



**AEROPUERTO INTERNACIONAL  
JORGE CHAVEZ**

**PAVIMENTO ASFALTICO**

13 11 2003



# AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

## PAVIMENTO ASFALTICO

Descripción	Extension (m <sup>2</sup> )
Area 8	14,845.00
Area 9	3,085.00
Area 6	8,220.00

Descripción	Extension (m <sup>2</sup> )
Area 1	15,025.00
Area 7	19,890.00
Area 2	38,635.00



**TOTAL: 99,700.00 M2**

















# AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

## PAVIMENTO ASFALTICO

- **DISEÑO**

- Consideraciones del Diseño
- Parámetros de Diseño
- Espesor del Pavimento
- Especificaciones Técnicas
- Diseño de Mezclas Asfálticas

- **CONSTRUCCION**

- Sistema de Gestión para el Control de los Procesos

- **CONTROL DE CALIDAD**

- Plan de Inspección
- Materiales
- Producto Terminado



21 5 2003

# CONSIDERACIONES DEL DISEÑO

- Guía de Diseño. FAA. Design Document. AC 150/5320-6D, Airport Pavement Design and Evaluation. Período de vida de 20 años.
- Tres tipos de estructura de pavimento flexible:
  - Pavimento Flexible para Heavy Aircraft.
  - Pavimento Flexible para Light Aircraft/GSE.
  - Pavimento Flexible para Shoulders.

19/06/2003



# PARAMETROS DE DISEÑO

- CBR de Subrasante: CBR = 5.
- Diseño de Aircraft:

Aircraft	Gross Weight (lb)	Average Annual Departures
B737	97,000	4,331
B727	160,000	36,435
B757	220,000	11,947
B747	800,000	2,447

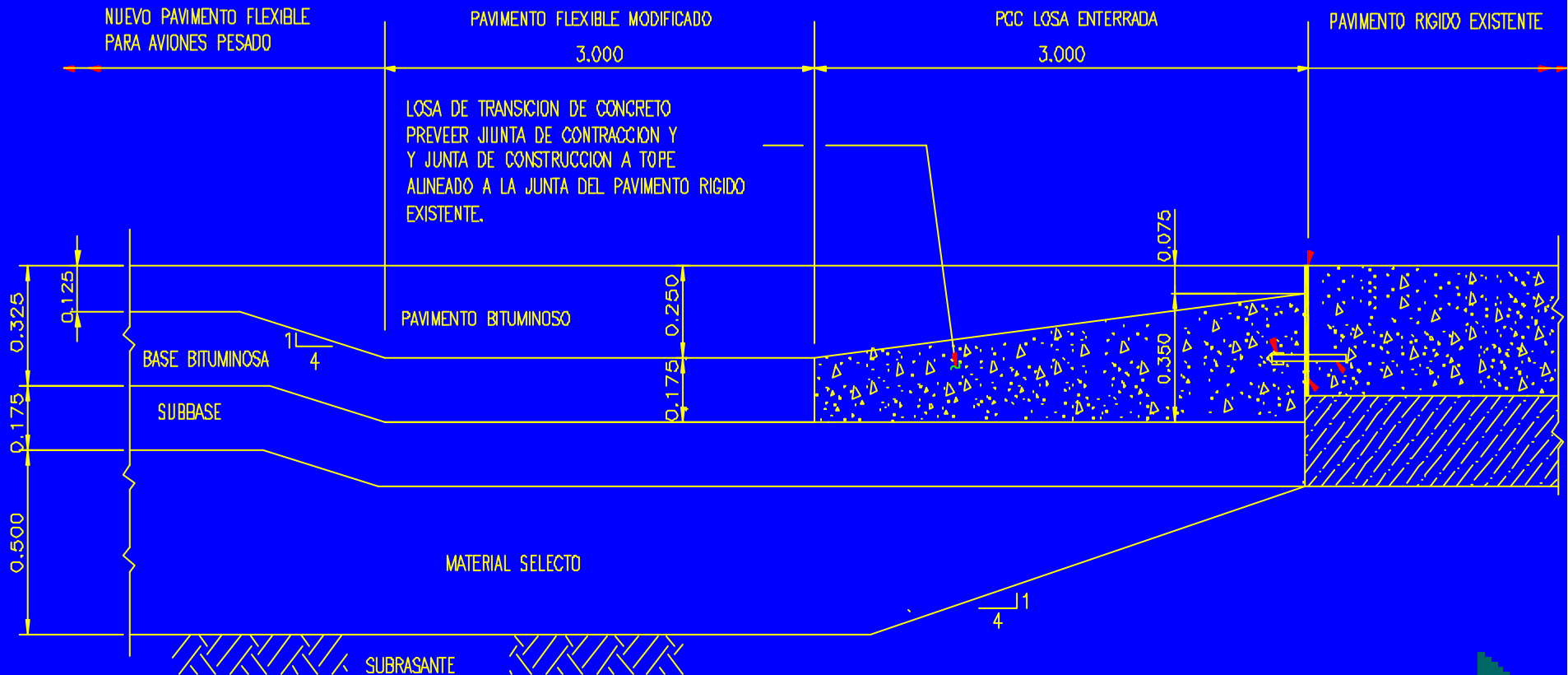
- Aterrizajes Equivalentes Anuales: 11,400 para B747 en un período de 20 años.



# ESPESOR DE PAVIMENTO

## *Heavy Aircraft Pavement*

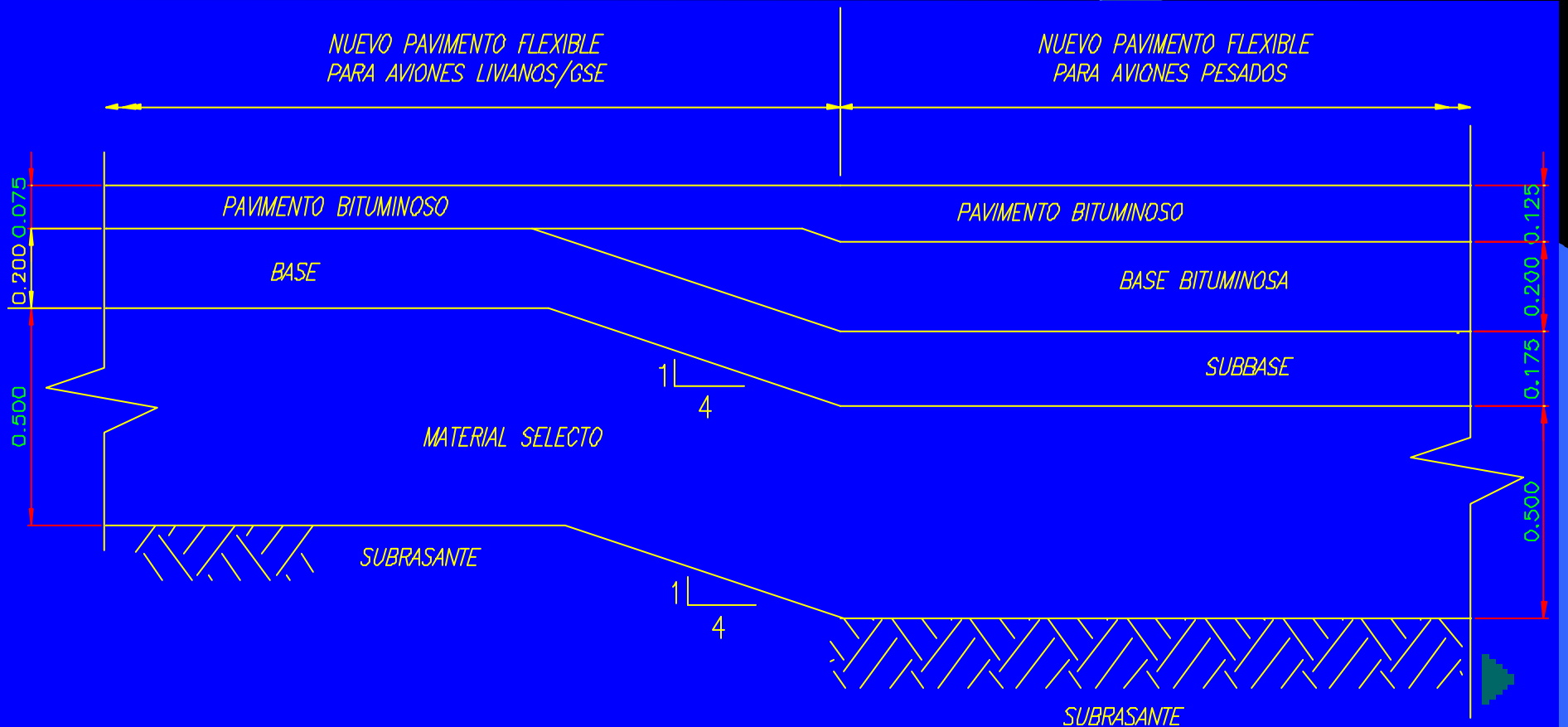
Pavement Layer	Thickness
Bituminous Concrete	5" (125 mm)
Bituminous Stabilized Base	8" (200 mm)
Aggregate Subbase	7" (175 mm)
Select Material	20" (500 mm)



# ESPESOR DE PAVIMENTO

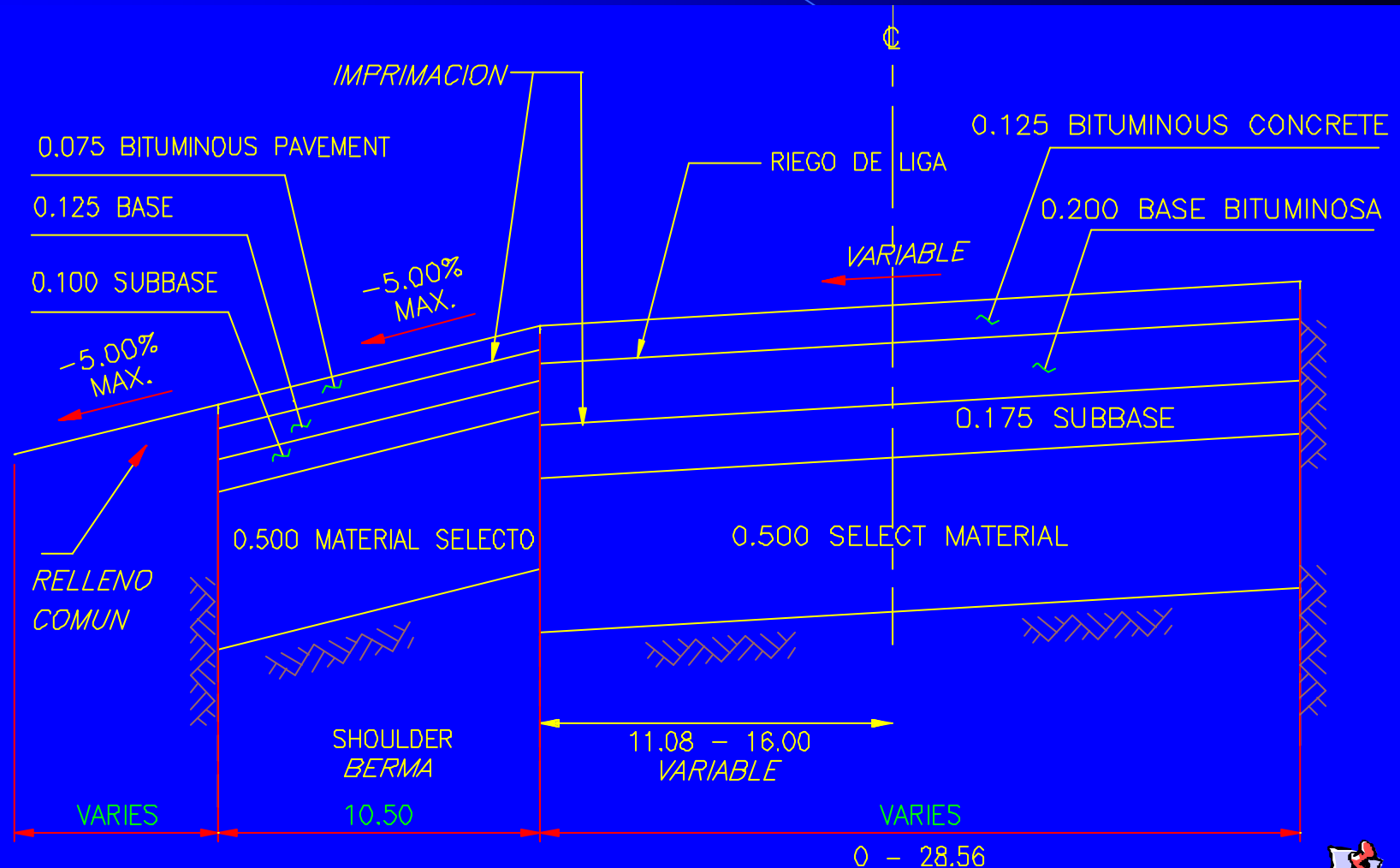
*Light Aircraft and GSE.*

Pavement Layer	Thickness
Bituminous Concrete	3" (75 mm)
Aggregate Base	8" (200 mm)
Select Material	20" (500 mm)



# ESPESOR DE PAVIMENTO

## ■ *Shoulder Pavement*



# ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Standard for specifying construction of airports. The Federal Aviation Administration of de U.S. Department of transportation (FAA).
- ASTM American Society for Testing Materials.
- AASHTO. American Association of State and Highway Transportation Officials.
- Asphalt Institute.



# DISEÑO DE MEZCLAS ASFALTICAS

## ESTABILIDAD, FLUJO, VACIOS DE AIRE, DENSIDAD



DESCRIPCION	PAV. BITUMINOSO		BASE BITUMINOSA	
	DISEÑO	ESPECIFICACION	DISEÑO	ESPECIFICACION
% Contenido de Asfalto	6.15	-	5.8	-
% Vacíos de Aire	3.36	2.8 – 4.2	3.66	2.8 – 4.2
% Vacíos en Agregado Mineral	16.65	Mínimo 14	15.77	Mínimo 13
Estabilidad (libras)	2457	Mínimo 2150	2593	Mínimo 2150
FLUJO (0.01 Inch)	13.95	10 – 14	13.28	10 – 14
% Compactación	-	96.3	-	96.3
% Densidad de Junta	-	93.3	-	93.3
Variación Cemento Asfaltico	-	+ - 0.45 %	-	+ - 0.45 %

27 15:38

# CONSTRUCCIÓN: SISTEMA DE GESTION PARA EL CONTROL DEL PROCESO

- PLANIFICACIÓN.
- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y DE GESTION.
- REGISTROS CONSTRUCTIVOS Y DE ENSAYO.
- REGISTROS DE GESTION PARA EL CONTROL DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- TRAZABILIDAD DEL PROCESO.



# PLAN DE INSPECCION

- ESTADO DE INSPECCION Y ENSAYO.
- INSPECCIONES VISUALES.
- MEDICIONES.
- ENSAYOS.
- CERTIFICACION DE MATERIALES.

17 7 200



# CONTROL DE CALIDAD MATERIALES

- MATERIAL SELECTO.
- SUBBASE.
- BASE.
- BASE BITUMINOSA.
- PAVIMENTO BITUMINOSO.

# CONTROL DE CALIDAD PRODUCTO TERMINADO

- ENSAYO MARSHALL
- LAVADOS ASFALTICOS
- COMPACTACIÓN DE ASFALTO
- FRICCIÓN SUPERFICIAL.
- TOPOGRAFÍA
- UNIFORMIDAD EN SUPERFICIES  
TERMINADAS.

25 9 2011



# AGRADECIMIENTOS

- *ING. RICHARD AQUINO*
- *ING. MARCO ZAVALA*

