

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 INTRODUCCIÓN

### Contenido

La información contenida en estas bases técnicas refiere a las condiciones actuales de la infraestructura existente, datos históricos de los principales actores de la demanda (aeronaves, pasajeros y carga) y los requisitos técnicos de las obras exigidas al Contratista.

### Antecedentes

El A.I.C. fue inaugurado en 1947 y desde entonces se han realizado inversiones con la finalidad de brindar infraestructura, equipamiento e instalaciones de acuerdo con la demanda de usuarios y operadores aéreos, así como cumplir con las normas internacionales. En tal sentido se han efectuado obras de ampliación y modernización de los Terminales de Pasajeros y Carga, mejoramiento de ayudas para la navegación aérea y obras de mantenimiento de infraestructura en pistas, calles de rodaje y plataformas.

En 1980 se efectuaron obras de refuerzo en la pista principal .

A partir de 1994 se realizó el proyecto URU/94/003 con el objetivo inicial de modernizar y adecuar el área de movimiento del A.I.C. a las necesidades de la demanda.

En el año 1996 se amplió el mencionado proyecto con el objetivo de elaborar un Plan Maestro que incluyera las obras necesarias para el A.I.C. en el período (2000 – 2020), bajo la modalidad de Concesión, revisado posteriormente en el 2000 por un período de 10 años.

Hoy tomando como antecedentes estos trabajos, se realizaron modificaciones de las bases técnicas anteriores para ajustarse a las realidades actuales.

### Rol del A.I.C.

El país asiste a un proceso de integración regional y mundial, hecho que determina una adaptación a las exigencias que ello implica, tanto en lo que se refiere al rol en la región (valores administrativos, comerciales, industriales y de servicios) como en su relación con el resto de la comunidad internacional, por lo que el A.I.C. se presenta como posible centro intermodal de transporte.

El A.I.C. deberá contar con una infraestructura dotada de la calidad y eficiencia de servicio que lo ubiquen en niveles de orden internacional, en su condición de “Puerta de Entrada del País y de la Región”

## **1.2 SITIO AEROPORTUARIO**

### **Predio del A.I.C.**

Se proporciona un plano general (PD001 del Capítulo 6 de estas bases) donde se observa el desarrollo actual de la infraestructura:

- a) Zona ocupada por el Aeropuerto, dependiente de la DINACIA.
- b) El área militar dependiente de la Fuerza Aérea.
- c) Área de uso administrativo de la DINACIA.
- d) Otras áreas.

Estas áreas mencionadas son unas 800 hás, de las cuales se afectarán aproximadamente 480 hás. a la explotación del Contratista.

### **Límites del Predio del A.I.C.**

El predio aeroportuario está limitado hacia el norte por la Ruta Nacional 102, al este y sur por la Ruta Nacional 101 y Camino Carrasco, al oeste por los Bañados y el Parque Roosevelt, el Camino de las Torcacitas y el Camino a la Ruta Nacional 102.

### **Entorno del Aeropuerto**

El Contratista deberá tener en cuenta entre otras las siguientes consideraciones

- a) La proximidad de la Ruta Nacional 101 al umbral de la cabecera 24, ya que la extensión de pista proyectada prevé la utilización del concepto umbral desplazado.
- b) La proximidad del Bañado y del Parque Roosevelt.
- c) Parte del recorrido del Oleoducto (José Ignacio – La Teja) pasa dentro del predio, próximo al alambrado perimetral.
- d) En las vecindades, el área habitada está compuesta de pequeñas parcelas con viviendas de uno o dos niveles con muy bajo factor de ocupación de suelo. La densidad de población es también baja, y existen pequeñas áreas cultivadas.
- e) El estudio de la zona de influencia del ruido.
- f) Los vínculos terrestres.
- g) Los aspectos topográficos y geológicos de la zona.

### **Vínculos existentes del A.I.C.**

Dentro del sitio aeroportuario se indican las principales instalaciones que permanecerán en las ubicaciones que se indican y bajo la supervisión de la DINACIA.

- a) Al oeste de la pista 01-19 se ubica la estación receptora.
- b) Al norte de la cabecera 24 se emplaza la estación transmisora.
- c) Entre las pistas 06-24 y 01-19 se encuentra el V.O.R., el D.M.E. y el Glide Slope.
- d) La Estación Meteorológica se emplaza próxima al acceso al predio aeroportuario en la intersección de la ruta Nacional 101 y la ruta Interbalnearia.
- e) El Centro de Control de Tránsito Aéreo está emplazado al norte de la pista 06-24, próximo a la cabecera 24.
- f) La Estación Radar contigua a la Estación Meteorológica.
- g) La instalación de un nuevo ILS que sirve a la cabecera 19

## **1.3 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

Se describen en forma sumaria las instalaciones con que cuenta el AIC.

### **1.3.1 AREA DE MOVIMIENTO**

#### **Descripción general del sistema**

El Aeropuerto Internacional de Carrasco tiene actualmente un sistema de pistas, calles de rodaje y plataforma formado por los elementos descriptos a continuación (figuras A y B).

#### **Pistas**

Una pista principal, 06-24, con una longitud de 2.700 m, y con un ancho de 45 m, con márgenes asfálticos, con un stopway de 150 m de longitud más allá de la cabecera 06 y clearways de 250 m de longitud más allá de ambas cabeceras. La franja de pista tiene un ancho de 300 m, mientras que la franja nivelada tiene un ancho de 150 m. Los pavimentos son flexibles, con excepción de los últimos 250 m en la cabecera 24, que son de tipo rígido.

Una pista secundaria, 01-19, con una longitud de 2.250 m y con un ancho de 45 m, con márgenes asfálticos. También en este caso la franja de pista tiene un ancho de 300 m, mientras que la franja nivelada tiene un ancho de 150 m. Los pavimentos son mixtos. Se acaban de finalizar las tareas de rehabilitación de los pavimentos.

#### **Sistema de calles de rodaje**

Calle de rodaje A, con ancho de 23 m, sin márgenes asfálticos, con pavimento flexible, que enlaza la plataforma con el umbral 01 (Tramo T1) y este umbral con el umbral 06 (Tramo T2).

Calle de rodaje B, con ancho de 23 m, sin márgenes asfálticos, con pavimento flexible, con la exclusión del tramo T7 que tiene pavimento rígido, que enlaza la plataforma con la cabecera 28 (Tramos T8 y T6), esta última con la calle de rodaje D (Tramo T5) y después con el umbral 24 (Tramo T7).

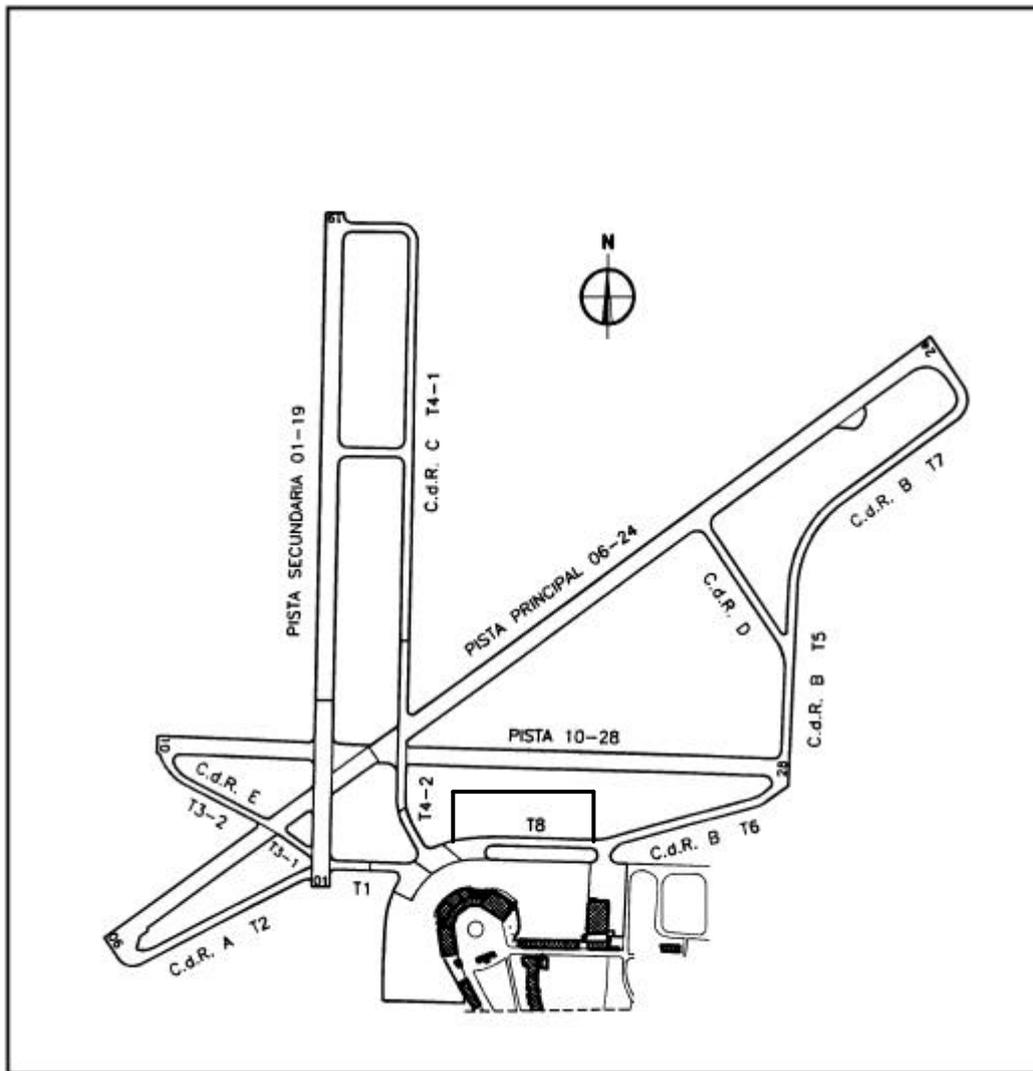
Calle de rodaje C, con ancho de 23 m, sin márgenes asfálticos, con pavimento flexible, que enlaza la plataforma con la pista 06-24 (Tramo T4-2) y ésta última con el umbral 19 (Tramo T4-1), se acaban de realizar las tareas de rehabilitación de pavimentos de este tramo.

Calle de rodaje D, con ancho de 23 m, sin márgenes asfálticos, con pavimento rígido, que enlaza la calle de rodaje B con la pista 06-24.

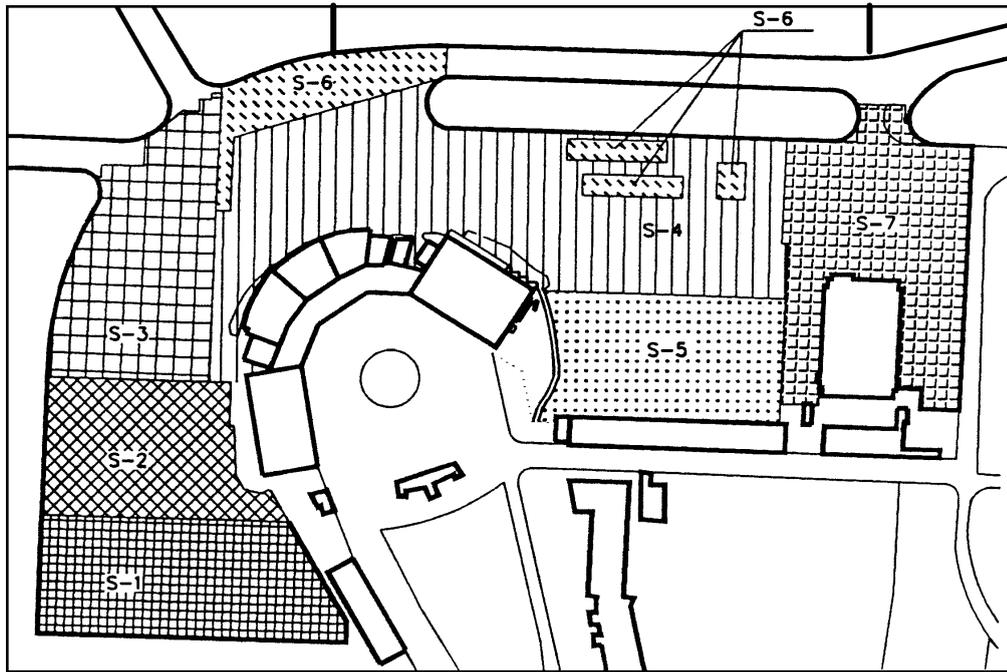
Calle de rodaje E, con ancho de 18 m, sin márgenes asfálticos, con pavimento rígido, que enlaza la plataforma con el umbral 10, atravesando la pista 06-24.

### **Plataforma**

La plataforma está constituida por un área de unos 145.000 m<sup>2</sup>, con pavimento rígido en las áreas S1, S2, S3 y S7, y pavimento flexible en las áreas S4, S5 y S6 (véase figura B), y actualmente se han construido 30.000 m<sup>2</sup> en pavimento de hormigón para aeronaves de fuselaje ancho.



**FIG. A – Esquema de pistas y calles de rodaje actual**



**FIG. B – Esquema de la plataforma actual**

## Capacidades operativas actuales de la pista 06-24

Con la longitud actual, la pista 06-24 admite aviones con las cargas máximas en despegue indicadas en la tabla 1.

<b>Tabla 1 - Máximas cargas en despegue (ton.)</b>			
<b>Pista 06-24</b>			
<b>Tipo de avión</b>	<b>MTOW</b>	<b>Cargas en desp. a + 15° C</b>	<b>Cargas en desp. a + 30° C</b>
B747-400	362,9 - 394,6	362 ÷ 366	357 ÷ 359
B747-200/300	351,5 - 377,8	320 ÷ 360	318 ÷ 348
B767-300	156,5 - 184,6	155 ÷ 184	152 ÷ 175
MD11	273,3	260 ÷ 263	257 ÷ 261,5
DC10-30/40	251,7	213 ÷ 242,5	206 ÷ 234
B707	141,7 - 151,5	130 ÷ 142	121 ÷ 139
B727-200	83,9 - 95,1	81,7 ÷ 93	81,5 ÷ 91
B757	99,7 - 108,8	MTOW	MTOW
A310	132	MTOW	MTOW
MD80	63,5 - 72,6	MTOW	MTOW
B737-300	56,4 - 62,8	MTOW	MTOW

Nota: las cargas en despegue cambian según el tipo de motorización; los valores presentados en la tabla son los máximos y los mínimos con las diferentes motorizaciones.

A continuación se presentan las penalizaciones de los valores de las cargas máximas al despegue, según lo que se ha indicado en la tabla 1, relacionadas con radios de acción diferentes:

- radio de 1.000 NM  
ninguna penalización para todos los aviones que utilizan la escala y para los aviones que la utilizarán en el futuro;

- radio de 3.000 NM  
ninguna penalización significativa para los diferentes aviones; nunca resulta limitado el número de pasajeros que se pueden transportar (capacidad máxima de transporte de cada avión);
- radio de 4.000 NM  
notables penalizaciones en lo que respecta al “payload” máximo, que reducen también el número máximo de pasajeros que se pueden transportar para los diferentes tipos de aviones; sólo ligeramente penalizados son el B767, el MD11 y el B747-400;
- radio de 5.500 NM  
con la excepción del B767 y del B747-400, que pueden transportar el número máximo de pasajeros característico de su capacidad -pero con notables penalizaciones en lo que respecta al “payload” máximo - todos los demás aviones presentan fuertes penalizaciones que reducen también el número máximo de pasajeros que pueden transportar.

La pista 06-24 será prolongada llevándola a 3.000 m categoría 4E, se indica en tabla N°2 las cargas previstas. Esta tarea será responsabilidad del Contratista de acuerdo al Proyecto Etapa II que se adjunta como Apéndice de estas bases.

### **Futuras capacidades operativas de la pista 06-24**

Con la ampliación de la pista 06-24 a 3.000 m se podrán alcanzar las cargas al despegue indicadas en la tabla 2.

<b>Tabla 2 – Cargas máximas al despegue (ton.)</b>			
<b>Pista 06-24</b>			
<b>Tipo de avión</b>	<b>MTOW</b>	<b>Cargas en desp. a + 15° C</b>	<b>Cargas en desp. a + 30° C</b>
B747-400	362,9 - 394,6	362,9 ÷ 382	362,9 ÷ 373
B747-200/300	351,5 - 377,8	333 ÷ 374	329 ÷ 365
B767-300	156,5 - 184,6	156,5 ÷ 182,5	156,5 ÷ 179
MD11	273,3	MTOW	270,5 ÷ 273,3
DC10-30/40	251,7	225 ÷ 251,7	215 ÷ 248
B707	141,7 - 151,5	137 ÷ 149	128 ÷ 146
B727-200	83,9 - 95,1	MTOW	83,9 ÷ 94

B757	99,7 - 108,8	MTOW	MTOW
A310	132	MTOW	MTOW
MD80	63,5 - 72,6	MTOW	MTOW
B737-300	56,4 - 62,8	MTOW	MTOW
Nota: las cargas al despegue cambian según el tipo de motorización, los valores presentados en la tabla son los máximos y los mínimos con las distintas motorizaciones.			

A continuación se presentan las penalizaciones en las cargas máximas al despegue, en relación a los diferentes radios de acción:

- radio de 1.000 NM

ninguna penalización para todas las aeronaves que utilizan la escala y para aquellas que la utilizarán en el futuro;

- radio de 3.000 NM

no se dan penalizaciones importantes para los diferentes tipos de aeronaves; nunca está limitado el número máximo de pasajeros que se pueden transportar y el “payload” es prácticamente siempre el máximo posible;

- radio de 4.000 NM

todas las aeronaves que efectúan vuelos de larga distancia no tienen penalizaciones en lo que respecta al número máximo de pasajeros que pueden transportar, con la excepción del DC10-30/40 que tiene una pequeña penalización; sin embargo para todas las aeronaves (excluidos el MD11 y el B757) existen limitaciones más o menos importantes del “payload” máximo;

- radio de 5.500 NM

con la excepción del B767, del B747-400 y del MD11, que pueden transportar el número máximo de pasajeros conforme a sus capacidades, pero con grandes penalizaciones en lo que respecta al “payload” máximo, todas las demás aeronaves presentan fuertes penalizaciones que reducen también el número máximo de pasajeros que se pueden transportar.

Capacidades operativas actuales de la pista 01-19

Con la ampliación de la pista 01-19 a 2.250 m se alcanzan las cargas al despegue y al aterrizaje indicadas en las tablas 3 y 4. Para la habilitación de la pista falta finalizar con la colocación de las ayudas visuales y el ILS en Cat. I, actualmente en ejecución.

<b>Tabla 3 – Cargas máximas al despegue (ton.) Pista 01-19</b>			
<b>Tipo de avión</b>	<i>MTOW</i>	<b>Cargas al desp. a + 15° C</b>	<b>Cargas al desp. a + 30° C</b>
B747-400	362,9 – 394,6	333 ÷ 337	328 ÷ 330
B747-200/300	351,5 – 377,8	295 ÷ 330	290 ÷ 324
B767-300	156,5 – 184,6	147,5 ÷ 172,5	143 ÷ 169
MD11	273,3	236 ÷ 238	233 ÷ 236
DC10-30/40	251,7	197 ÷ 222	190 ÷ 212
B707	141,7 – 151,5	119 ÷ 131	112 ÷ 129
B727-200	83,9 – 95,1	74 ÷ 87	74 ÷ 85,7
B757	99,7 – 108,8	MTOW	MTOW
A310	132	MTOW	MTOW
MD80	63,5 – 72,6	63,5 ÷ 69,4	62,5 ÷ 67,3
B737-300	56,4 – 62,8	MTOW	56,4 ÷ 62,1

Nota: las cargas al despegue cambian según el tipo de motorización; los valores presentados en la tabla son los máximos y los mínimos con las distintas motorizaciones.

<b>Tabla 4 – Cargas máximas al aterrizaje (ton.) Pista 01-19</b>			
<b>Tipo de avión</b>	<b>MLW</b>	<b>Cargas al aterrizaje con pista seca</b>	<b>Cargas al aterrizaje con pista mojada</b>
B747-400	260,3 - 285,7	MLW	260,3-267 (flap 30°)
B747-200/300	255,8 - 285,7	MLW	255,8-265 (flap 30°)
B767-300	136,1 - 145,1	MLW	MLW
MD11	195 - 213,8	MLW	195-196 (flap 30°)
DC10-30/40	182,8 - 186,4	MLW	MLW
B707	94 - 112,1	MLW	84-112,1
B727-200	70,1 - 73,1	MLW	MLW
B757	89,8	MLW	MLW
A310	118,5	MLW	MLW
MD80	58,1 - 63,3	MLW	MLW
B737-300	51,7 - 52,5	MLW	MLW

### **Evaluaciones funcionales sobre el sistema de calles de rodaje**

El sistema de calles de rodaje existente en el AIC es bueno, desde el punto de vista funcional, porque permite enlaces directos con las diferentes cabeceras de las pistas y además permite la salida de las pistas con rapidez para los aviones que aterrizan.

### **Evaluaciones operacionales sobre la plataforma**

La forma particular de la plataforma permite explotar correctamente y en manera óptima la superficie disponible, que es bastante amplia, para obtener un número de plazas de estacionamientos adecuado para el tráfico actual.

## **1.3.2 ÁREA ACTUAL DE TERMINAL DE PASAJEROS Y CARGA**

### **Área terminal y vínculos exteriores**

Actualmente los Terminales de Pasajeros y de Carga están ubicados al sur del sistema de pistas. Esta área está enlazada con Av. de las Américas, Camino Carrasco y la Ruta Nacional 101 por una vialidad propia del Aeropuerto cuyas características planimétricas se brindan en los planos correspondientes.

El sistema de acceso es común para pasajeros y carga.

El actual edificio Terminal de Pasajeros se construyó en fases sucesivas y está funcionalmente organizado en un único nivel para el procesamiento de pasajeros entrados y salidos.

### **Configuración del área terminal**

En la misma se ubican los siguientes edificios:

- Terminal de Pasajeros, conformado por tres edificios vinculados funcionalmente que son el de partidas, el central y el de arribos. El terminal de pasajeros se ubica al norte del complejo de edificios del A.I.C.
- Terminal de Carga, se desarrolla a lo largo del lado este del área terminal de pasajeros con frente a la vialidad de acceso al A.I.C.
- El edificio de gestión, depósito y mantenimiento de los medios de rampa, con frente sobre la vialidad de salida del A.I.C.
- El hangar de mantenimiento de aeronaves ocupado por la compañía Pluna al este del Terminal de Pasajeros y al nordeste del Terminal de Carga, inmediatamente adyacente al área de la Brigada I;

- Un edificio destinado a depósitos para las compañías aéreas , otros usuarios y estación de Bomberos al sudeste del Terminal de Pasajeros y al norte del Terminal de Carga.

### **Terminal de Pasajeros**

El actual Terminal de Pasajeros está constituido básicamente por tres edificios: los dos edificios laterales constituyen el área de salidas hacia el oeste y el de arribos hacia el este, y el central contiene las salas de espera, embarque nacional e internacional y la mayor parte del área comercial.

La superficie total es de unos 16.000 m<sup>2</sup>. (Figura C)

En el año 2001 se procesaron 950.000 pasajeros.

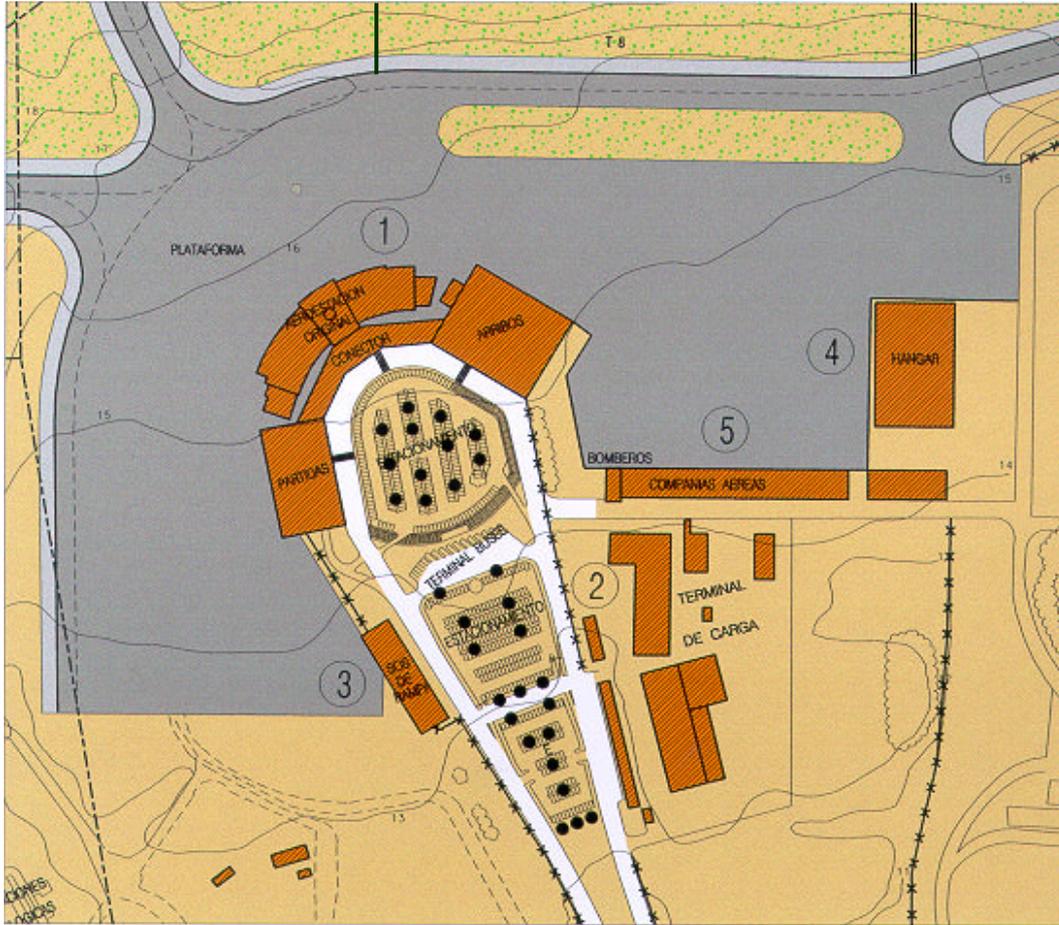
### **Terminal de Carga**

El actual Terminal de Carga tiene una superficie cubierta de unos 6.000 m<sup>2</sup>.

La terminal está formada por edificios independientes y contiguos, construidos en diferentes períodos y utilizados para importaciones y exportaciones.

Actualmente todos los edificios están en un estado de mantenimiento precario y son inadecuados a las necesidades del tráfico.

En el año 2001 el tráfico de carga del AIC ascendió a un volumen global de 26.000 toneladas/año y, por lo tanto, el coeficiente de uso de la terminal se aproxima a las 5 toneladas/m<sup>2</sup>/año. Este parámetro, para un sistema operativo no mecanizado, evidencia un estado de funcionalidad próximo a la saturación.



**FIG. - C      Detalle de Edificios Terminales actuales del A.I.C.**

### **1.3.3 OTROS EDIFICIOS ACTUALES Y VIALIDAD**

#### **Edificio de gestión, depósito y mantenimiento de medios de rampa**

El edificio, construido hace una década, es de forma rectangular y cuenta con una superficie útil interna de 2.090 m<sup>2</sup> distribuida como sigue:

- un área en el “lado aire”, con superficie total de aprox. 1.225 m<sup>2</sup>, destinado a depósito de los medios de rampa con espacios para el mantenimiento;
- un área en el “lado tierra”, con superficie total de aprox. 345 m<sup>2</sup>, destinada a talleres de mantenimiento y almacenes para las partes de recambio;
- un área en entresuelo, en el “lado tierra”, con superficie total de aprox. 520 m<sup>2</sup>, que comprende esencialmente oficinas administrativas y de gestión de los servicios de rampa.

Tiene un buen nivel arquitectónico y funcional, respecto al uso a que está destinado.

### **Depósitos de las Compañías Aéreas, Estación de Bomberos y otras**

Se trata de un edificio de 150 x 20 m, con unos 50 años de construcción y con bajo nivel de mantenimiento.

En este edificio se encuentran la actual Estación de Bomberos y locales fundamentalmente para uso de las Compañías Aéreas.

Existen otros edificios menores dedicados a depósitos varios.

### **Vialidad de acceso, vialidad interna y estacionamientos**

El A.I.C. ubicado en el departamento de Canelones, al este de la ciudad de Montevideo de cuyo centro dista unos 18 Km, presenta tres vías principales de acceso que confluyen en una rotonda: Camino Carrasco, Av. de las Américas y Ruta Nacional 101.

El sistema vial de acceso al área terminal tiene 10,50 m de ancho (tres carriles de circulación).

La senda de entrada se dirige hacia la acera de llegadas, sigue con trazado semicircular en la parte frontal del Terminal de pasajeros hasta la acera de salidas y prosigue en salida hasta volver a la rotonda de origen.

La calle de entrada en su primer tramo sirve de acceso al lado tierra del Terminal de Carga, asimismo en esta senda se ubica el acceso de otros servicios (Bomberos, Compañías Aéreas, etc.).

## **1.3.4 INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTRÓNICAS**

### **Ayudas Visuales**

La pista principal, 06-24, posee iluminación de borde, fin, umbral, centro, toque de pista un sistema PAPI (luces indicadoras de pendiente de precisión) para la cabecera 06 y un ALS (Sistema de luces de aproximación) reducido de 360 metros, Carteles guía para la circulación; luces de borde de calle de rodaje.

La pista secundaria, 01-19, está dotada de: luces de aproximación MALSR CAT I (Sistema de luces de aproximación de intensidad media con luces indicadoras de alineamiento intermitentes) en la cabecera 19; luces de aproximación SALS (Sistema sencillo de luces de aproximación) en la cabecera 01; indicación PAPI en ambas cabeceras; luces de umbral en ambas cabeceras; luces de borde de pista; luces de fin de pista; RTIL (luces

identificación de umbral de pista) para la cabecera 01; Carteles guía para la circulación; luces de borde de calle de rodaje.

La plataforma esta dotada de iluminación acorde a las normas de OACI.

### **Radio Ayudas Radar y Comunicaciones Aeronáuticas.**

El AIC posee una estación VOR / DME como apoyo a los procedimientos de aterrizaje de no precisión y procedimientos de navegación en ruta.

Dispone de dos centros (al norte del predio AIC) para las comunicaciones: Estación Receptora ubicada al Oeste de la pista 01-19; y Estación Transmisora ubicada al Este de la pista 01-19.

La Torre de Control y el Centro de Control están próximos a la Estación Transmisora.

Posee Estación RADAR próxima a la cabecera 24.

Una red de cables telefónicos instalados en el predio del AIC forman la red de control y estado de las Radio Ayudas y Comunicaciones aeronáuticas entre: el Terminal de Pasajeros, la estación Receptora, la estación Transmisora, el Centro de Control, la estación de Radar y otros.

### **Suministro de Energía y Usinas Eléctricas**

La energía a las distintas instalaciones del AIC es suministrada por las siguientes sub estaciones de UTE: Usina Sur; Usina Este, Usina Transmisora; Receptora; Radar; Centro de Control; Edificio Terminal, Hangar Pluna; DGIA y Terminal de Cargas.

#### **Usina sur**

La Usina Sur recibe energía comercial de UTE en 6 kV y por medio de una sub estación propia y dos transformadores reductores distribuye la energía para los diferentes circuitos en 380 Vac.

La Usina Sur provee energía eléctrica a parte de las instalaciones del AIC:

Ayudas Visuales; Estación meteorológica pista 01; Equipo Localizador de la Pista 24; y de la Pista 19; Estación VOR / DME; Edificio sede de la DINACIA y otros.

La misma cuenta con dos generadores de energía reserva de 300 kW y transferencia automática entre grupos y red.

## **Usina transmisora**

La Usina Transmisora recibe energía comercial de UTE en 15 kV y por medio de una sub estación propia y un transformador reductor distribuye la energía para los diferentes circuitos en 380 V.

La Usina Transmisora provee la energía eléctrica a los circuitos de ayudas visuales actuales y futuros; sala de equipos transmisores de comunicaciones del servicio de tránsito aéreo y Equipo Glide Slope de las pistas 24, 19 y a la Estación VOR/DME.

La misma posee dos generadores de energía reserva de 300 kW y transferencia automática entre grupos y red.

## **Usina este**

La Usina Este ubicada próxima al terminal de arribos recibe energía comercial de UTE en 6kV y por medio de una sub estación de UTE y dos transformadores reductores distribuye la energía para los diferentes circuitos en 380 V.

La Usina Este provee con energía eléctrica los circuitos de edificio de arribos, partidas, edificio central y torres de iluminación de la plataforma.

Esta usina cuenta con dos grupos generadores de 200 kW cada uno.

## **Sistema de control y monitoreo remoto de las Ayudas Visuales**

El Sistema de control y monitoreo comprende la conexión de los reguladores de corriente constante instalados en Pista 01 19.

El sistema suministra el comando y el control en los siguientes puntos: oficina de operaciones del edificio terminal; usina sur; planta transmisora; usina este; y torre de control.

El sistema instalado permite visualizar el estado de la energía eléctrica, de Usina Sur, Usina Transmisora, Usina Este y Centro de Control.

Controla todos los reguladores de la pista 01 19; calles de rodaje: regulador de las luces de borde de pista 06 24 y ALS de la pista 24 e iluminación de plataforma.

El sistema es de tipo computarizado, con conexión entre los distintos puntos de comando y control por cable de fibra óptica (monomodo) para la transmisión y recepción de datos.

## **Tendido de Fibra Óptica**

El tendido de fibra óptica configura un anillo de fibra óptica de 24 hilos perimetral que une la Usina Sur, la Estación Receptora, la Usina Transmisora, la Torre y Centro de Control, la Estación RADAR, el Terminal de Pasajeros con la Usina Sur y Usina Este.

El tendido actual permite efectuar la conexión de: Usina Sur, Estación Receptora, Usina Transmisora, Torre de Control y Usina Este.

## **Central telefónica**

La Central telefónica está ubicada en el subsuelo del terminal del AIC, adquirida e instalada en 1985 por DINACIA con capacidad de 600 líneas internas y 60 líneas externas 3 posiciones de operadora, marca GTE modelo GTD 1000FL

Actualmente tiene activas 20 líneas externas, 368 internos, 2 puestos de operadora y equipo detallador de llamadas MDR.

Su correspondiente red de cables en todo el predio del AIC.

Terminal y distribuidor telefónico de ANTEL en el subsuelo con todas las líneas de telefonía (urbanas, datos etc) de todos los usuarios compañías aéreas, Base Aérea, locales comerciales etc.

El mantenimiento integral de la central telefónica y de la red de cables está contratado con la empresa Siemens.

## **1.3.5 OTRAS INSTALACIONES Y SERVICIOS**

### **Aviación General**

El A.I.C. no cuenta con un Terminal exclusivo para la Aviación General. Se dispone de un área de hangares, ubicada entre las instalaciones de la DINACIA., Camino Carrasco, la vialidad de salida del A.I.C. y la plataforma oeste, vinculada mediante una calle de rodaje con la plataforma principal.

Existen 10 hangares individuales en forma de "T", 3 hangares rectangulares de mediano porte y dos mayores con un área cubierta total de 1.800 m<sup>2</sup>.

### **Suministro de combustibles de aviación**

El suministro de combustible a las aeronaves se realiza a través de camiones cisterna de 10.000 y 30.000 litros que se abastecen de la planta de combustible con acceso por la Ruta Nacional 101.

El abastecimiento de combustible a las aeronaves se realiza por camiones que circulan a través de las instalaciones militares de la Base de la Fuerza Aérea.

### **Rescate y extinción de incendios**

El cuartel del grupo de rescate y extinción de incendios se ubica en el extremo oeste del edificio de depósitos de Compañías Aéreas.

Cuenta con un área de 105 m<sup>2</sup> y con un cobertizo para los camiones lanza agua.

Es operado por personal de la Dirección Nacional de Bomberos dependiente del Ministerio del Interior y con equipamiento de la DINACIA.

Posee un pozo subterráneo para extracción de agua con 3 tanques elevados de 10.000 lts. cada uno.

## **Correos**

El A.I.C. cuenta con oficina de atención al público y depósito del Correo Nacional, ubicada en el edificio central del edificio Terminal de Pasajeros.

Cuenta con una planta baja vidriada de atención al público, una planta alta de administración y un subsuelo de depósito donde se colocan las sacas, llegando a este depósito a través de un túnel para vehículos de servicios.

Los servicios privados de courier cuentan con un área ubicada entre el edificio de arribos y el Edificio Central.

Este sector que cuenta con 2 niveles, está vinculado directamente a plataforma, recibiendo los paquetes desde las aeronaves a través del servicio a terceros.

También se procesan pequeños paquetes dentro del Terminal de Cargas.

## **Telecomunicaciones**

Las telecomunicaciones para el servicio del público, las brinda la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL).

El telecentro de ANTEL está emplazado en el edificio central del Terminal de Pasajeros, existiendo una red de cabinas individuales.

Los restantes servicios telefónicos los brinda DINACIA.

## **Estación de suministro de combustibles al público**

La estación de servicio de combustibles para los vehículos automotores del lado público la opera y explota un Contratista de la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland (ANCAP).

Esta estación de servicio se emplaza frente a la rotonda que recibe las calles de acceso y salida del A.I.C. en la intersección de Avenida de las Américas, Camino Carrasco y Ruta Nacional 101 y dentro del área del A.I.C.

## **Catering**

El servicio de catering es prestado fundamentalmente por una empresa privada que realiza sus acuerdos directamente con las aerolíneas. Cuenta con una planta elaboradora ubicada fuera del predio del A.I.C. sobre Camino Carrasco (frente a las oficinas de la DINACIA.), accede a plataforma por el portón próximo a la estación de Bomberos, siendo el ingreso regulado por convenio con la DINACIA.

## **Torre de Control y Centro de Control**

El Centro y Torre de Control de Tránsito Aéreo se emplaza al norte de la pista 06-24 , a 300 metros de la cabecera 24.

Al complejo del A.C.C. se accede a través de vialidad interna.

La nueva torre de control es de reciente construcción, con características dimensionales y de altura adecuadas para garantizar el cumplimiento de las operaciones de control según estándares internacionales.

El nuevo edificio comprende también las oficinas de los servicios de centro de control de área del tráfico aéreo.

## **Depósitos de combustible de aviación**

El depósito de carburante para los aviones está ubicado dentro del área de la Base de la Fuerza Aérea y, por lo tanto, posee un recorrido específico de conexión con la plataforma de estacionamiento de las aeronaves.

La capacidad de abastecimiento de la planta existente resulta suficiente para satisfacer la demanda expresada por el desarrollo del tráfico en el AIC previsible en el corto y mediano plazo. El área existente permite eventuales futuras expansiones de los depósitos, sin afectar otras actividades civiles o militares presentes en el aeropuerto.

El abastecimiento del mismo lo brindan las Empresas Esso y Shell.

## **Suministro de agua potable**

El A.I.C. está servido por la red urbana de O.S.E., abasteciendo todos los servicios aeroportuarios como el Terminal de Pasajeros, Terminal de Carga, edificio de servicio a terceros, depósitos de compañías, hangares, bomberos y otros.

Para el Terminal de Pasajeros la red urbana abastece un tanque con clorador de 75.000 lts, que mediante un triple equipo de bombeo alimenta un tanque elevado de unos 30.000 lts.

Para los otros servicios, se suministra por ramales desde el tanque principal con los correspondientes medidores, con excepción del Terminal de Carga que se abastece directamente de la línea urbana.

La calidad del agua se comprueba periódicamente a través del análisis que efectúa la Administración de Obras Sanitarias del Estado (OSE) a solicitud de DINACIA.

## **Líquidos residuales**

Los líquidos residuales (no pluviales) del Terminal de Pasajeros y área aeroportuaria, oficinas de la DINACIA, área militar y viviendas militares sobre la Ruta Nacional 101, son vertidos a una planta de tratamiento de líquidos residuales del tipo de canal activado.

En esta planta se vierte la sentina de las aeronaves que es transportada desde el avión por camiones cisternas, asimismo mediante bombeo se vierten los líquidos residuales de los

distintos servicios aeroportuarios indicados. Los efluentes son tratados durante el tiempo necesario para obtener los procesos bioquímicos. Completado el proceso de tratamiento el efluente se vierte al curso natural de agua ( Arroyo Carrasco). El efluente vertido desde la planta no presenta problemas de contaminación.

La planta de tratamiento se construyó en 1980.

### **Residuos sólidos**

Los residuos sólidos aeroportuarios pueden dividirse en dos sub-grupos:

El primero es el residuo que se produce por el funcionamiento de los distintos servicios y edificios de la zona aeroportuaria, es decir residuos locales que son posibles de recoger en forma directa.

El segundo tipo es el residuo que proviene de las aeronaves de los servicios de a bordo. Estos residuos necesitan una especial disposición.

Es de hacer notar que en este punto existen rigurosos controles sanitarios.

### **Suministro de energía eléctrica**

El A.I.C. recibe energía eléctrica de la Administración de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE), en acometida de 6.000 y 15.000 V.

La potencia requerida en los mencionados servicios es suficiente para las necesidades actuales. Se cuenta también con grupos electrógenos que alimentan sectores esenciales en el caso de interrupción de la energía desde la red.

### **Oficinas de la DINACIA.**

Sobre Camino Carrasco se desarrollan la serie de edificios que alojan los distintos servicios de la DINACIA, , existiendo oficinas administrativas, técnicas, depósitos y galpones.

### **Base Fuerza Aérea**

Hacia el este de la terminal aeroportuaria, se extiende con frente sobre la Ruta Nacional 101, el área militar, y Brigada Aérea dependiente de la Fuerza Aérea.

La Base Aérea posee una plataforma vinculada al sistema de pistas del A.I.C. por una calle de rodaje que conecta con el borde este de la actual plataforma comercial.

La aeronave militar crítica que opera es el Hércules C-130, también operación eventual para aeronaves tipo Boeing 737 para uso presidencial y operación de helicópteros.

## **Oficina y Estación Meteorológica**

La Dirección Nacional de Meteorología, dependiente del Ministerio de Defensa Nacional es quién suministra la información meteorológica aeronáutica.

Cuenta con una oficina en el edificio central del A.I.C., desarrollada en dos niveles: planta alta para jefatura y administración y planta baja para atención al público.

El cometido de esta oficina es brindar la información meteorológica requerida por los usuarios de aerolíneas, operadores, pilotos, etc., realizando los pronósticos y vigilancia.

La oficina está vinculada al hall público, y a su vez tiene fachada al área de movimiento, prestando servicio las 24 horas.

La Estación Meteorológica de observación se ubica próxima a la cabecera 24, realizando observaciones meteorológicas durante las 24 horas.