

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	



**AEROPUERTO  
INTERNACIONAL  
ROSARIO**  
ISLAS MALVINAS



# **AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO "ISLAS MALVINAS"**

---

**PROYECTO:**

**Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR**

**ANEXO A.**

**MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL PROYECTO EJECUTIVO**

Febrero de 2025

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

**AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO "ISLAS MALVINAS"**

**REHABILITACIÓN INTEGRAL PISTA 02-20 AIR**

**ANEXO A –MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL PROYECTO EJECUTIVO**

**CONTENIDO**

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>2. MODIFICACIONES, ACLARACIONES Y ACTUALIZACIONES.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. 1010-AIR-RWD-MD-01-02. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO. 2</b>	
2.1.A- Capítulo 5 NUEVO SISTEMA DE BALIZAMIENTO CAT. III.....	2
<b>2.2. 1020-AIR-RWY-MI-01-02. MEMORIA DE INGENIERÍA DEL PROYECTO DE PAVIMENTO. ....</b>	<b>2</b>
2.2.A- Capítulo 7. DETERMINACIÓN DEL PCN .....	2
2.2.B- Capítulo 8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.....	10
<b>2.3. 2060-AIR-RWY-MEVAL-01-03 Evaluación de Pista - ANEXO IV.....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. 3010-AIR-ETAPABILIDAD RWY-01 .....</b>	<b>10</b>
2.4.A- Capítulo 4 ETAPABILIDAD PROPUESTA .....	10
2.4.B- Capítulo 5 ANÁLISIS DE ETAPABILIDAD .....	11
2.4.C- Capítulo 6 ANÁLISIS DE RIESGO .....	11
<b>2.5. 4010-AIR-RWY-ET-01-02 - Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>11</b>
2.5.A- Art. 3.6 PROYECTO EJECUTIVO DEL SISTEMA DE BALIZAMIENTO.....	11
2.5.B- Art. 5 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA.....	12
2.5.C- Art. 8 LABORATORIO DE CAMPAÑA.....	13
2.5.D- Art. 25 CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE DEL TIPO SMA. ....	13
2.5.E- Art. 26 CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE DENSOS, TIPO CACD12 ....	14
<b>2.6. Análisis de presencia de agua en capas estructurales o subrasante. 14</b>	

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

## 1. OBJETIVO

El presente Anexo A corresponde a un conjunto de modificaciones, aclaraciones y actualizaciones al proyecto ejecutivo original que presenta fecha de Enero de 2022.

A continuación, se irán enunciando las modificaciones y aclaraciones haciendo referencia a los documentos y capítulos que se rectifican.

## 2. MODIFICACIONES, ACLARACIONES Y ACTUALIZACIONES

### 2.1. 1010-AIR-RWD-MD-01-02. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

#### 2.1.A- Capítulo 5 NUEVO SISTEMA DE BALIZAMIENTO CAT. III.

Respecto al punto 5.2, se aclara:

Este capítulo aplica parcialmente dado que el presente pliego contempla únicamente la obra civil del sistema de balizamiento, excluyendo la parte eléctrica del mismo.

Solo deberá ser tenido en cuenta lo relacionado a la ejecución de la obra civil para posibilitar el correcto emplazamiento de todo lo incluido dentro del proyecto de balizamiento.

Se adjunta al presente Anexo los siguientes documentos referidos a la obra general de balizamiento y a la obra civil en particular.

- 25-1100-a-1400-AIR-PE-290422. Planimetría de balizamiento y detalles de circuitos.
- 31-1210-AIR-PE-290422. Detalles de montaje de balizas.
- 32-1220-AIR-PE-290422. Cortes de Cañeros.
- 33-1250-AIR-PE-290422. Detalles de cámaras.
- 40-1500-a-1110-AIR-PE-290422. Planimetría de cañeros.

### 2.2. 1020-AIR-RWY-MI-01-02. MEMORIA DE INGENIERÍA DEL PROYECTO DE PAVIMENTO.

#### 2.2.A- Capítulo 7. DETERMINACIÓN DEL PCN

El capítulo 7 queda superado por el capítulo "Determinación del PCR" descrito a continuación.

*Debido a las modificaciones en las normativas impartidas por OACI se reemplaza el contenido de este capítulo por el cálculo para la obtención del valor ACR-PCR vigente.*

*Para la obtención del mismo se utilizó el programa de cálculo FAARFIELD 2.1. A continuación se presenta un resumen del procedimiento y los resultados correspondientes.*

#### 2.2.A-i) Metodología de cálculo

La determinación del PCR de las estructuras del proyecto de pavimentos para las áreas de tráfico de aeronaves siguió las recomendaciones descritas en el "Manual para la determinación de la Resistencia de un pavimento aeroportuario a través del Método ACR- PCR"

 <b>AEROPUERTO INTERNACIONAL ROSARIO</b> <small>ISLAS MALVINAS</small>	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL PROYECTO EJECUTIVO</b>		 <b>ORSNA</b> Sistema Nacional de Aeropuertos
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

de ANAC.

Para la determinación del mismo se utiliza el software FAARFIELD versión 2.0, de la Administración Federal de Aviación (FAA) de los Estados Unidos de América, desarrollado conforme las directrices contenidas en la AC 150/5335-5D "Standardized Method of Reporting Airport Pavement Strenght – PCR"

*2.2.A-ii) Tráfico de aeronaves de diseño*

El tráfico de diseño corresponde al determinado en la memoria de evaluación. El período de análisis para el diseño de pavimentos es de 20 años, abarcando las operaciones anuales desde el año 2022 a 2041, ambos inclusive.

A continuación, se muestra el resumen de las operaciones de las aeronaves críticas para el período de diseño, incluyendo el peso de operación de despegue para cada tipo de aeronave:

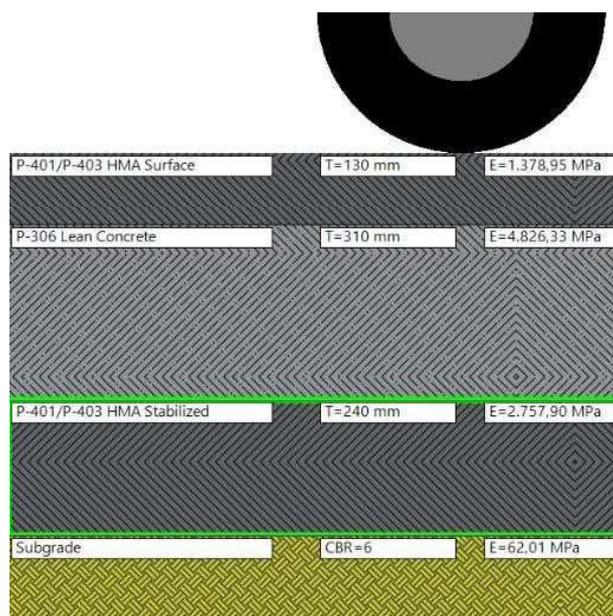
*Tabla 3 - Aeronaves utilizadas para el análisis*

<b>Aeronave</b>	<b>Aeronave FAARFIELD</b>	<b>Despegues anuales</b>	<b>MTOW [ton]</b>
<b>Airbus A 330-200</b>	A330-200 std	104	230,900
<b>Boeing 747-400 ER</b>	B747-400ER	52	414,130
<b>Boeing 777-300 ER</b>	B777-300 ER	104	352,441
<b>Boeing 787-8</b>	B 787-8	104	228,384

*2.2.A-iii) Cálculo PCR*

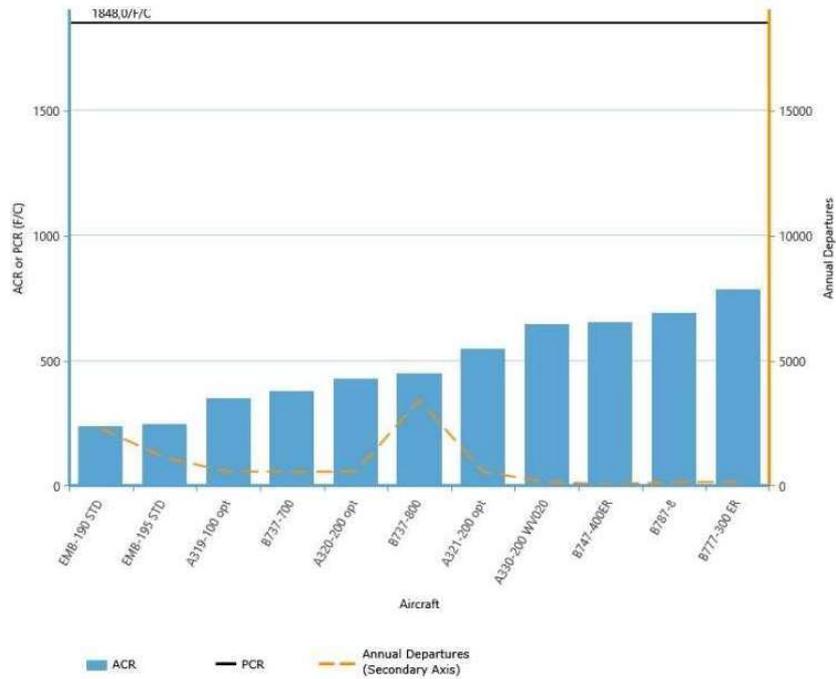
A continuación, se muestran los inputs y salidas de resultados del programa.

Zona Crítica 1



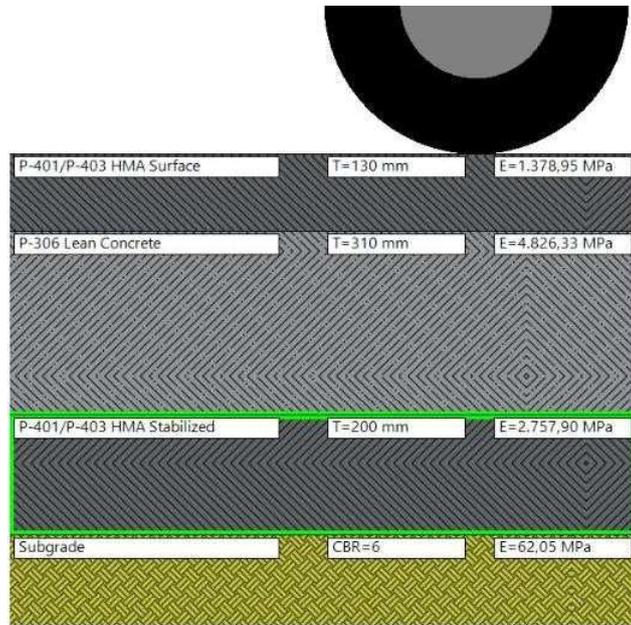
**PCR = 1850/F/C/X/T**

**Imagen 1. Paquete estructural ZC1 y PCR informado ZC1 proyección 20 años.**



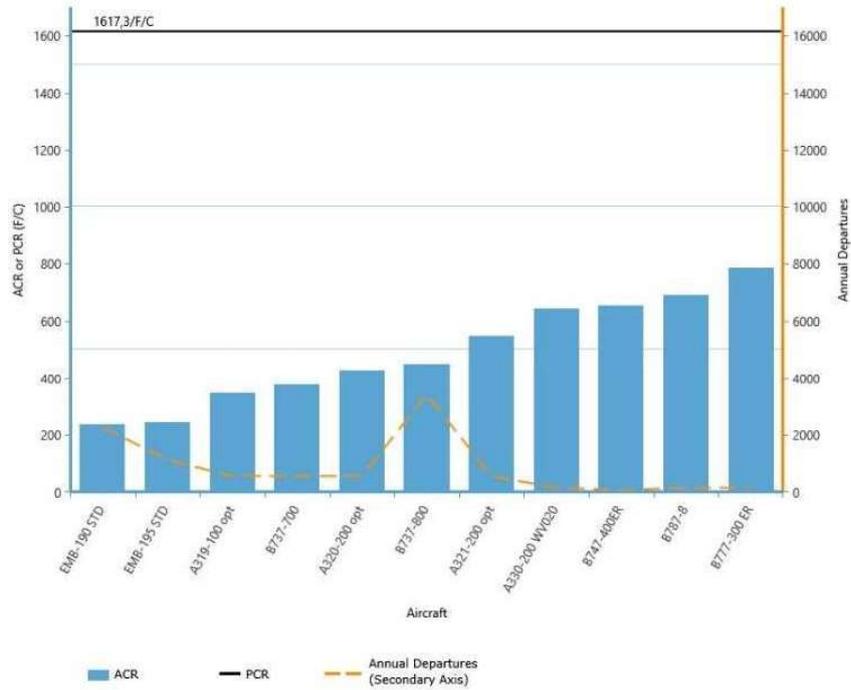
**Imagen 2. Gráfico comparación ACR-PCR para ZC1 proyección 20 años.**

Zona Crítica 2



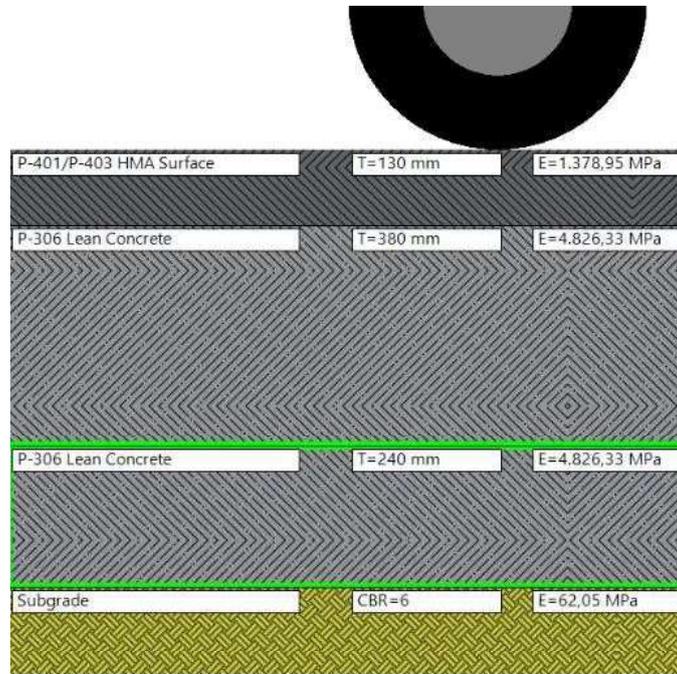
**PCR = 1620/F/C/X/T**

**Imagen 3. Paquete estructural ZC2 y PCR informado ZC2 proyección 20 años.**



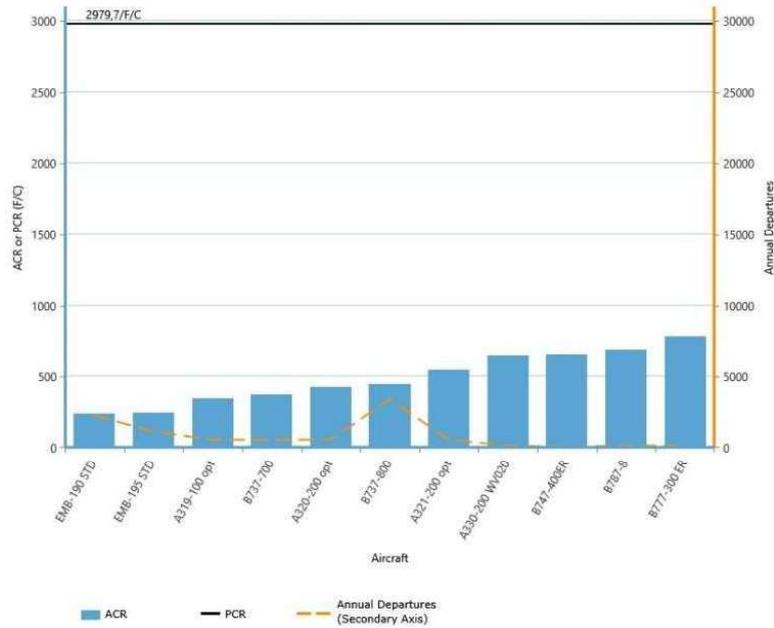
**Imagen 4. Gráfico comparación ACR-PCR para ZC2 proyección 20 años.**

Zona Crítica 3



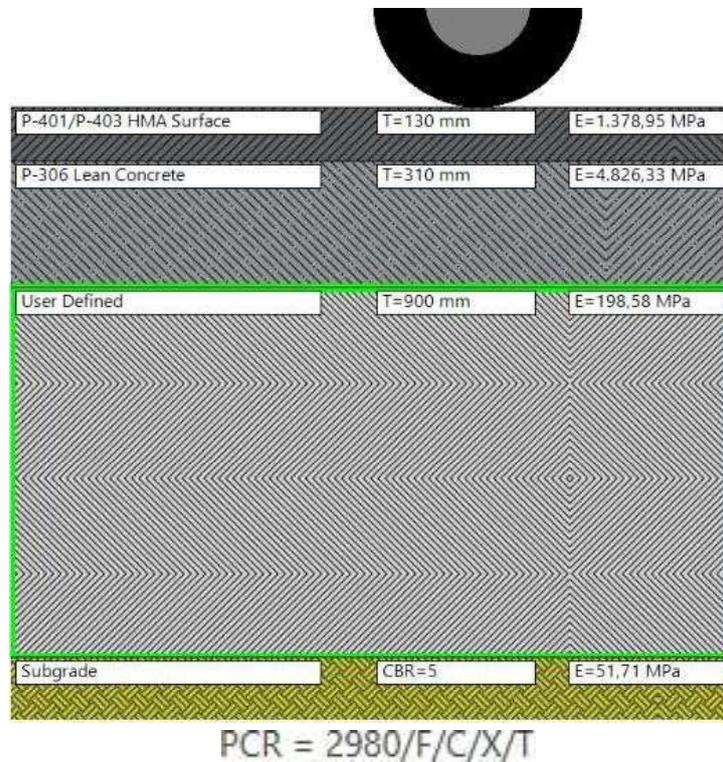
$PCR = 2980/F/C/X/T$

**Imagen 5. Paquete estructural ZC3 y PCR informado ZC3 proyección 20 años.**

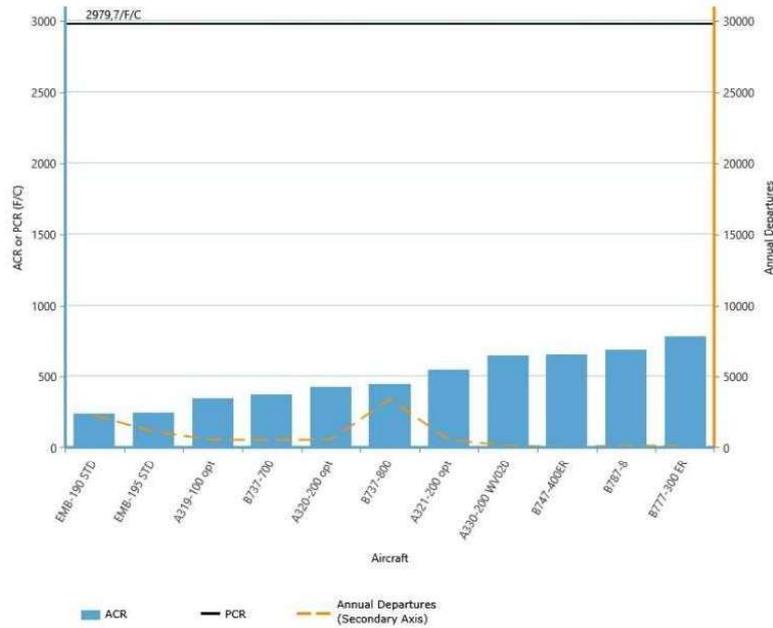


**Imagen 6. Gráfico comparación ACR-PCR para ZC3 proyección 20 años.**

Zona Crítica 4

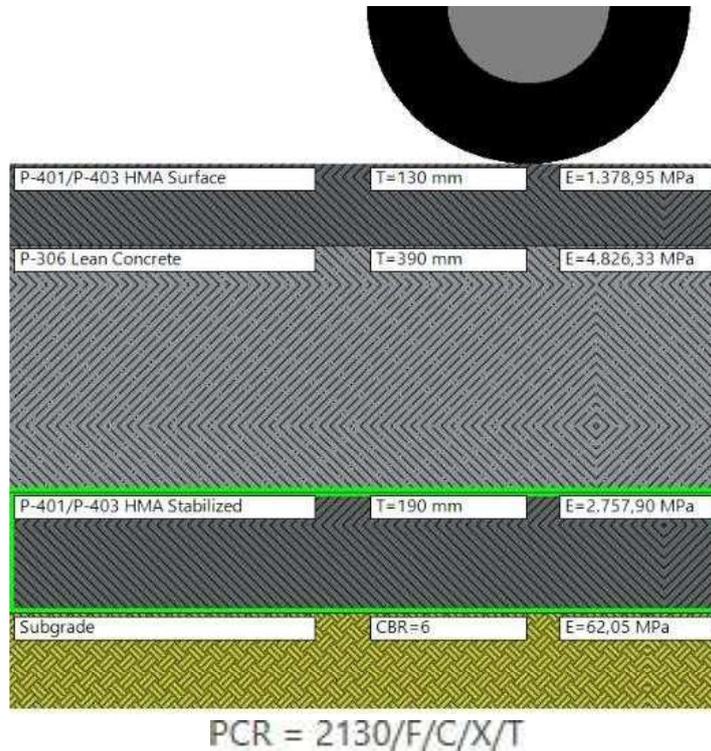


**Imagen 7. Paquete estructural ZC4 y PCR informado ZC4 proyección 20 años.**



**Imagen 8. Gráfico comparación ACR-PCR para ZC4 proyección 20 años**

Zona No Crítica 3 y 4



**Imagen 9. Paquete estructural ZNC1 y 2 y PCR informado ZNC1 y 2 proyección 20 años.**

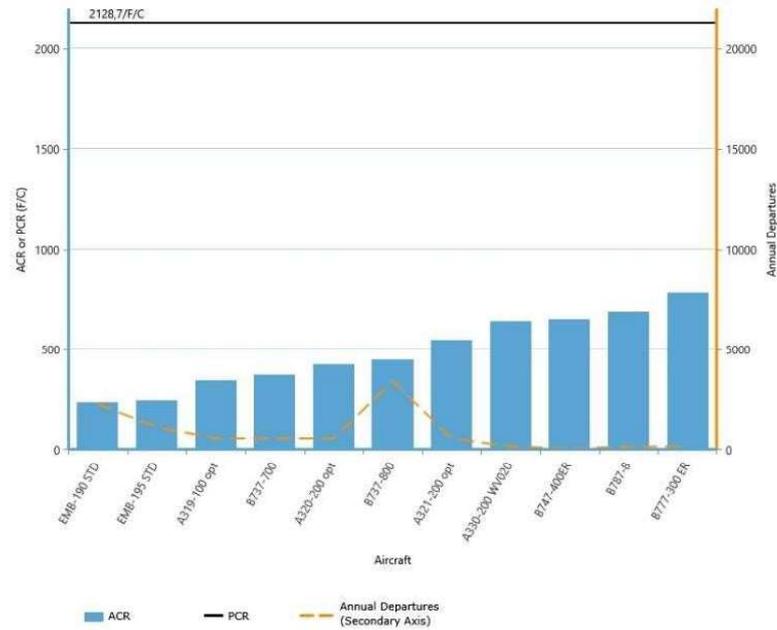
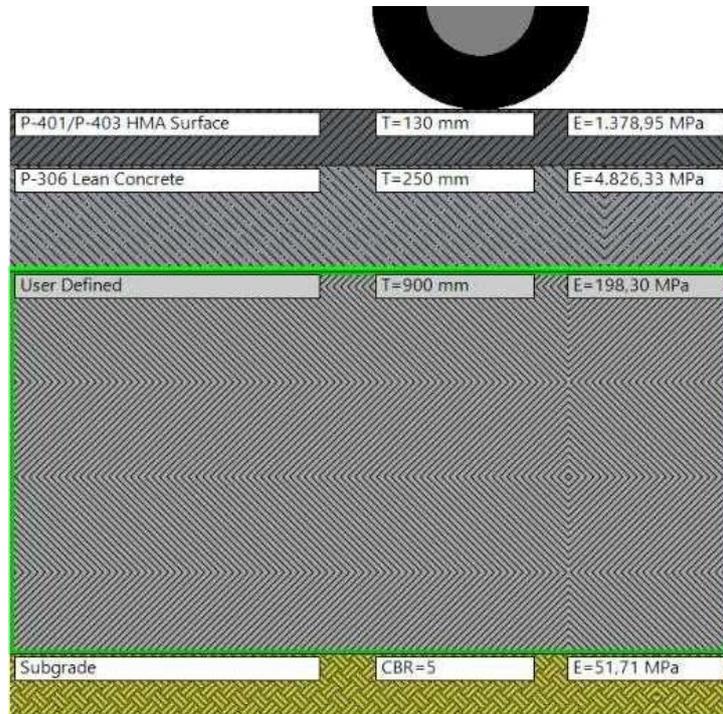


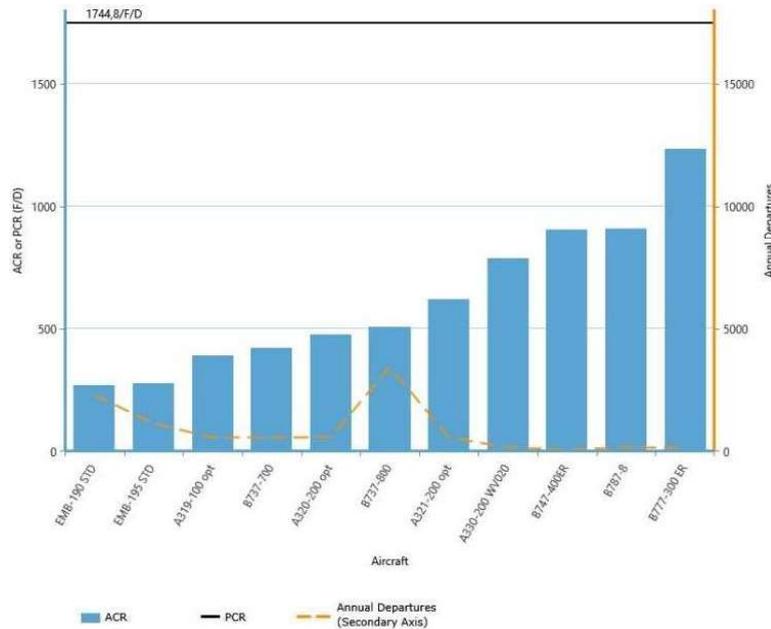
Imagen 10. Gráfico comparación ACR-PCR para ZNC 1y 2 proyección 20 años.

Zona No Crítica 3 y 4



$$PCR = 1740/F/D/X/T$$

Imagen 11. Paquete estructural ZNC3 y 4 y PCR informado ZNC3 y 4 proyección 20 años.



**Imagen 12. Gráfico comparación ACR-PCR para ZNC 3 y 4 proyección 20 años.**

**2.2.A-iv) PCR para estructuras sobredimensionadas**

El software FAARFIELD 2.0 utiliza el concepto de daño acumulado (*Cumulative Damage Factor –CDF–*), el cual permite calcular el efecto combinado de varias aeronaves del tráfico de un aeródromo.

Podemos definir al CDF, como la porción de vida útil estimada del pavimento que se ha consumido a través del proceso de fatiga resultante de los esfuerzos repetidos impuestos a la estructura.

Es posible extraer del software utilizado que los valores de CDF en todos los sectores son prácticamente nulos, por lo que nos encontramos en un caso de un pavimento sobredimensionado. En tal caso el "Manual para la determinación de la Resistencia de un pavimento aeroportuario a través del Método ACR-PCR" de ANAC en su Capítulo 4.6 prevé que de forma conservadora se adopte un PCR equivalente a 1,25 del ACR más alto encontrado.

Siguiendo dicha determinación, se muestran los valores de ACR más alto obtenido, su aeronave correspondiente y el valor de PCR para cada zona.

	<b>ACR</b>	<b>PCR</b>
<b>ZC1</b>	786 (B777-300 ER)	980/F/C/X/T
<b>ZC2</b>	786 (B777-300 ER)	980/F/C/X/T
<b>ZC3</b>	786 (B777-300 ER)	980/F/C/X/T
<b>ZC4</b>	1232 (B777-300 ER)	1540/F/C/X/T
<b>ZNC1y2</b>	786 (B777-300 ER)	980/F/C/X/T
<b>ZNC3y4</b>	1232 (B777-300 ER)	1540/F/D/X/T

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

### 2.2.A-v) Definición del valor PCR proyectado

De acuerdo a los resultados obtenidos, el valor de PCR proyectado para la pista 02-20 para un período de análisis de 20 años es el siguiente:

*Tabla 5 - Resultados de PCR por tipo de pavimento proyectado*

Tipo de pavimento	PCR
Pavimento de hormigón	980/F/C/X/T

### 2.2.B- Capítulo 8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Este capítulo aplica parcialmente dado que el presente pliego contempla únicamente la obra civil del sistema de balizamiento, excluyendo la parte eléctrica del mismo.

Solo deberá ser tenido en cuenta lo relacionado a la ejecución de la obra civil para posibilitar el correcto emplazamiento de todo lo incluido dentro del proyecto de balizamiento.

Se adjunta al presente Anexo los siguientes documentos referidos a la obra general de balizamiento y a la obra civil en particular.

- 25-1100-a-1400-AIR-PE-290422. Planimetría de balizamiento y detalles de circuitos.
- 31-1210-AIR-PE-290422. Detalles de montaje de balizas.
- 32-1220-AIR-PE-290422. Cortes de Cañeros.
- 33-1250-AIR-PE-290422. Detalles de cámaras.
- 40-1500-a-1110-AIR-PE-290422. Planimetría de cañeros.

### 2.3. **2060-AIR-RWY-MEVAL-01-03 Evaluación de Pista - ANEXO IV**

Desde la elaboración del proyecto ejecutivo (2022) a la fecha, se realizaron reparaciones menores (en espesor parcial y superficies reducidas), para evitar sectores con desprendimientos (FOD). Si bien la cantidad de superficie de pavimento a reconstruir se mantendrá, dado la variabilidad de deterioros que todavía pueden surgir, se deberá relevar de forma conjunta entre la Supervisión y la Adjudicataria, la localización, tipo y cantidades definitivas de losas a reparar.

### 2.4. **3010-AIR-ETAPABILIDAD RWY-01**

#### 2.4.A- Capítulo 4 ETAPABILIDAD PROPUESTA

Se debe desestimar todo lo relacionado a la ejecución de la obra en tres (3) etapas y los correspondientes corrimientos de umbral para dicha etapabilidad contemplando las primera 2 etapas con el aeropuerto operativo.

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

Se deberá considerar una única etapa de ejecución de obra durante la cual la pista del aeropuerto no se encontrará operativa. El plazo de ejecución de obra, sin considerar movilización y desmovilización de obra, es de 100 días corridos.

Al punto 4.1.3 Caminos de Obra, se agrega:

*Si bien actualmente existe un camino perimetral pavimentados de 3,00 metros de ancho, el mismo no está dimensionado para la cantidad y tipos de vehículos propio de una obra de este tipo. De esta manera, no se autorizará para el tránsito de obra. En caso de utilizarse en sectores puntuales u ocasionalmente, el pavimento deberá mejorarse y mantenerse operativo en todo momento el camino perimetral para servir como calle operativa sin interrupciones de ningún tipo. La siguiente figura muestra el sector de camino perimetral pavimentado actualmente.*

*La Adjudicataria será la responsable de conservar en todo momento y con las mismas condiciones, la integridad y operatividad de los elementos que conforman la traza. Tanto el camino perimetral y el resto de los accesos que forman parte del circuito operativo utilizado por distintos organismos del Aeropuerto.*

**2.4.B- Capítulo 5 ANÁLISIS DE ETAPABILIDAD**

Se debe desestimar este capítulo dado que se prevé una única etapa de ejecución de obra durante la cual la pista del aeropuerto no se encontrará operativa.

**2.4.C- Capítulo 6 ANÁLISIS DE RIESGO**

Se adjunta al presente Anexo el documento *CGR-SMS-ER-T148 - Rehabilitación RWY 02-20*, correspondiente al análisis de riesgo para la ejecución de la obra contemplando una única etapa de ejecución de obra durante la cual la pista del aeropuerto no se encontrará operativa.

**2.5. 4010-AIR-RWY-ET-01-02 - Especificaciones Técnicas**

**2.5.A- Art. 3.6 PROYECTO EJECUTIVO DEL SISTEMA DE BALIZAMIENTO.**

Respecto a este capítulo se aclara:

Este capítulo aplica parcialmente dado que el presente pliego contempla únicamente la obra civil del sistema de balizamiento, excluyendo la parte eléctrica del mismo.

Solo deberá ser tenido en cuenta lo relacionado a la ejecución de la obra civil para posibilitar el correcto emplazamiento de todo lo incluido dentro del proyecto de balizamiento.

Se adjunta al presente Anexo los siguientes documentos referidos a la obra general de balizamiento y a la obra civil en particular.

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

- 25-1100-a-1400-AIR-PE-290422. Planimetría de balizamiento y detalles de circuitos.
- 31-1210-AIR-PE-290422. Detalles de montaje de balizas.
- 32-1220-AIR-PE-290422. Cortes de Cañeros.
- 33-1250-AIR-PE-290422. Detalles de cámaras.
- 40-1500-a-1110-AIR-PE-290422. Planimetría de cañeros.

## 2.5.B- Art. 5 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

### Respecto al punto 5.3 Determinación técnica del PCN de los pavimentos

Deberá reemplazarse por "Determinación técnica del PCR de los pavimentos". Se aclara que deberán utilizarse las normativas vigentes para la obtención de dicho valor quedando sin efecto toda aquella mención que haga referencia al PCN.

### Respecto al punto 5.5. Generalidades se aclara:

Este capítulo aplica parcialmente dado que el presente pliego contempla únicamente la obra civil del sistema de balizamiento, excluyendo la parte eléctrica del mismo.

Solo deberá ser tenido en cuenta lo relacionado a la ejecución de la obra civil para posibilitar el correcto emplazamiento de todo lo incluido dentro del proyecto de balizamiento.

Se adjunta al presente Anexo los siguientes documentos referidos a la obra general de balizamiento y a la obra civil en particular.

- 25-1100-a-1400-AIR-PE-290422. Planimetría de balizamiento y detalles de circuitos.
- 31-1210-AIR-PE-290422. Detalles de montaje de balizas.
- 32-1220-AIR-PE-290422. Cortes de Cañeros.
- 33-1250-AIR-PE-290422. Detalles de cámaras.
- 40-1500-a-1110-AIR-PE-290422. Planimetría de cañeros.

### Respecto al punto 5.5 Documentación conforme a obra del sistema de balizamiento, se aclara:

Este capítulo aplica parcialmente dado que el presente pliego contempla únicamente la obra civil del sistema de balizamiento, excluyendo la parte eléctrica del mismo.

Solo deberá ser tenido en cuenta lo relacionado a la ejecución de la obra civil para posibilitar el correcto emplazamiento de todo lo incluido dentro del proyecto de balizamiento.

Se adjunta al presente Anexo los siguientes documentos referidos a la obra general de balizamiento y a la obra civil en particular.

- 25-1100-a-1400-AIR-PE-290422. Planimetría de balizamiento y detalles de circuitos.
- 31-1210-AIR-PE-290422. Detalles de montaje de balizas.
- 32-1220-AIR-PE-290422. Cortes de Cañeros.
- 33-1250-AIR-PE-290422. Detalles de cámaras.
- 40-1500-a-1110-AIR-PE-290422. Planimetría de cañeros.

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

### 2.5.C- Art. 8 LABORATORIO DE CAMPAÑA

Respecto al punto 8.1.6 Equipamiento, se reemplaza por:

El laboratorio de obra deberá contar con no menos de:

1. Dos (2) computadoras, deberá reemplazarse por Cuatro (4) computadoras.
2. Dos (2) calculadoras científicas, deberá reemplazarse por Dos (2) plotter HP T250 o similar.

Las computadoras deben tener una antigüedad de lanzamiento al mercado no mayor a doce (12) meses. Asimismo, deben tener las siguientes características: tipo Laptop, disco rígido con capacidad mayor o igual a un terabyte SSD ( $\geq 1$  TB), memoria RAM mayor o igual a ocho gigabytes ( $\geq 16$  GB), monitor de tamaño mayor o igual a quince pulgadas ( $\geq 15''$ ), teclado numérico (pad numérico), procesador con capacidad mayor o igual a veinticuatro décimas de gigabyte ( $\geq 2,4$  GB), uno o más ( $\geq 1$ ) puertos HDMI, dos o más ( $\geq 2$ ) puertos USB. Debe incluir Ratón (Mouse). Debe incluir sistema operativo Windows, última versión. Debe incluir paquete de Office completo, última versión. Debe incluir AutoCad Civil completo, última versión. Todos los software deben estar bajo licencia.

3. Una (1) impresora color multifunción, con sus insumos deberá reemplazarse por
4. dos (2) impresoras multifunción color para impresión hasta tamaño A3, deben tener una antigüedad de lanzamiento al mercado no mayor a doce (12) meses.
5. Elementos y artículos de papelería deberá incluir resma A4, A3 y rollo A1 de plotter.
6. Seis (6) Handies para comunicación UHF canad, frecuencia requerida 457275 MHZ

Respecto al punto 8.1.7 Botiquín, se agrega:

Deberá incluirse dentro de este ítem

1. Alcohol en spray
2. Repelente de mosquitos tipo OFF
3. Protector solar factor solar 40 o superior.

### 2.5.D- Art. 25 CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE DEL TIPO SMA.

Respecto al punto 25.4.2. se agrega:

Se exigirá la utilización de un equipo de transferencia tipo "Shuttle Buggy" a interponer entre los camiones de transporte de mezcla y la terminadora, como tolva de compensación. La utilización de estos equipos optimiza los tiempos de distribución de la mezcla asfáltica y evita paradas de la terminadora, minimizando imperfecciones del perfil longitudinal y la segregación.

	<b>Rehabilitación Integral Pista 02-20 AIR</b> <b>ANEXO A. MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES DEL</b> <b>PROYECTO EJECUTIVO</b>		
	<b>REV. 00</b> <b>AIR-RWY-MI-A- 00-00</b>	<b>Fecha Rev.</b> <b>28/02/2025</b>	

## 2.5.E- Art. 26 CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE DENSOS, TIPO CACD12

Respecto al punto 26.4.2. se agrega:

Se exigirá la utilización de un equipo de transferencia tipo "Shuttle Buggy" a interponer entre los camiones de transporte de mezcla y la terminadora, como tolva de compensación. La utilización de estos equipos optimiza los tiempos de distribución de la mezcla asfáltica y evita paradas de la terminadora, minimizando imperfecciones del perfil longitudinal y la segregación.

## 2.6. **Análisis de presencia de agua en capas estructurales o subrasante.**

En caso de identificar presencia de agua, en cualquiera de las etapas de la obra, mediante ensayos previos a su comienzo (sondeos adicionales a los ya ejecutados) como durante su ejecución, se decidirá la ampliación de la longitud del sistema de drenajes previsto originalmente por esa causa entre PROGR 2+400 y 3+000, en el Art. 52 de las especificaciones técnicas: "SUBDRENES CON GEOTEXTIL Y MATERIAL GRANULAR".

La determinación de las nuevas zonas que llevarán drenes adicionales a los previstos entre PROGR 2+400 y 3+000, será definida en forma conjunta, por la Supervisión de Obra y la Adjudicataria

Firmado digitalmente por GIANTENASO Pedro  
CUIL 23304575689  
Fecha: 2025.03.06 18:00:52 ART  
Razón: Pedro Giantenaso  
Firmado con el Firmador Digital Web

Firmado digitalmente por RUGGIERO Nicolas Martin  
CUIL 20299537421  
Fecha: 2025.03.06 18:17:07 ART  
Razón:  
Firmado con el Firmador Digital Web

Firmado digitalmente por BRETTO Esteban Adrián  
CUIL 20225100544  
Fecha: 2025.03.06 18:48:05 ART  
Razón: ESTEBAN BRETTO  
Firmado con el Firmador Digital Web



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** MODIFICACIONES y ACTUALIZACIONES DE PROYECTO EJE.

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.