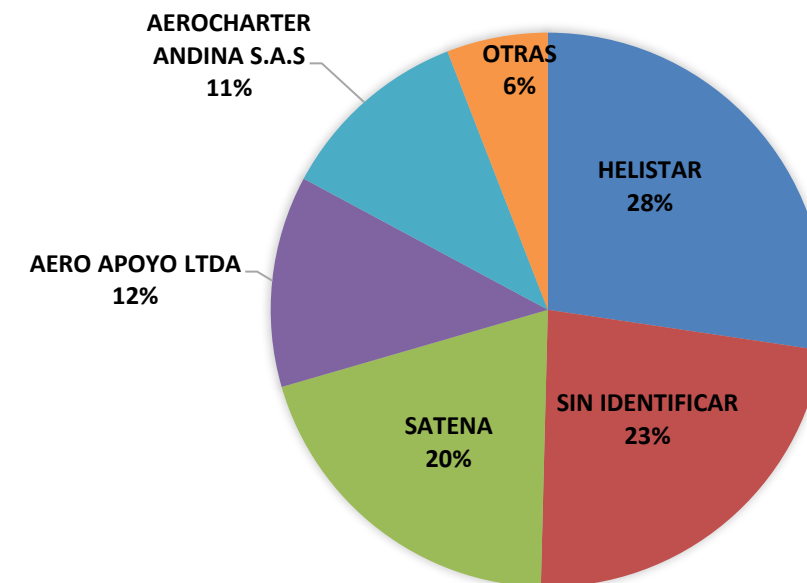
La configuración del aeródromo se presenta a continuación:

Ilustración 2. TAME – Aeropuerto



Las empresas de líneas que vuelan regularmente a el aeropuerto se describen en la siguiente grafica

Ilustración 3. TAME – Aerolíneas



2.1. LADO AIRE

2.1.1. Características lado aire

Tabla 2. TAME – Características Pista

Designación	Orientación (grados)	Longitud (m)	Ancho (m)	Pavimento	Elevación THR (m)
07	67	2000	30	Flexible 33.112 Kg	378
25	247	2000	30	Flexible 33.112 Kg	340.77

2.1.1.1. Principales Aeronaves Comerciales

Las aeronaves más usadas en el aeropuerto actualmente se muestra a continuación



• Aeronave de Diseño

La aeronave de diseño es el ATR 72-500, a continuación sus características

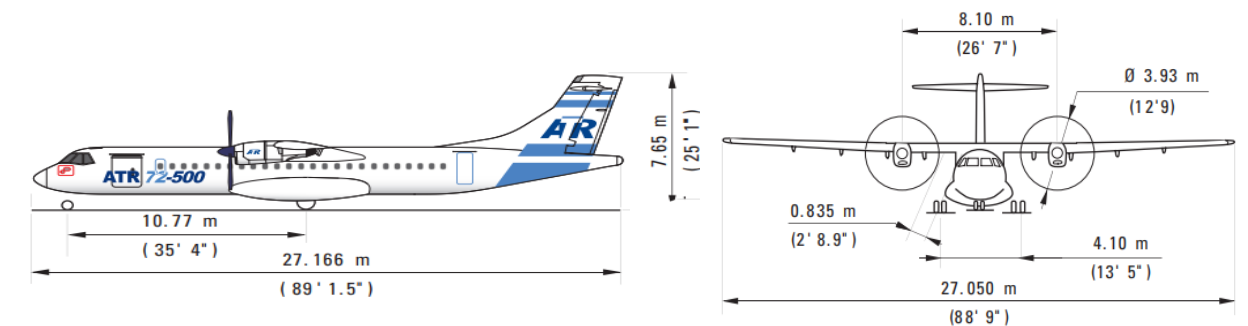


Tabla 3. TAME – Especificación del ATR 72-500

Ítem	Descripción
Asientos	68 sillas
Máximo peso para despegue (MTOW)	22,000 Kg
Máximo peso para aterrizaje (MLW)	21,850 kg
Distancia mínima de despegue	1,224 m
Distancia mínima de aterrizaje	1,048 m

Nota: Distancias de despegue y aterrizaje se dan en el catálogo y son a nivel del mar

2.1.2. Características de la pista actual

Tabla 4. TAME – Distancias declaradas

Distancias declaradas	PISTA 07	PISTA 25
Longitud de Pista	2000	2000
TORA	2000	2000
TODA	2000	2000
ASDA	2000	2000
LDA	2000	2000

Análisis de extensión de pista

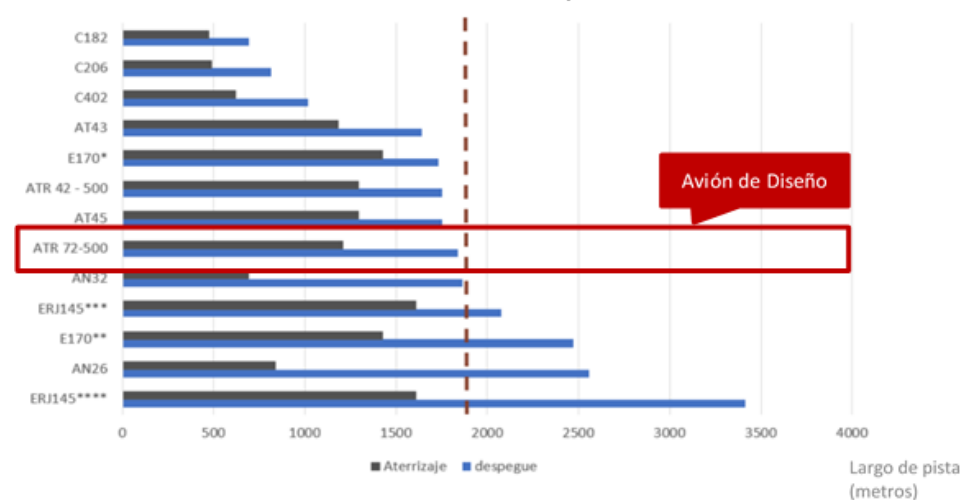


Tabla 5. TAME – Distancias mínimas de Separación

Para Clave C	RAC (m)	OACI (m)	Cumple		RAC
			RAC	OACI	
Ancho de la pista de aterrizaje no puede ser menor de	45	45	No	No	14.3.3.1.9.2
Ancho de los márgenes de pista	No especifica	No especifica	N/A	N/A	14.3.3.2.2
Longitud de la franja de la pista	60	60	Si	Si	14.3.3.4.2
Ancho total de franja de la pista	150	150	Si	Si	14.3.3.4.4
Longitud del área de seguridad de Extremo de Pista (RESA)	90	90	Si-07	Si-07	14.3.3.5.2
			No-25	No-25	
Ancho de la RESA	90	90	Si-07	Si-07	14.3.3.5.4
			No-25	No-25	
Pista de vuelo por instrumentos a eje de calle de rodaje paralela	168	168	No	No	14.3.3.9.10
Distancia entre una calle de rodaje a un objeto	22.5	22.5	Si	Si	14.3.3.9.10
Ancho de las calles de rodaje	18	15	Si	Si	14.3.3.9.5
Ancho de las márgenes de las calles de rodaje	25	25	Si	Si	14.3.3.10.1

2.1.2.1. Longitud de la pista

2.1.2.1.1. Longitud de pista para despegue de aeronaves

Tabla 6. TAME - Longitud de Pista para el Despeje

Modelo	Peso de despegue (kg)	Longitud de Despegue (m)	Longitud ajustada (m)	Cumple
AN26	23000	1700	2556	No Cumple
AN32	27000	1240	1864	Cumple
AT43	16700	1090	1639	Cumple
AT45	18600	1165	1751	Cumple

E170*	38600	1151	1730	Cumple
E170**	38600	1644	2471	No Cumple
ERJ145***	22000	1380	2075	No Cumple
ERJ145****	22000	2270	3412	No Cumple
ATR 42 - 500	18600	1165	1751	Cumple
ATR 72 -500	22500	1224	1840	Cumple

*TOW for 500nm, full PAX^^, ISA, SL, E5 engines ** MTOW, ISA, SL – E5 engines for LR; E5A1 engines for AR version

*** TOW for 400nm, full PAX, ISA, SL

**** MTOW, ISA, SL

2.1.2.1.2. Longitud de pista para aterrizaje de aeronaves

Tabla 7. TAME – Longitud de Pista para el Aterrizaje

Modelo	Peso de Aterrizaje (kg)	Longitud de Aterrizaje (m)	LCA	Longitud de Pista Mojada (m)	Cumple
AT43	16400	1033	1121	1185	Cumple
AT45	18300	1126	1225	1295	Cumple
E170*	33300	1241	1351	1427	Cumple
E170**	33300	1241	1351	1427	Cumple
ERJ145***	19300	1400	1524	1610	Cumple
ERJ145****	19300	1400	1524	1610	Cumple
ATR 42 - 500	18300	1126	1225	1295	Cumple
ATR 72 -500	21850	1048	1141	1205	Cumple

*TOW for 500nm, full PAX^^, ISA, SL, E5 engines ** MTOW, ISA, SL – E5 engines for LR; E5A1 engines for AR version

*** TOW for 400nm, full PAX, ISA, SL

**** MTOW, ISA, SL

2.1.2.2. Clasificación de la pista

Tabla 8. TAME – Clave de Referencia

	Numeral RAC	Numero de Clave	Letra de Clave
Clave de Referencia	14.3.1.6.1	4	C

2.1.3. Pronósticos de la Demanda

Tabla 9. TAME – Datos Históricos

Año	Anuales		
	Pasajeros	Operaciones	Carga
2004	5,174	768	794,640
2005	8,616	2,051	863,658
2006	9,496	2,079	665,455
2007	9,354	1,531	377,709
2008	7,065	1,349	611,380
2009	6,588	834	287,479
2010	4,744	999	97,909
2011	4,694	806	85,182
2012	6,109	768	135,994
2013	7,302	973	94,005
2014	9,671	858	11,755
2015	3,772	532	8,878
2016	3,390	374	4,114

Ilustración 4. TAME – Diagrama Datos Históricos

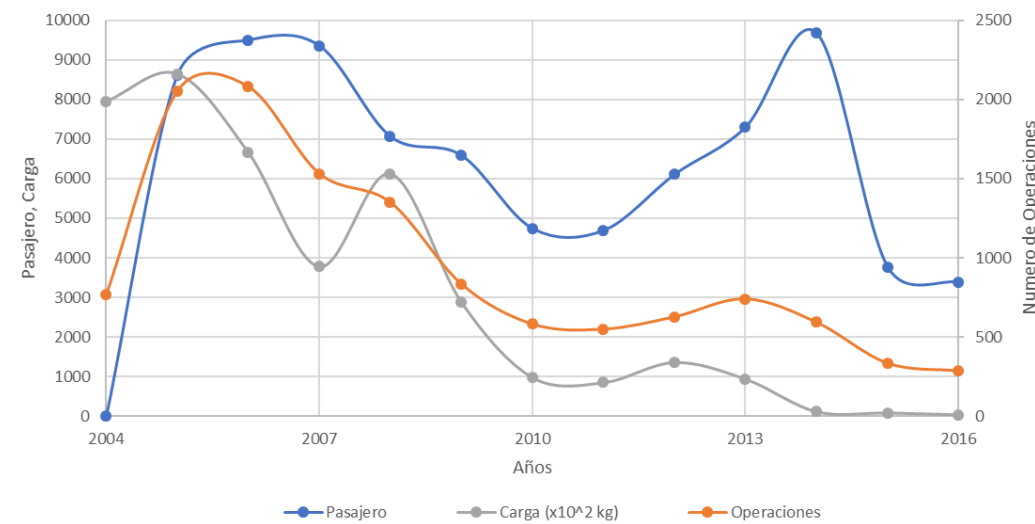
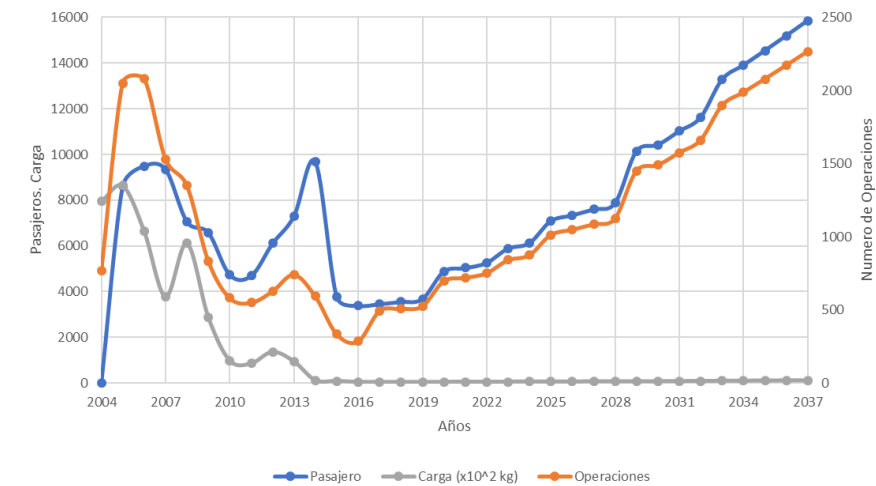


Tabla 10. TAME – Pronósticos de la Demanda

Año	Anuales			Hora Punta	
	Pasajeros	Operaciones	Carga	Pasajeros	Posiciones en Plataforma
2017	3,458	494	4,196	14	2
2018	3,555	508	4,314	14	2
2019	3,683	526	4,469	15	2
2020	4,885	698	4,666	20	3
2021	5,038	720	4,852	20	3
2022	5,262	752	5,124	21	3
2023	5,890	841	5,401	24	3
2024	6,126	875	5,687	25	3
2025	7,090	1,013	5,983	28	3
2026	7,341	1,049	6,288	29	3
2027	7,600	1,086	6,602	30	4
2028	7,872	1,125	6,932	32	4
2029	10,147	1,450	7,265	41	5
2030	10,428	1,490	7,607	42	5
2031	11,023	1,575	8,329	44	5
2032	11,627	1,661	9,062	47	5
2033	13,280	1,897	9,805	53	6
2034	13,910	1,987	10,570	56	6
2035	14,546	2,078	11,342	58	6
2036	15,200	2,171	12,136	61	6
2037	15,860	2,266	12,937	63	6

Ilustración 5. TAME – Diagrama Pronósticos de Demanda



2.1.4. Plataforma

Tabla 11. TAME - Numero de posiciones en plataforma

Posiciones de plataforma	AÑO																					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6

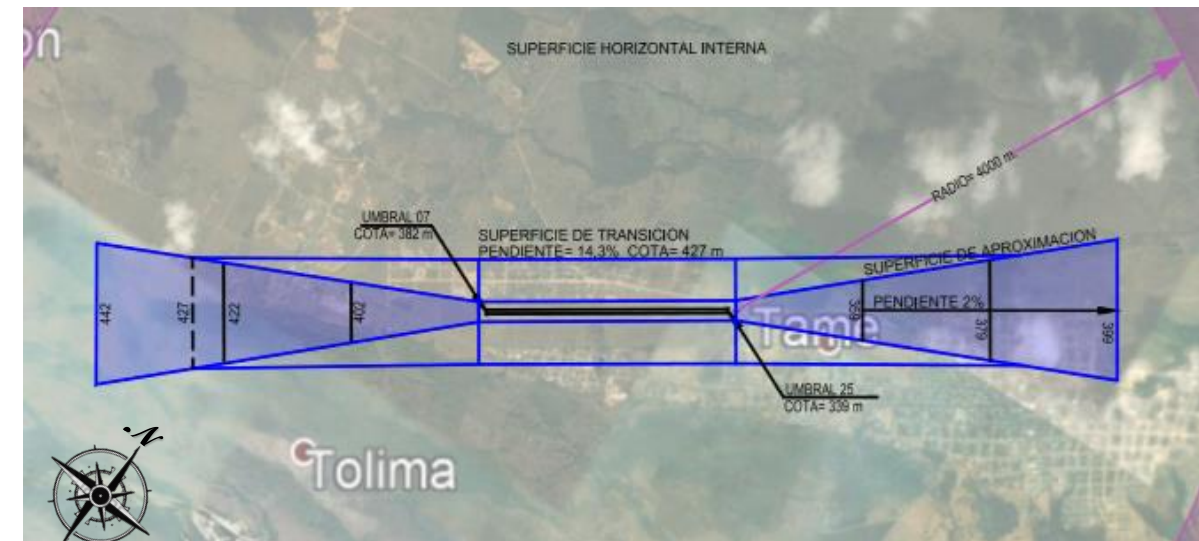
2.1.5. Superficie limitadora de obstáculos (SLO)

Tabla 12. TAME - Características SLO

Categoría	4C
Procedimientos	No precisión
Operación	Diurna
TMA	Cúcuta
SLO	
Pendiente Transición	14.30%
Horizontal interna	
Altura sobre la Elevación del Aeródromo	45 m.
Radio	4.000 m.
Cónica	
Pendiente	5%
Altura sobre la Elevación del Aeródromo	100 m.

Ilustración 6. TAME – Superficie Limitadora de Obstáculos

Tabla 13. TAME – Superficies de aproximación



Superficie	Divergencia	Longitud	Pendiente
Primera Sección	15 %	3000 m	2 %
Segunda Sección	15 %	3600 m	2.5 %
Tercera Sección	15 %	8400 m	0 %

2.2. LADO TIERRA

2.2.1. Terminal de pasajeros

2.2.1.1. Resumen del cálculo de necesidades

Tabla 14. TAME – Resumen del cálculo de necesidades de la terminal.

Función	Existente	Cumple?	Año																						
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
Check in	Área (m ²)	26	NO	27.0	27.0	27.0	36.0	36.0	37.8	43.2	45.0	54.0	54.0	54.0	57.6	73.8	75.6	79.2	84.6	95.4	100.8	104.4	109.8	113.4	
	No. De mostradores	3	Si	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
Seguridad	Área (m ²)	19	NO	14.0	14.0	15.0	20.0	20.0	21.0	23.0	24.0	25.0	28.0	29.0	30.0	32.0	41.0	42.0	44.0	47.0	53.0	56.0	58.0	61.0	
	Puntos de control de seguridad	1	Si	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Sala de espera	Área (m ²)	143	Si	21.6	21.6	21.6	28.5	28.5	30.4	35.4	35.4	40.9	42.8	42.8	46.5	58.9	60.3	63.9	67.6	76.4	80.0	83.3	86.9	90.6	
	Numero de sillas	44	Si	11	11	11	14	14	15	17	17	20	21	21	23	29	29	31	33	37	39	40	42	44	
Sala de embarque	Área (m ²)	46	NO	21.6	21.6	21.6	28.5	28.5	30.4	35.4	35.4	40.9	42.8	42.8	46.5	58.9	60.3	63.9	67.6	76.4	80.0	83.3	86.9	90.6	
	Numero de sillas	37	NO	11	11	11	14	14	15	17	17	20	21	21	23	29	29	31	33	37	39	40	42	44	
Oficinas de Aerolínea	Área (m ²)	12	NO	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	60.0	60.0
Concesiones Comerciales	Área (m ²)	37	Si	1.7	1.8	1.8	2.4	2.5	2.6	2.9	3.1	3.5	3.7	3.8	3.9	5.1	5.2	5.5	5.8	6.6	7.0	7.3	7.6	7.9	
Circulación	Área (m ²)	151	NO	57.4	57.4	61.5	82.0	82.0	86.1	98.4	102.5	114.8	118.9	123.0	131.2	168.1	172.2	180.4	192.7	217.3	229.6	237.8	250.1	258.3	
Área Total (m ²)		486		2017																					
Área disponible para pasajeros en el 2017 (m ²)		163.0		2022																					
Área disponible para pasajeros en el 2022 (m ²)		228.3		2027																					
Área disponible para pasajeros en el 2027 (m ²)		336.4		2031																					
Área disponible para pasajeros en el 2031 (m ²)		477.0	2032																						
Área disponible para pasajeros en el 2032 (m ²)		505.4	2033																						
Área disponible para pasajeros en el 2033 (m ²)		565.1	2034																						
Área disponible para pasajeros en el 2034 (m ²)		593.4	2035																						
Área disponible para pasajeros en el 2035 (m ²)		614.0	2036																						
Área disponible para pasajeros en el 2036 (m ²)		662.4	2037																						
Área disponible para pasajeros en el 2037 (m ²)		683.9																							

Se observa que el área disponible de uso de los pasajeros en el terminal cumple con lo requerido actualmente, solo que se tiene que redistribuir, para que cumpla con el área definida en cada función. Desde el año 2032 se debe implementar una ampliación a la terminal ya que el área total disponible actualmente no supe con la necesidades requeridas.

Nota: Estas áreas no incluyen área de baños, área de reclamo de equipaje, bodegas etc.

2.2.2. Parqueadero de Vehículos

Se tiene actualmente un área 1050 m² disponible el cual cuenta con catorce 14 estacionamientos de uso público en suelo pavimentado, pavimento flexible

2.2.3. Vías de Acceso

Las vías de acceso a la terminal de pasajeros se realiza finalizando la calle/diagonal 15 que conecta la carrera 32 que conducen hasta la vía principal (Carrera 14) Tame – Hato Corozal, el cual es paralela a la calle/diagonal 15

2.3. INSTALACIONES DE APOYO

2.3.1. Control de tráfico aéreo

La torre de control se encuentra ubicada al lado nororiental de la pista, contigua a la terminal de pasajeros. Está construida en estructura convencional con muros en mampostería y consta de tres pisos de una altura de **7 metros al nivel de piso de controlador.**

2.3.2. Servicio y extinción de incendios (SEI)

El aeropuerto tiene una **Categoría 4** de acuerdo al AIP. La estación de bomberos está actualmente ubicada en el costado oriental del terminal de pasajeros, con zona de acceso directo a la plataforma y pista. Las oficinas de bomberos se encuentran ubicadas en el área de la terminal y no tiene conexión directa con las áreas de alojamiento y bodega de implementos de atención de incendios. Sus instalaciones constan de un área para el alojamiento del personal de turno, la alcoba del comandante, los servicios sanitarios, con un área de 56 m².

2.3.3. Combustibles

Para el almacenamiento se cuenta con dos (2) tanques horizontales con capacidad de 10.000 Gal cada uno. El abastecimiento de aeronaves se hace por medio de re-fuelers. Se cuenta con uno (1) de estos carros, con capacidad de 3.500 gal y cuenta con un recuperador con capacidad de 350 gal.

2.3.4. Cerramiento Perimetral

El aeropuerto cuenta con cerramiento perimetral de 8.800 m aproximada en tubos y malla eslabonada. Sobre la zona de tanques de combustible la cerca se encuentra en postes de concreto y línea de púas con una longitud de 285 m aprox.

2.4. ALTERNATIVAS

2.4.1. Alternativa 1

Ilustración 7. TAME – Alternativa 1



2.4.1.1. Lado Aire

Esta alternativa conlleva a que el aeropuerto quede en la misma **Categoría 4C**, en el cual puede operar aeronaves de Clase C con operación VFR.

Se tiene que la pista tendrá una longitud de 1890 m y de 45 m de ancho en general se propone los siguientes cambios:

- Reducción de la pista por 110 metros, para configurar la longitud de la franja y RESA para el umbral 25.
- Ampliar la pista a 45 m de ancho.
- Construcción de llave de giro en el umbral 07.
- Construcción de una nueva calle de rodaje de 25m de ancho.
- Construcción de una nueva plataforma de área 14.636 m²
- Nivelar franja y reconfigurar canal el cual se encuentra dentro de la franja

2.4.1.2. Lado tierra (Terminal)

Para esta alternativa se debe relocalizar el terminal y lugar de estacionamiento, se tiene que el área del terminal debe tener mínimo un área de 690 m² para el proceso de tránsito de pasajeros pero esta área no tiene en cuenta áreas de baño, bodegas, cafeterías y áreas administrativas, por lo que se requiere una disponibilidad de área de 1.534 m².

2.4.2. Alternativa 2

Ilustración 8. TAME – Alternativa 2



2.4.2.1. Lado Aire

Esta alternativa conlleva a que el aeropuerto quede en la misma **Categoría 4C**, en el cual puede operar aeronaves de categoría C (remitir a la ilustración Análisis de Extensión de Pista) con operación VFR.

Se tiene que la pista tendrá una longitud de 1890 m y de 45 m de ancho en general se propone los siguientes cambios, la gran diferencia entre esta alternativa y la anterior, es que esta alternativa se amplía la plataforma en vez de construir una nueva, por lo que la distancia entre la calle de rodaje de la plataforma y el eje de pista no cumple con las características de operación IFR de Precisión, por esto se plantea en esta alternativa la operación por VFR e IFR de No Precisión como actualmente opera el aeropuerto.

- Reducción de la pista por 110 metros, para configurar la longitud de la franja y RESA para el umbral 25.
- Ampliar la pista a 45 m de ancho.
- Construcción de llave de giro en el umbral 07.

- Construcción de una nueva calle de rodaje de 25 m de ancho.
- Ampliar la plataforma.
- Nivelar franja y reconfigurar canal el cual se encuentra dentro de la franja

2.4.2.2. Lado tierra

Para esta alternativa se debe modificar el terminal y redistribuir sus espacios internos para cumplir con las áreas mínimas según sus funciones, igualmente que en la alternativa anterior se requiere una disponibilidad de área de 1.534 m² como se describió anteriormente.

2.4.3. Matriz Multicriterio

Tabla 15. TAME – Matriz Multicriterio

Alternativa	Determinantes Cuantitativas																					Totales	
	Aspecto Ambiental			Infraestructura Lado Tierra			Infraestructura lado Aire									Entorno Aeroportuario							
	Restricciones ambientales	Niveles de Ruido (dB)	Area de aprovechamiento Forestal	Terminal de pasajeros	Parqueadero de vehiculos	Servicios Complementarios	Ampliacion de ancho de pista	Longitud de Pista	Desplazamiento cabecera 07	Desplazamiento cabecera 25	Calles de Rodaje	Plataforma de aeronaves	RESA	Luces de Pista	SEI	Torre de Control	Terrenos para ampliación	Construccion Vias de Acceso	Cerramiento perimetral 100%	Impacto Urbano	Afectacion viviendas existentes		Afectacion al uso del suelo
				Construccion de terminal	Construccion de nuevas plazas	Tanques de combustible, Subestacion, Plantas tratamiento, etc	Ampliacion de pista a norma	Ajuste de Longitud de Pista	Longitud construcción (m)	Longitud construcción (m)	Construccion longitud	Construcción (m2)	Implementacion de RESA	Implementacion Luces	Construccion Nuevo SEI	Construccion / Existente	Uso de Terrenos existentes en zona de restriccion	Nuevo Acceso al aeropuerto	Construccion de nuevo cerramiento	Modificacion tejido urbano existente (vias, predios y espacios públicos)	Reubicacion y compra de predios construidos por ampliacion de pista		Cambio del uso del suelo a las construcciones existentes
1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	2	36	
2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	43	
Ranking	No=2 Si=1	Cumple=2 No Cumple=1	Bajo=3 Medio= 2 Alto=1	Remodelacion = 2 Construccion = 1	Existentes = 2 Nuevos = 1	Existentes = 2 Nuevos = 1	Si = 2 No = 1	Ampliacion = 2 Reduccion = 1	Si = 2 No=1	Si = 2 No = 1	0 - 100 = 2 > 100 = 1	Ampliacion = 2 Construccion = 1	Sin Cambio poligono = 2 Cambio poligono = 1	Reubicacion = 2 Nuevas = 1	Si = 2 No = 1	Construccion = 2 Existente = 1	No = 2 Si = 1	No = 2 Si = 1	Parcial = 2 Total = 1	Bajo = 3 Medio = 2 Alto = 1	No = 2 Si = 1	No = 2 Si = 1	

Se tiene que la alternativa viable para desarrollo en el aeropuerto es la alternativa 2, ya que en la matriz multicriterio esta obtuvo una mayor puntuación, con 43 puntos.

2.4.4. Alternativa Seleccionada

Al evaluar la matriz de multicriterio se presenta que la alternativa de desarrollo viable es la Alternativa 2, A continuación, se tiene detalles de la alternativa en desarrollo.

Tabla 16. TAME – Detalles del estado actual y la alternativa de desarrollo del aeropuerto

Ítem	Descripción	Alternativa de Desarrollo
Código de Referencia OACI	4C	4C
Código OACI/ IATA	SKTM / TME	SKTM / TME
Designación de Pista	07-25	07-25
Longitud de Pista	2.000 metros X 30 metros	1890 metros X 45 metros
Plataforma	8.760 m ²	5 posiciones + 1 helipunto (14.636 m ²)
Franja	no cumple	75 m.
RESA	no tiene	Configurar RESA en ambas cabeceras
Horas de Operación	12 Horas	12 Horas
Tipo de Operación	Civil/Militar	Civil/Militar
Categoría Operacional	IFR/VFR	IFR/VFR
Líneas Aéreas que vuelan regularmente	Satena.	Satena.
Calles de rodaje	1 (alpha) 25m.	1 Nueva 25 m.
Ayudas visuales	luces de umbral RTHL y borde de pista REDL	luces de umbral RTHL y borde de pista REDL
	PAPI cabecera 07	PAPI cabecera 07
	VOR - DME	VOR - DME
Torre de Control	No cumple – 7m de altura hasta piso de Controlador	Nueva Torre de control - 12.5 m de altura hasta piso de controlador
Terminal de Pasajeros	1.034 m ²	1.534 m ²
SEI	Categoría 4	Categoría 5

La alternativa definida debe cumplir la normatividad aeroportuaria vigente como la OACI y RAC las cuales se describen a continuación.

Tabla 17. TAME – Desarrollo de la alternativa según normatividad

Categoría 4C – No Precisión	Umbral	Actual	Propuesto		
Ancho de pista para categoría		30 m.	No cumple	45 m.	Si Cumple
Longitud de franja		60 m.	Si Cumple	60 m.	Si Cumple
Ancho total de franja		150 / con incursión al costado sur	Si Cumple / con restricción	150/ sin incursiones	Si Cumple
Longitud y ancho de RESA	7	0	No cumple	Configurar RESA de 90m. X 90 m.	Si Cumple
	25	0	No cumple	Configurar RESA de 90m. X 90 m.	Si Cumple
Pista de vuelo visual a eje de calle de rodaje paralela		84.2 m.	No cumple	93 m.	Si Cumple
Distancia entre una calle de rodaje a un objeto		29.5 m.	Si Cumple	29.5 m.	Si Cumple
Ancho de las calles de rodaje		25 m.	Si Cumple	25 m.	Si Cumple
Ancho de las márgenes de las calles de rodaje		25 m.	Si Cumple	25 m.	Si Cumple
Torre de Control (a Piso del Controlador)		7 m	No Cumple	Nueva torre de 12,5 m	Si Cumple
SEI		Existente - Categoría 4	No cumple tiempos de respuesta	Nuevo SEI Categoría 5	Si Cumple

Ilustración 9. TAME – Alternativa Desarrollada

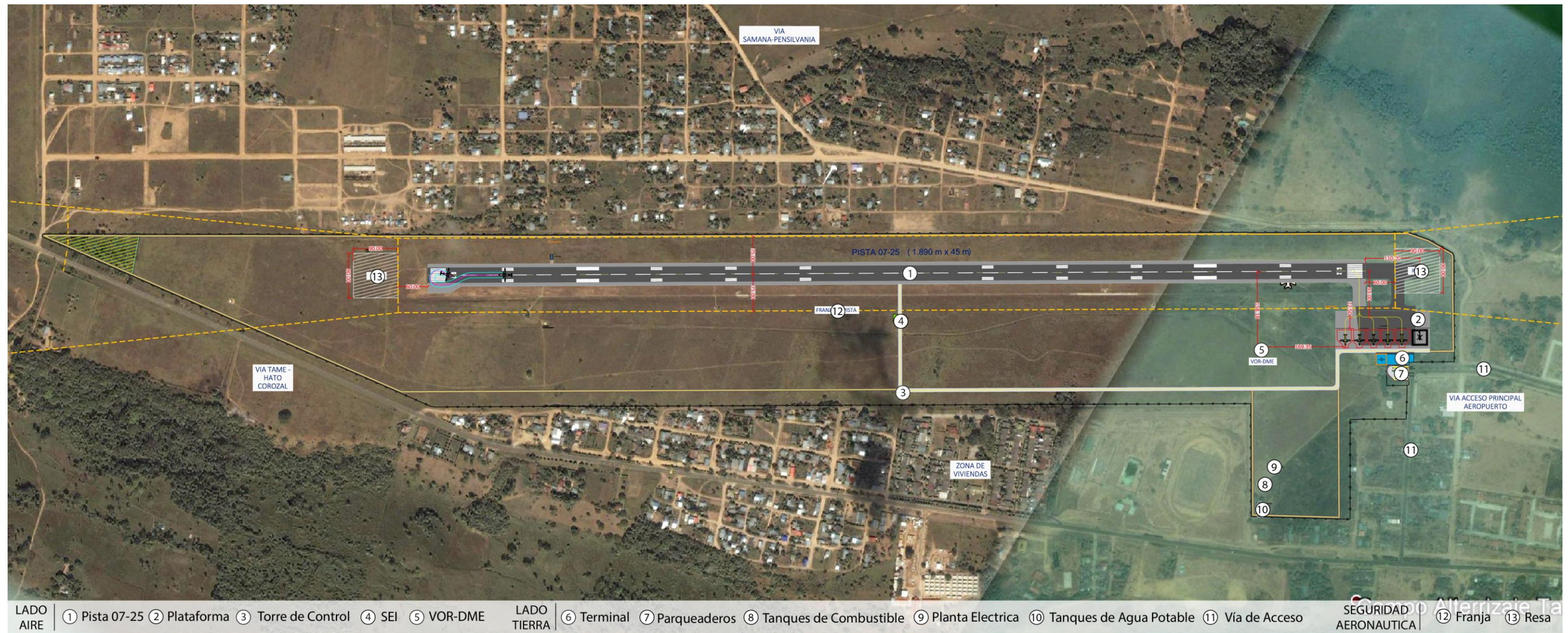


Ilustración 10. TAME – Desarrollo Final de Terminal

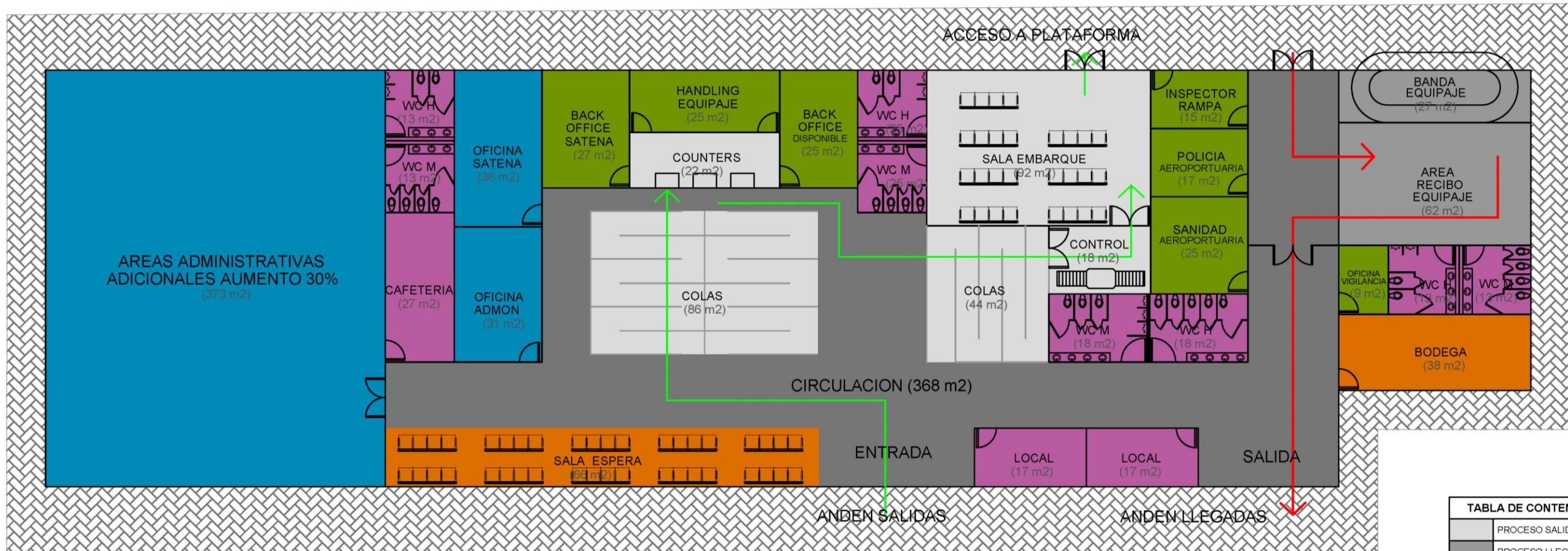


TABLA DE CONTENIDO	
	PROCESO SALIDAS
	PROCESO LLEGADAS
	OPERATIVIDAD
	ADMINISTRATIVOS
	AREAS AUXILIARES
	SERVICIOS
	CIRCULACION