

METODOLOGÍA, EJEMPLO Y DISEÑO DE PISTAS DE AERÓDROMOS PARA AERONAVES LIGERA EN EL ORIENTE ECUATORIANO

Ante la necesidad de comunicar pueblos y comunidades que se encuentran en la zona Amazónica, se presenta este proyecto de grado, con la finalidad de realizar un ejemplo que sirva como guía para el diseño de pistas de aeródromos para aeronaves ligeras.

Como los mencionados aeródromos están ubicados en la selva ecuatoriana, para evitar el acarreo y reducir costos de construcción, se plantea el objetivo de ocupar material cerca al lugar de implantación de dicho aeródromo. Así se ocupa el material proveniente del Río Pastaza en la ciudad de Puyo.

A este material se realiza varios ensayos de laboratorio para determinar la idoneidad de este, bajo los parámetros establecidos por las normas INEN, MTOP 002, NEVI – 12, AASHTO, ASTM.

Como carga viva se determina a la aeronave ligera CESSNA 206H, esta es el resultado de una investigación de aeronaves en común respecto a las que poseen compañías privadas con la flota que posee las Fuerzas Armadas del Ecuador.

Para el diseño de la estructura, se utilizó el programa LEDFAA, de Propiedad de la FAA¹; el mismo que tiene como propósito, determinar los espesores de las diferentes capas que conforman la estructura de la pista.

Tras los resultados obtenidos de los diferentes ensayos, se concluyó que los materiales ensayados cumplen con las características necesarias para ser utilizados en la construcción de las pistas de aeródromos.

¹ Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos.