

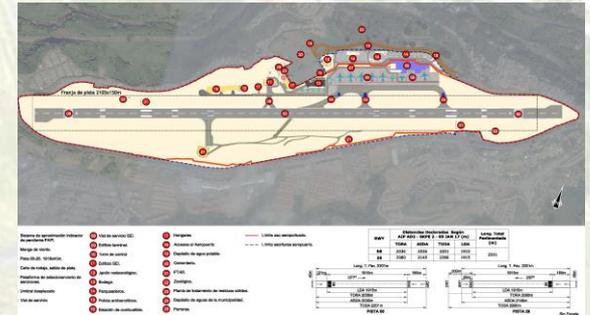
Plan Maestro Aeropuerto Internacional Matecaña – Pereira

Pereira. 23 de enero de 2018

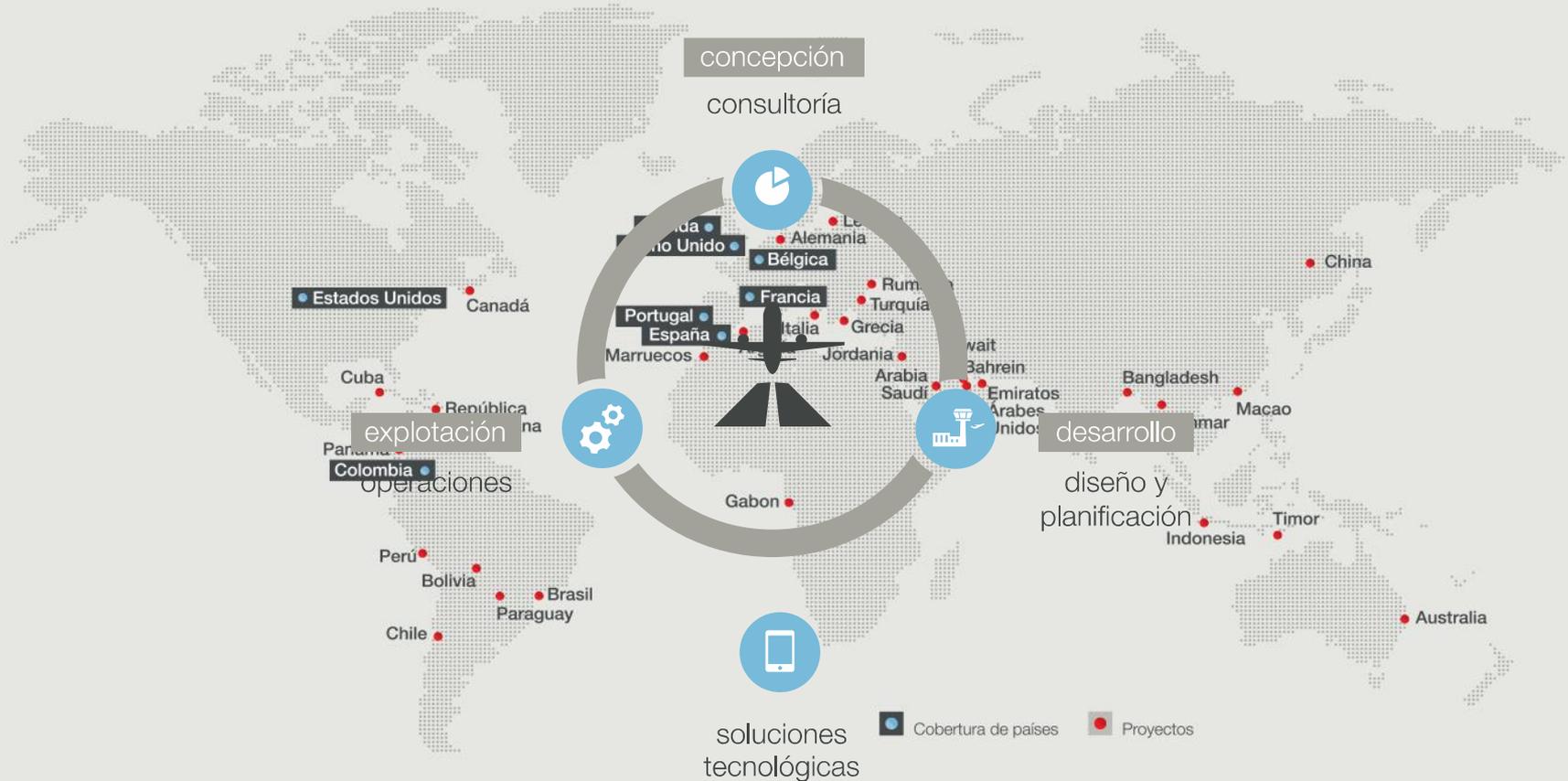


Aerospace & Aviation

1. Historia
2. Plan Maestro
3. Pronóstico de crecimiento
4. El aeropuerto hoy
5. Principales actuaciones
6. Horizontes de diseño
7. Conclusiones



Consultores y diseñadores especializados en aeronáutica ciclo de vida del aeropuerto



Proyectos en 40 países en 5 continentes



Plan Maestro



1 Runway
The most recognisable element of an airfield. According to the International Civil Aviation Organization (ICAO) Runways are "defined rectangular areas on a land aerodrome prepared for the landing and take-off of aircraft".

2 Taxiway
A carriageway at an airport that connects runways with ramps, hangars, terminals and other facilities. They usually have hard surface such as asphalt or concrete, although smaller airports sometimes use gravel or grass.

3 Mandatory instruction marking
Should the installation of a mandatory instruction sign be impractical, then a mandatory instruction marking is provided on the surface of the pavement. It consists of an inscription in white on a red background. The mandatory instruction marking is located on the left-hand side of the taxiway centreline marking on the holding side of the runway-holding position marking.

4 GBAS
A Ground Based Augmentation System (GBAS) provides digital guidance for precision approaches using the Differential Global Positioning System (DGPS) procedure.

5 SMR
Surface Movement Radar (SMR) is used to detect aircraft and vehicles on the surface of an airport. It supplements visual observations and may also be used during low visibility or at night.

6 Aerodrome Beacon
A rotating beacon (or an omnidirectional flashing xenon strobe) installed at an airport or aerodrome to indicate its location to aircraft pilots at night. It emits either coloured flashes alternating with white flashes, or white flashes only. It is usually located on the air traffic control tower.
An aerodrome beacon will be provided at an aerodrome to be used at night, as long as one or more of the following conditions exist:
- Aircraft navigate predominantly by visual means;
- Reduced visibility is frequent; or
- It is difficult to locate the aerodrome from the air due to surrounding lights or terrain.

7 Air Traffic Control Tower

8 Terminal building

9 Apron

10 Information marking
Information marks identify specific locations or routings. They include: direction, location, destination, runway exit and runway vacated signs. A location mark consists of an inscription in yellow on a black background. An information mark other than a location consists of an inscription in black on a yellow background.

11 Taxiway edge lighting

12 ILS sensitive area

13 Stop Bar Lights

14 Taxiway/runway holding position sign

15 DME

16 Localiser

17 Approach lighting

18 Runway orientation

19 Stopway

20 Windsock / wind cone

21 Automated FOD detection system

22 Runway threshold

23 Runway designation

24 PAPI

25 Aiming point

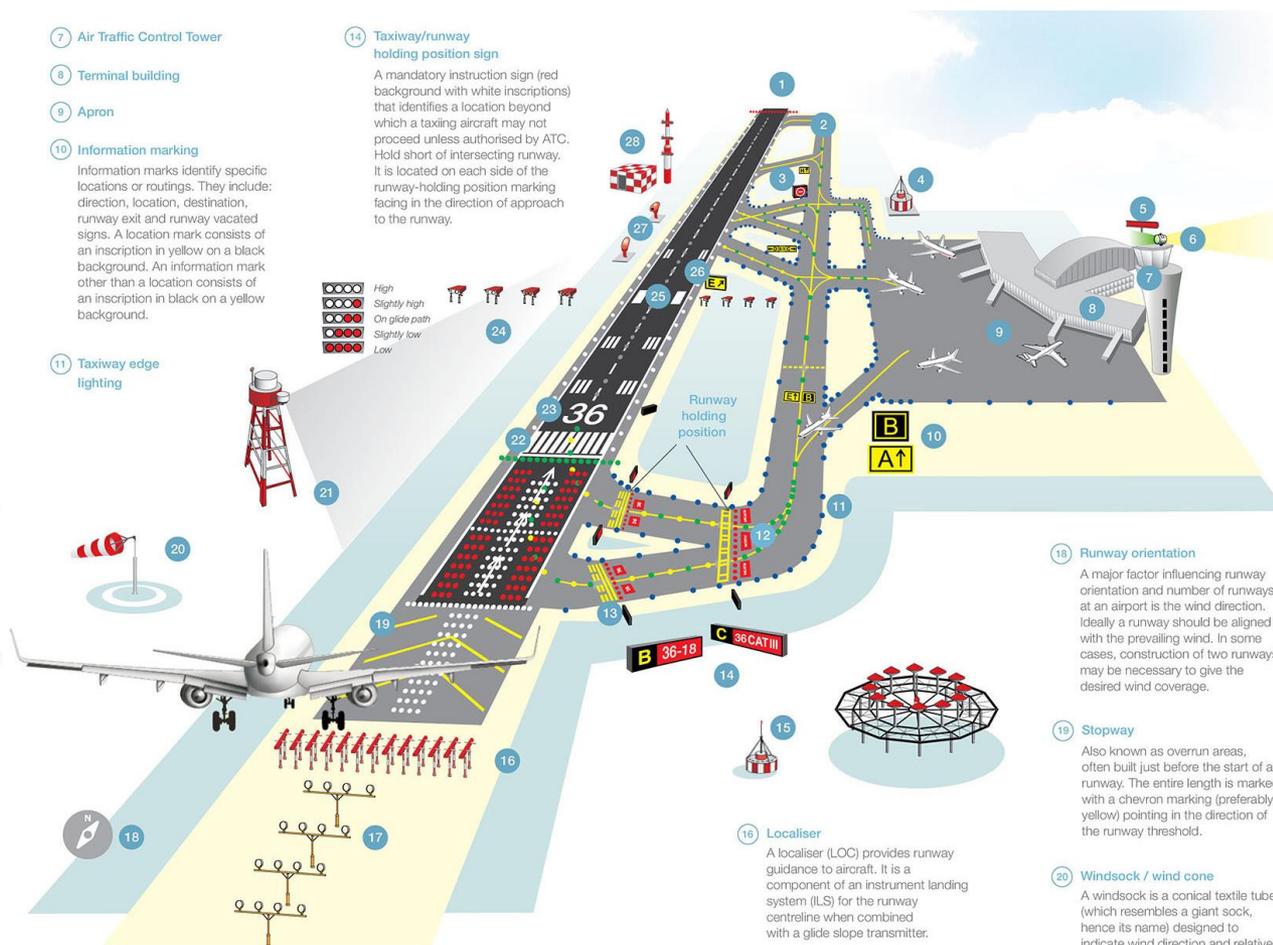
26 Runway exit

27 RVR transmissometer

28 Glide path

14 Taxiway/runway holding position sign
A mandatory instruction sign (red background with white inscriptions) that identifies a location beyond which a taxiing aircraft may not proceed unless authorised by ATC. Hold short of intersecting runway. It is located on each side of the runway-holding position marking facing in the direction of approach to the runway.

●●●●	High
●●●○	Slightly high
●●○●	On glide path
●●○●	Slightly low
●●●○	Low



18 Runway orientation
A major factor influencing runway orientation and number of runways at an airport is the wind direction. Ideally a runway should be aligned with the prevailing wind. In some cases, construction of two runways may be necessary to give the desired wind coverage.

19 Stopway
Also known as overrun areas, often built just before the start of a runway. The entire length is marked with a chevron marking (preferably yellow) pointing in the direction of the runway threshold.

20 Windsock / wind cone
A windsock is a conical textile tube (which resembles a giant sock, hence its name) designed to indicate wind direction and relative wind speed. Wind direction is the opposite of the direction in which the windsock is pointing.

21 Automated FOD detection system
A runway hazard management system for automatic FOD (foreign object debris) detection. It provides constant inspection of the runway surface to locate potentially hazardous debris.

22 Runway threshold
A point that denotes the beginning and end of the designated space for landing and take-off under non-emergency conditions.

23 Runway designation
Runways are named using a number between 01 and 36, which is generally the magnetic azimuth of the runway's heading in deca-degrees.

24 PAPI
A Precision Approach Path Indicator (PAPI) consists of four sets of lights in a line perpendicular to the runway, usually on the left side of the runway.

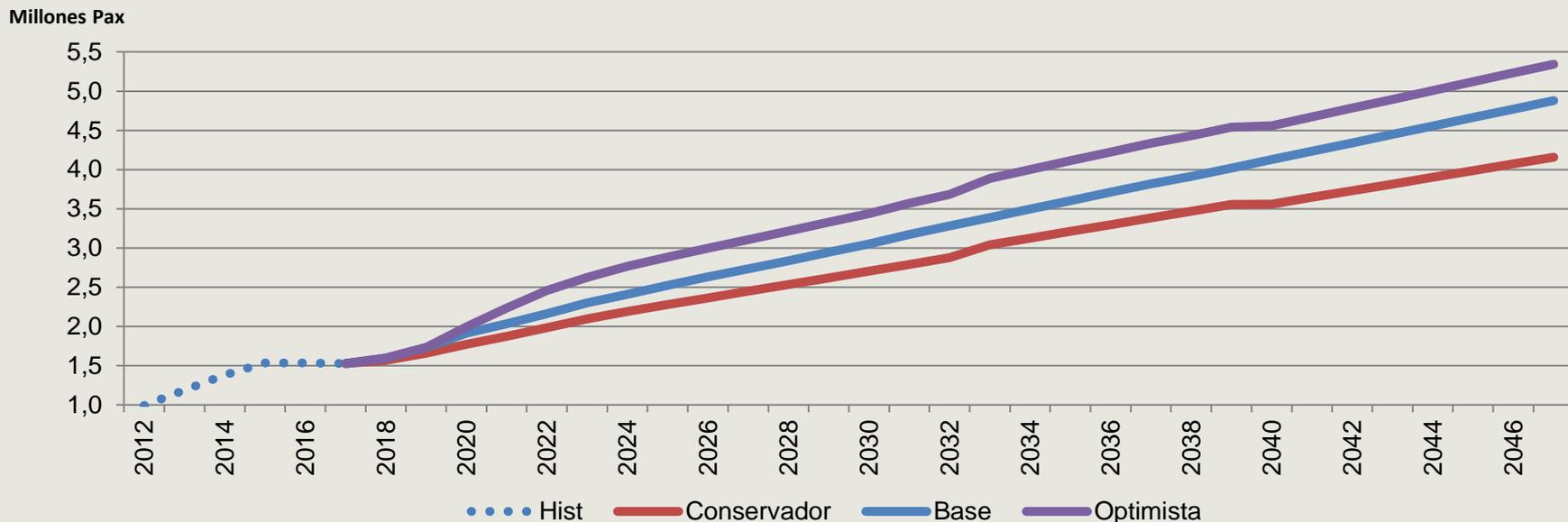
25 Aiming point
The aiming point marking serves as a visual aiming point for a landing aircraft. These two rectangular markings consist of a broad white stripe located on each side of the runway centreline and approximately 1,000 feet from the landing threshold. They roughly correspond to where the glide path intercepts the runway surface.

26 Runway exit
An information sign that defines designation or direction of exit taxiways from the runway.

27 RVR transmissometer
Runway Visual Range (RVR) is the distance over which a pilot of an aircraft on the centreline of the runway can see the surface markings.

28 Glide path
One of the elements of an ILS (Instrumental Landing System). This is a ground-based instrument approach system that provides precision lateral and vertical guidance to an aircraft approaching and landing on a runway, using a combination of radio signals to enable a safe landing.

Pronósticos de crecimiento



Total Pax	Base	Bajo	Alto	Δ% Base	Δ% Bajo	Δ% Alto
2018	1.597.100	1.567.00	1.597.100			
2023	2.301.250	2.093.300	2.624.100	7,6%	6,0%	10,4%
2028	2.837.500	2.532.600	3.215.700	4,3%	3,9%	4,1%
2033	3.388.000	3.040.400	3.887.800	3,6%	3,7%	3,9%
2038	3.911.400	3.467.900	4.429.000	2,9%	2,7%	2,6%
2047	4.878.000	4.157.600	5.343.800	2,5%	2,0%	2,1%
CAGR				4,0%	3,4%	4,3%

Crecimiento medio varían 3,4% y 4,3% según el escenario

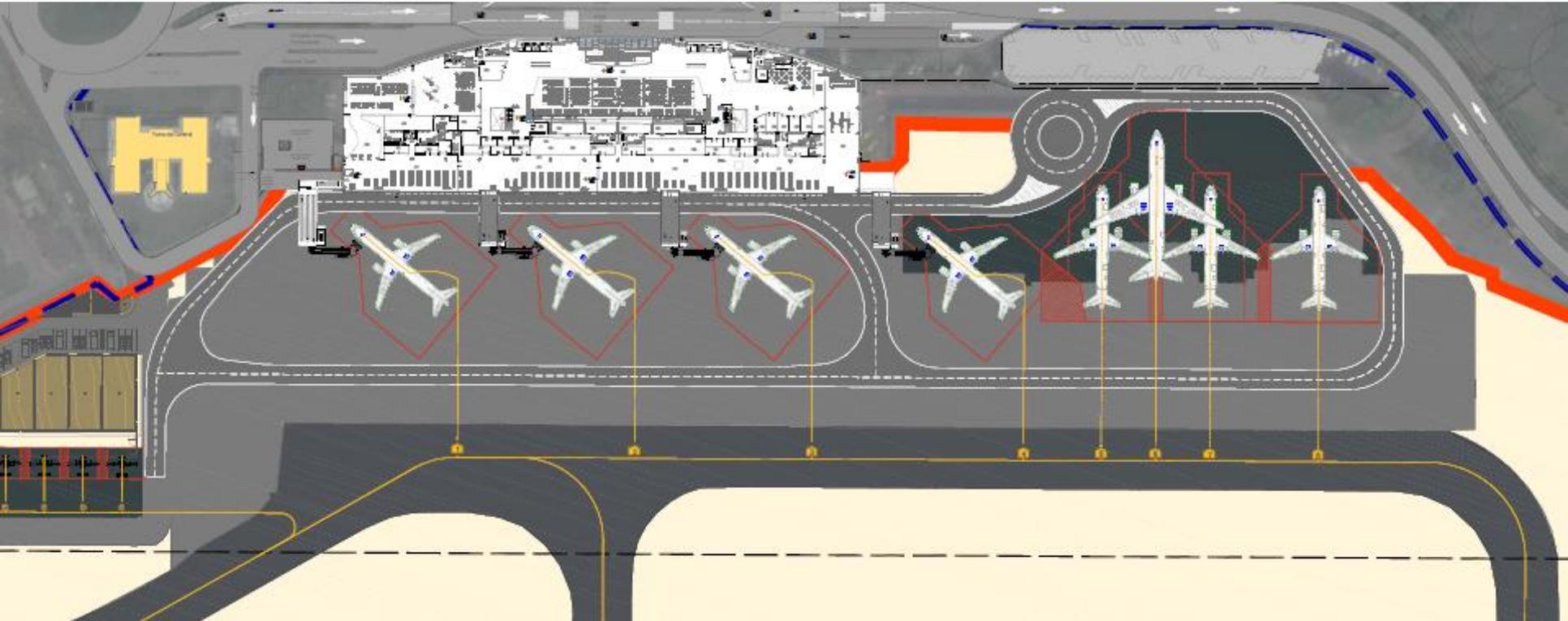
Base: 4,0% / Bajo: 3,4% / Alto: 4,3%



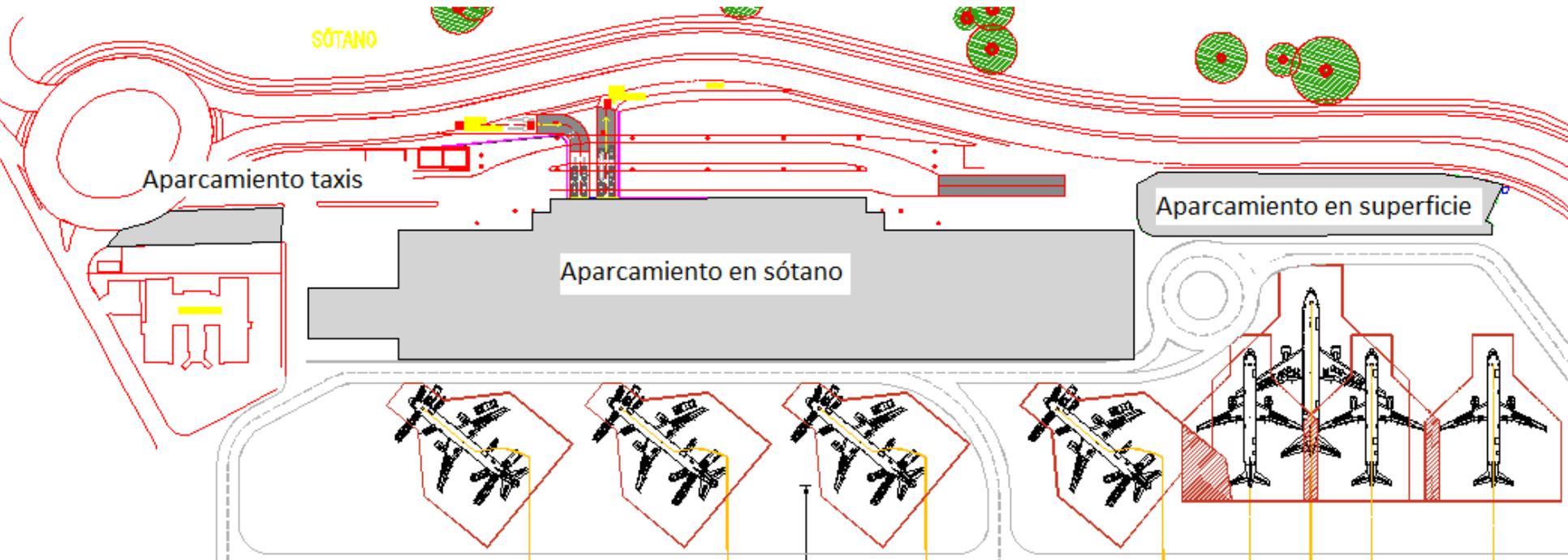
- Pista 08-26 2,080 m. longitud / 45 m. anchura
- Campo de vuelos 3 salidas / Rodadura paralela
- Plataforma 9 posiciones
- Terminal de pasajeros 12.000 m² / 1,6 millones pasajeros



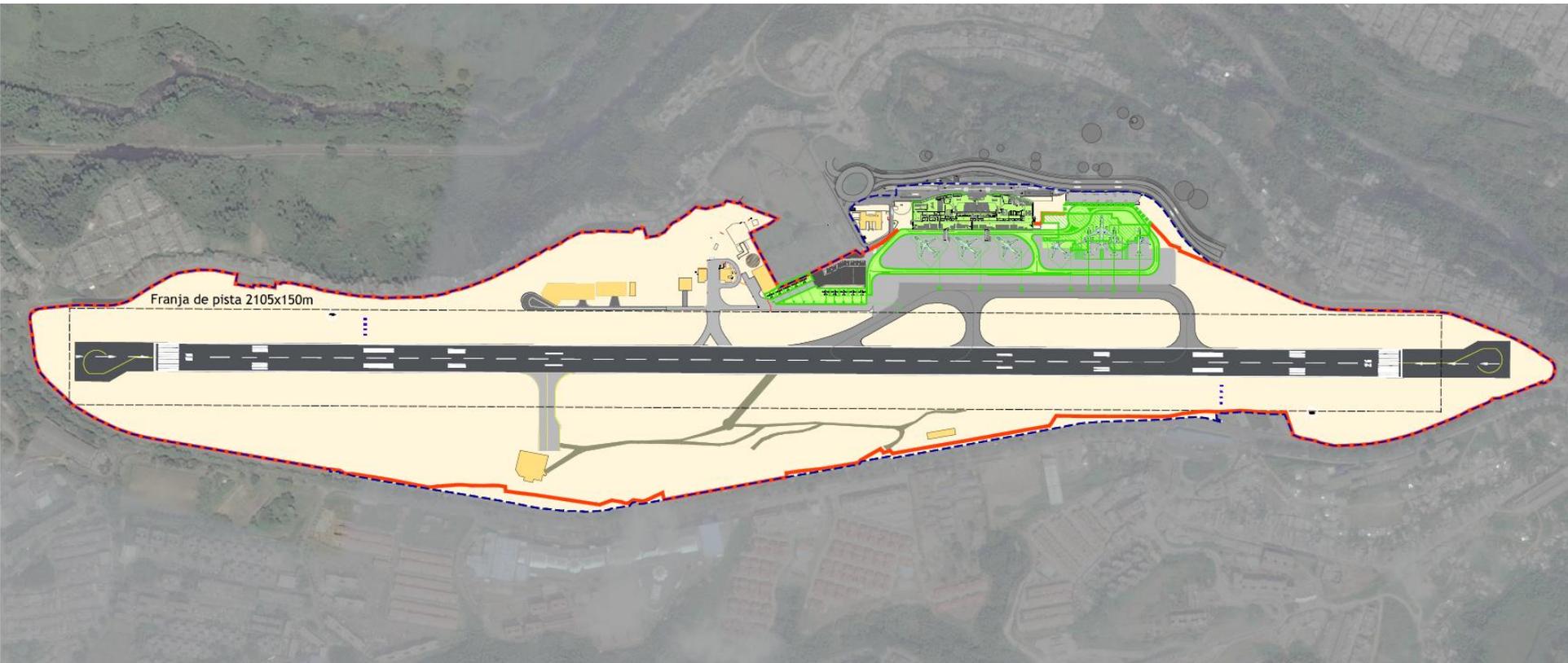
- Superficie inicial 21.500 m² (26.000 m²)
- Facturación 24 mostradores (28)
- Controles de seguridad 3 / 2 (6+7)
- Controles de inmigración 6 (8)
- Bandas de reclamo de equipaje 2 / 2 (-)



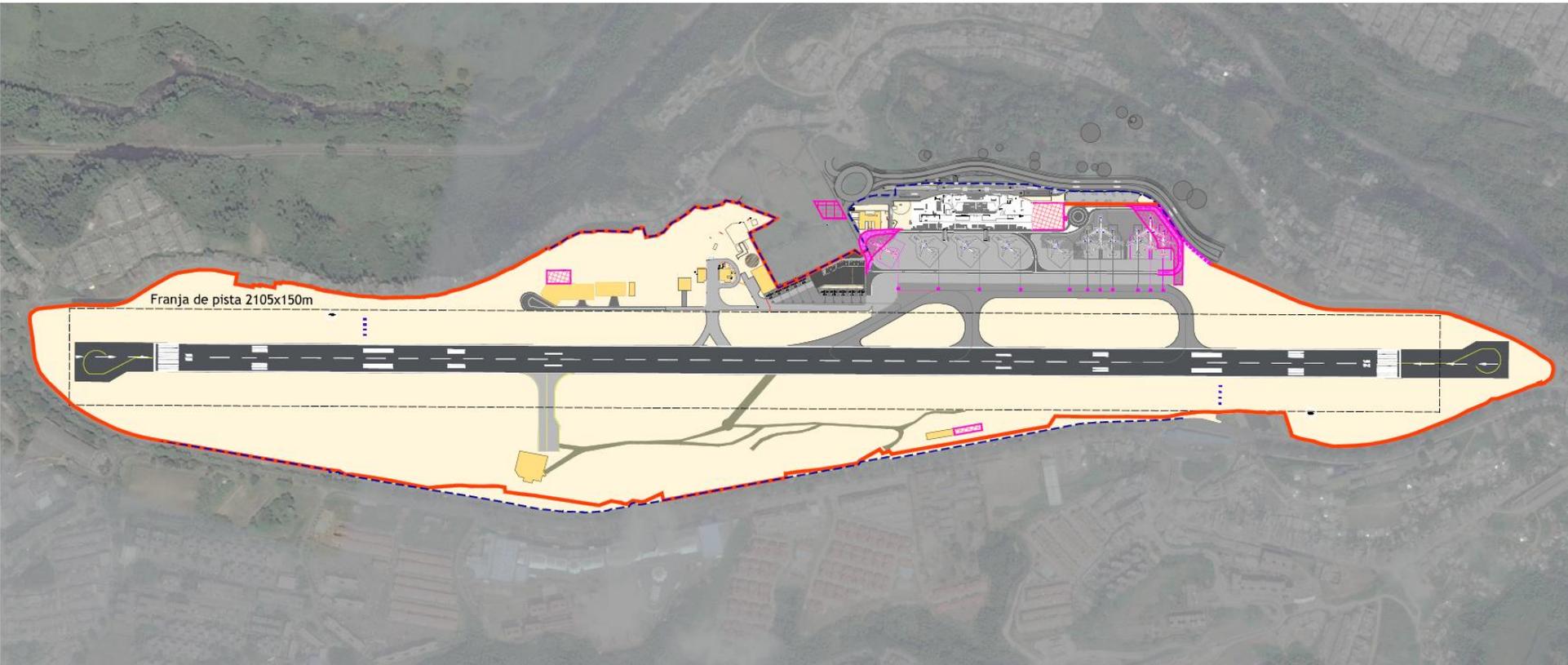
- 7 Posiciones. 4 en contacto / 3 remoto (12)
- Posibilidad de acoger aviones clave D
- Remodelación vía de servicio
- Inicialmente sin necesidad de mayor superficie



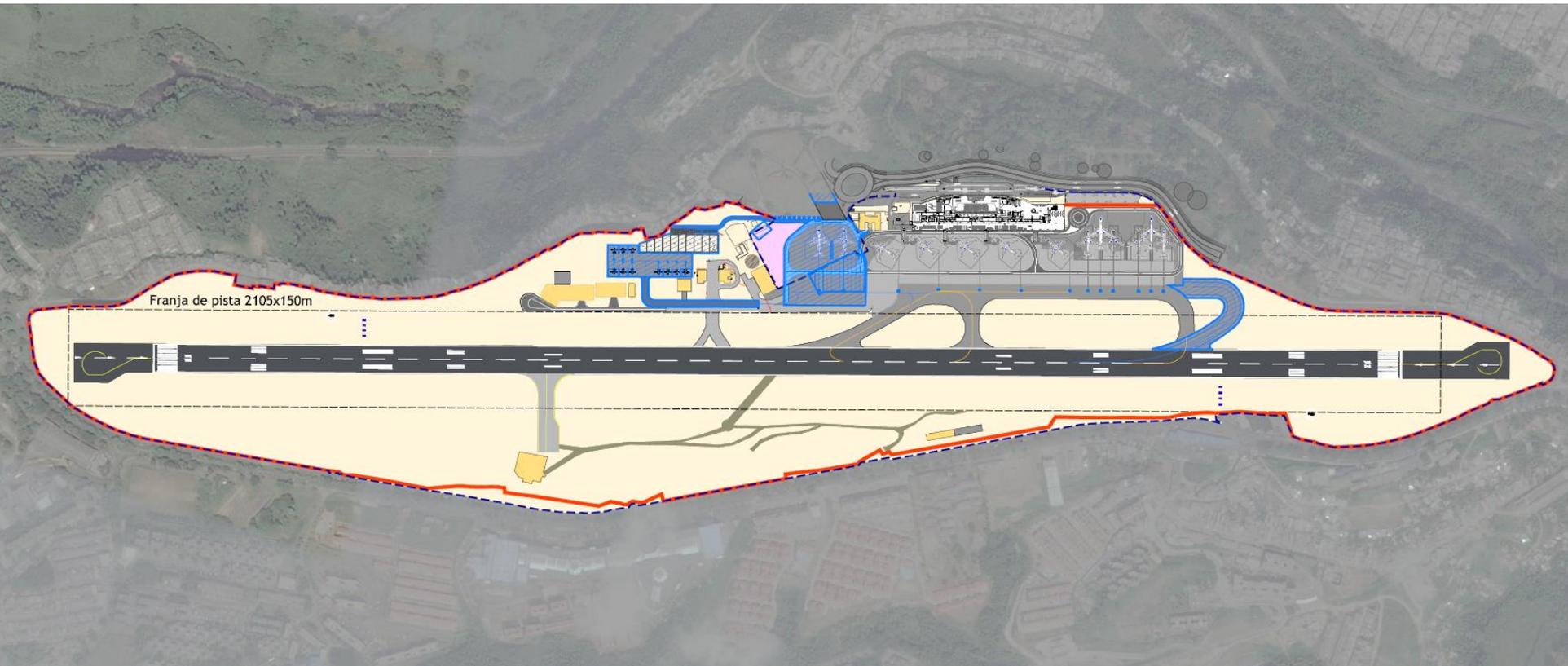
- Accesos en construcción. Dobles vías de ingreso y salida
- Parqueadero en superficie 59 plazas (265)
- Parqueadero en sótano terminal 389 plazas (-)
- Parqueadero de taxis 38 plazas (97)



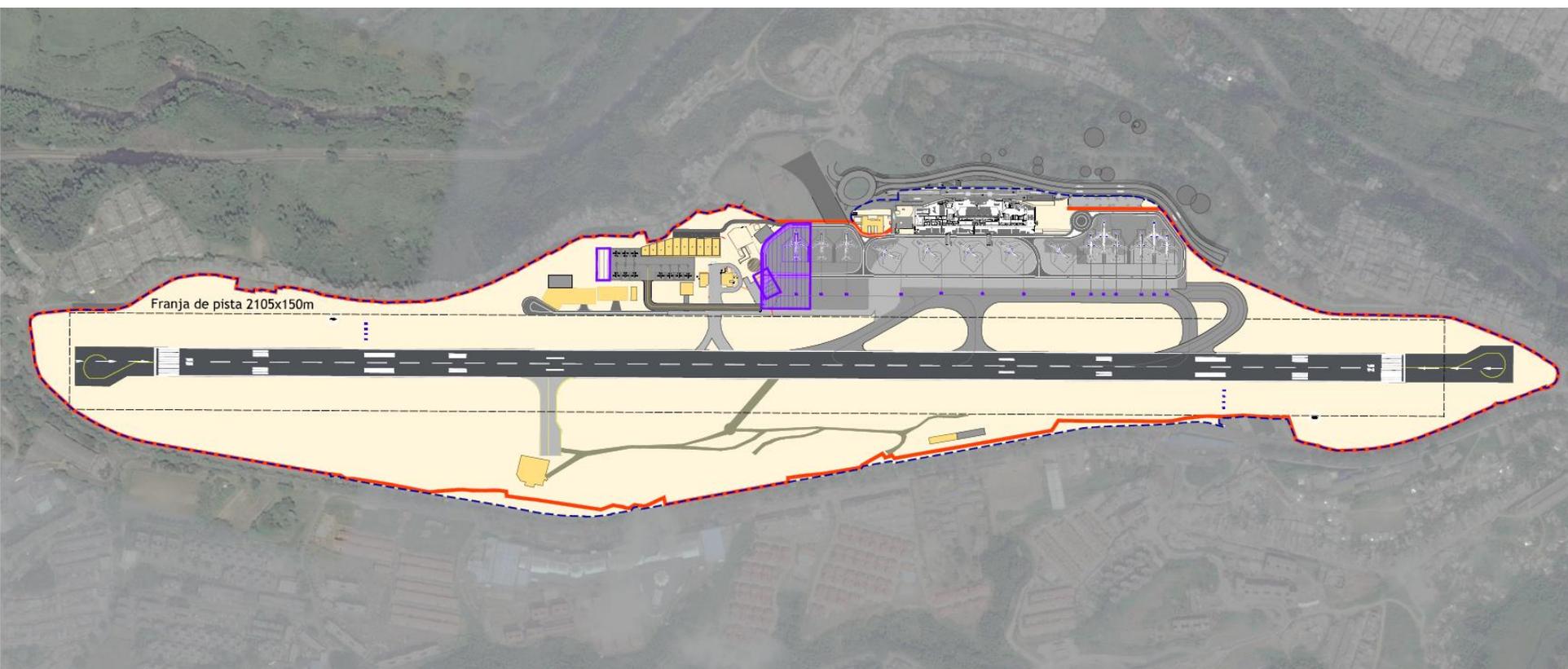
- Demolición y construcción de una nueva terminal
- Nueva plataforma comercial y adecuación de aviación general
- Adecuación de accesos y parqueaderos
- Nuevo vial de servicio, iluminación y vallado perimetral



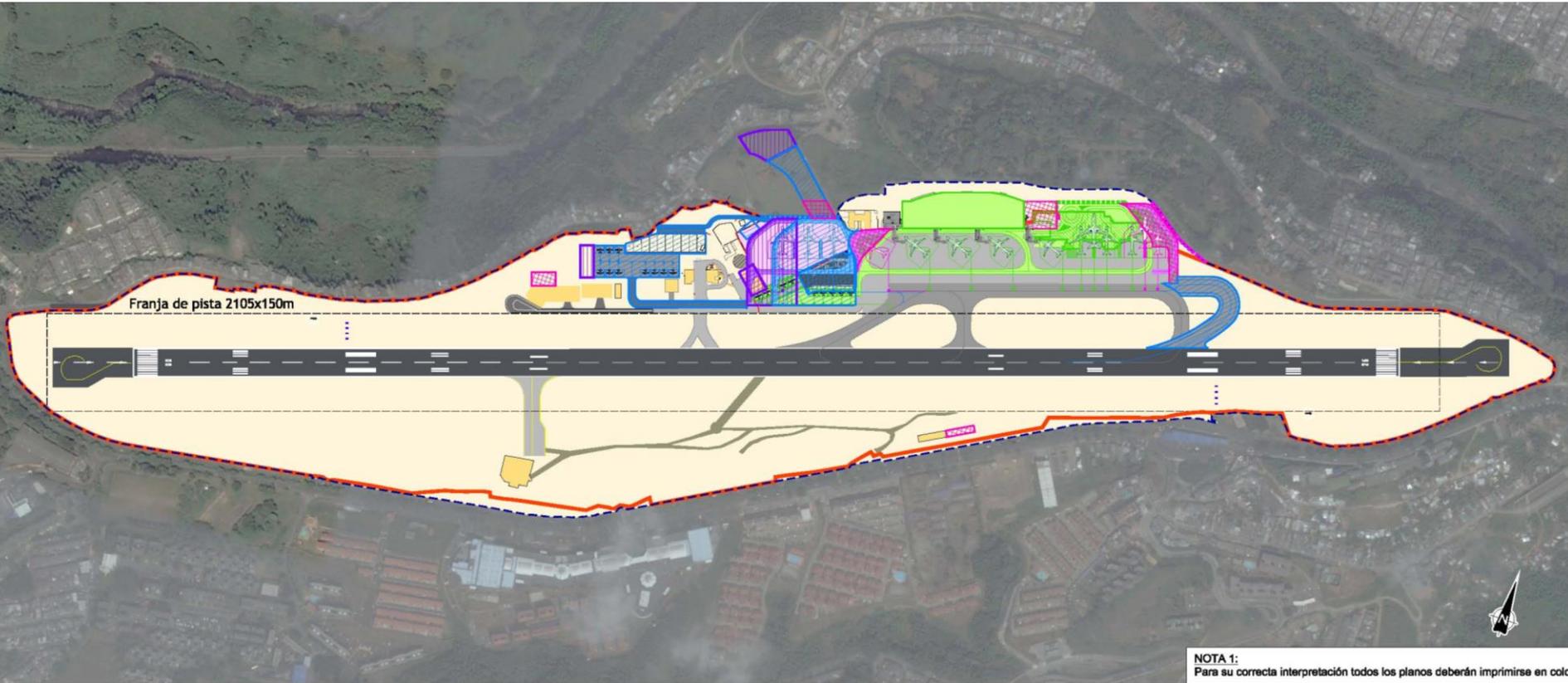
- Ampliación de edificio terminal hasta 26.000 m²
- Ampliación plataforma comercial hasta 9 posiciones
- Ampliación de parqueadero en superficie. 20 plazas
- Ampliación PTAR y área de combustible
- Adecuación de iluminación, vallado, vial de servicio



- Nueva ampliación de plataforma comercial. Hasta 11 posiciones
- Actuaciones en aviación general: plataforma, edificio y rodaje
- Calle de salida en pista
- Nueva ampliación de parqueadero en superficie. 120 plazas adicionales
- Mejoras en señalización horizontal en plataforma



- Nueva ampliación de plataforma comercial. Hasta 12 posiciones
- Demolición y reubicación de hangares
- Nueva ampliación de parqueadero en superficie. 75 plazas adicionales
- Mejoras en señalización horizontal en plataforma



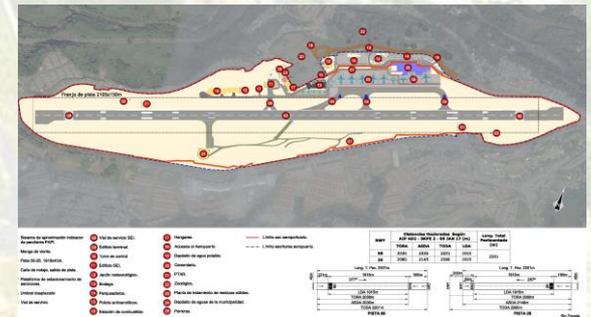
NOTA 1:
Para su correcta interpretación todos los planos deberán imprimirse en color

- Actuaciones Fase I-A:**
- Renovación de señalización horizontal en la plataforma comercial.
 - Construcción de la nueva Terminal.
 - Nuevo tramo de vallado lado tierra - lado aire.
 - Adecuación de viales de accesos a la nueva terminal.
 - Ampliación de plataforma en la antigua terminal.
 - Demolición de la antigua terminal.
 - Nuevo vial de servicio.
 - Mejoramiento de la iluminación de la plataforma comercial.
 - Adecuación de la plataforma de Aviación General.
- Actuaciones Fase I-B:**
- Ampliación de almacenamiento de combustible.
 - Ampliación de plataformas lado Este.
 - Ampliación de plataformas lado Oeste.
 - Adecuación del vial de servicio.
 - Adecuación y construcción de la nueva terminal.
 - Nuevo tramo del vallado lado tierra - lado aire.
 - Mejoramiento de la iluminación de la plataforma comercial.
 - Ampliación PTAR.
 - Renovación de señalización horizontal en la plataforma comercial.
 - Construcción de nuevo parqueadero.

- Actuaciones Fase II:**
- Construcción de la nueva plataforma de Aviación General y FBO.
 - Nuevo edificio de Aviación General y FBO.
 - Nueva policía antinarcóticos.
 - Adquisición de predios.
 - Adecuación del vial de servicio.
 - Nuevo tramo del vallado lado tierra - lado aire.
 - Ampliación de plataforma lado Oeste.
 - Nueva calle de salida.
 - Demolición de edificio de Aviación General y FBO.
 - Renovación de señalización horizontal en la plataforma comercial.
 - Nueva calle de rodaje de acceso a plataforma de Aviación General.
 - Ampliación de parqueadero.

- Actuaciones Fase III:**
- Construcción de los nuevos Hangares.
 - Demolición de hangares.
 - Adecuación del vial de servicio.
 - Ampliación de plataforma lado Oeste.
 - Renovación de señalización horizontal en la plataforma comercial.
 - Ampliación de parqueadero.
- Limite Aeropuerto.**
- Limite del aeropuerto escriturado en 2013.**

1. Crecimiento esperado 3M pax en 30 años
2. Adecuar la infraestructura al crecimiento.
3. Salto de escala similar al momento histórico de años 40.
4. Necesidad de planificación para toma de decisiones (legislación,, predios, etc..).
5. Consolidación como aeropuerto más importante de la región.
6. Impacto (+) sobre la ciudad. El aeropuerto como motor de Pereira.



Servicios de Ingeniería para el ciclo de vida del aeropuerto



20^{th.}
Anniversary
1997/2017



aertec ▶
SOLUTIONS

Aerospace & Aviation

EUROPE
LATAM
MIDDLE EAST
UNITED STATES

www.aertecsolutions.com

