AEROPUERTOS

CONCEPTO DINÁMICO DE FRANJAS DE PISTA SEGÚN TIPO DE OPERACIÓN

Autores:
S. Pitrelli *, A. Di Bernardi, A. Pesarini
Grupo Transporte Aéreo – GTA
UIDET GTA-GIAI, Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Argentina.
Correo electrónico: sergio.pitrelli@ing.unlp.edu.ar

I. INTRODUCCIÓN

Los requerimientos operacionales de las mezclas de tráfico en aeropuertos demandan una pista **“requerida” ,**mientras que, los aeropuertos ofrecen a través de su infraestructura existente una pista **“disponible”,** por ello la necesidad de optimizar el aprovechamiento de pista por medio del análisis de las distancias declaradas es de especial importancia para la optimización del sistema aeroportuario.

Para lograrlo resulta necesaria la aplicación de las normas vigentes teniendo presente las operaciones que en dichas pistas se darán en un todo de acuerdo con la **seguridad operacional** exigida.

En este contexto, surgen interrogantes como, ¿la franja de pista es única para la pista física determinada por infraestructura?, o ¿existe la posibilidad de determinar diferentes franjas para cada pista en función de la operación que allí se realiza?, es por ello que el concepto de **“pista operativa”** y **“franja dinámica**” toma relevancia.

El objeto del presente trabajo es, mostrar criterios de aplicación práctica al concepto de franjas de pista **“operativa**” con una idea dinámica y en aprovechamiento de las infraestructuras existentes en los aeropuertos, **abriendo así una interpretación complementaria y diferente al uso y costumbres habituales**.

II. DESARROLLO

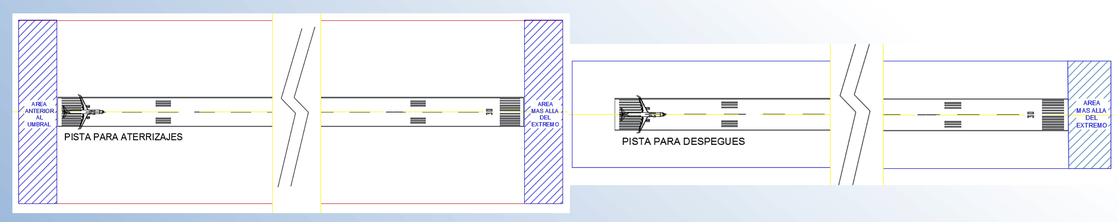
Las franjas de pistas son áreas que rodean una pista, con características tales que reduzcan el daño a las aeronaves que se salen de pista y por otro lado proporcionar un área libre de obstáculos con el objeto de proteger a las aeronaves que la sobrevuelan durante las operaciones de despegue y aterrizaje.

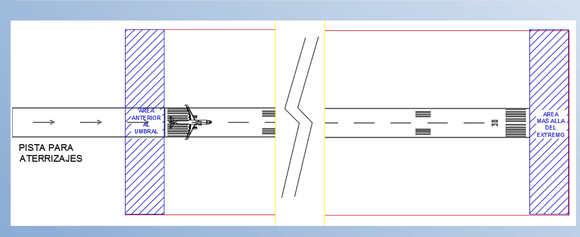
Se pretende presentar opciones para la implementación de las franjas de forma segura observando sus definiciones sin perder de vista el tipo de operación, con el objeto de evitar algún tipo de penalización impuesta por la infraestructura y permitir una mayor flexibilidad de implementación.

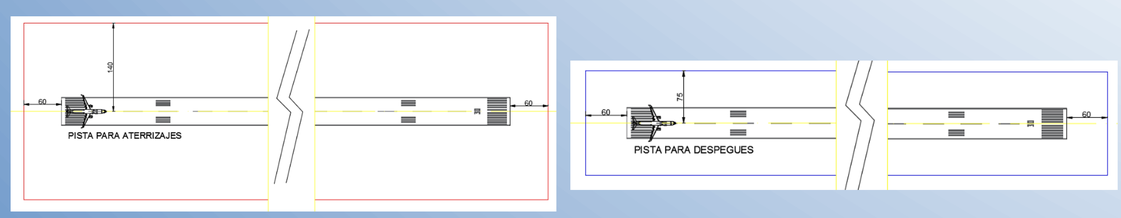
En los casos analizados las claves de referencia son “4E”, y las pistas no contarán ni con SWY (zona de parada) ni CWY (zona libre de obstáculos). Las pistas son para aproximación de precisión CAT I. En los esquemas desarrollados a continuación el avión representa el sentido de operación de la pista

Caso A. Aeropuerto con dos pistas

Aeropuerto genérico con dos pistas parales de iguales dimensiones con operaciones segregadas (operaciones simultaneas donde una pista estará dedicada exclusivamente a los aterrizajes y la otra a los despegues). En ambos casos la clave de referencia del aeródromo será “4E”, y las pistas no contarán ni con SWY (zona de parada) ni CWY (zona libre de obstáculos). Además la pista de aterrizaje será para operaciones de aproximación de precisión CAT I, Nota: en los esquemas desarrollados a continuación el avión representa el sentido de operación de la pista.

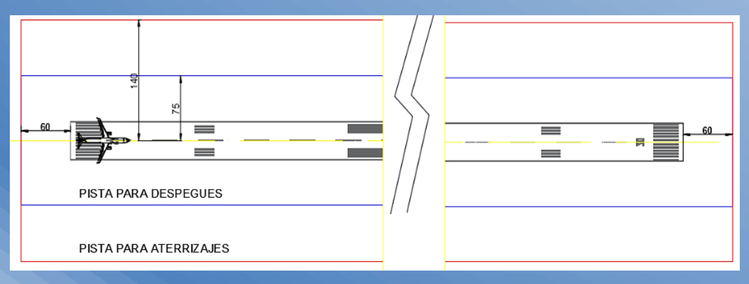






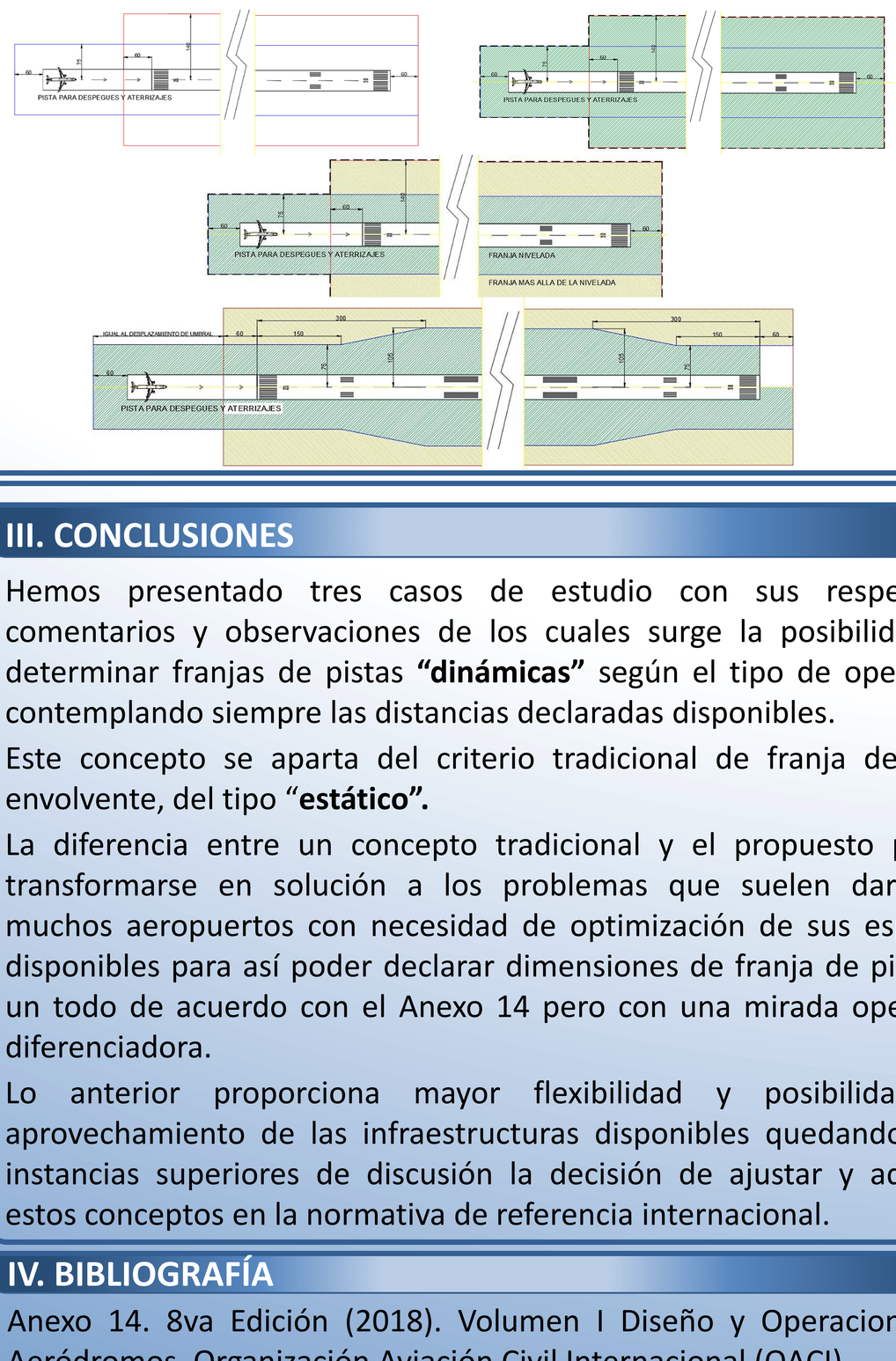
Caso B. Aeropuerto con una pista derivada del caso A

Tomando el caso anterior, si suponemos que, por necesidades determinadas hay que anular una de las pistas y llevar todas las operaciones a la que queda operativa tendríamos lo siguiente:



Caso C. Aeropuerto con una pista derivada del caso A y con umbral desplazado

Siguiendo la línea de pensamiento anterior, en caso de aeropuertos con una sola pista, pero con el umbral desplazado una distancia determinada, lo que se tendría se represente en el siguiente esquema:



III. CONCLUSIONES

Hemos presentado tres casos de estudio con sus respectivos comentarios y observaciones de los cuales surge la posibilidad de determinar franjas de pistas **“dinámicas”** según el tipo de operación contemplando siempre las distancias declaradas disponibles.

Este concepto se aparta del criterio tradicional de franja de pista envolvente, del tipo “**estático”.**

La diferencia entre un concepto tradicional y el propuesto podría transformarse en solución a los problemas que suelen darse en muchos aeropuertos con necesidad de optimización de sus espacios disponibles para así poder declarar dimensiones de franja de pista en un todo de acuerdo con el Anexo 14 pero con una mirada operativa diferenciadora.

Lo anterior proporciona mayor flexibilidad y posibilidad de aprovechamiento de las infraestructuras disponibles quedando para instancias superiores de discusión la decisión de ajustar y adecuar estos conceptos en la normativa de referencia internacional.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Anexo 14. 8va Edición (2018). Volumen I Diseño y Operaciones de Aeródromos. Organización Aviación Civil Internacional (OACI).