

## IMPLANTACIÓN OPERACIONES PARALELAS INDEPENDIENTES EN LEMD IMPLEMENTATION OF INDEPENDENT PARALLEL OPERATIONS IN LEMD

### 1. INTRODUCCIÓN

Las aproximaciones a las 4 pistas de arribadas (32R y 32L en Configuración Norte o 18R y 18L en Configuración Sur) del aeropuerto de MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas (LEMD/MAD), actualmente se efectúan siguiendo procedimientos de Aproximaciones Paralelas Dependientes en vigor desde 2006. Con el objetivo de mejorar la eficiencia del sistema, dando cumplimiento al Reglamento UE 2017/373, y concretamente al apartado ATS.TR.255 ("Operations on parallel or near-parallel runways"), está prevista la puesta en servicio de **aproximaciones paralelas independientes** en el aeropuerto de MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas (LEMD) con sectorización en aproximación Este y aproximación Oeste y con una NTZ entre ambas aproximaciones. Este modo de operación será el nominal en la operación rutinaria. La fecha estimada para la puesta en servicio es el primer trimestre del 2023.

Este cambio conlleva como principales beneficios:

- Aumentar los niveles de seguridad y optimización de los procedimientos operativos debido a la predictibilidad de trayectorias (STAR RNAV1) y a la reducción de vectores para interceptar el curso o derrota de aproximación final, lo que implica una menor carga de trabajo y de comunicaciones para pilotos y para el servicio ATC.
- En base a lo anterior, aumentar la capacidad y eficiencia del aeropuerto de MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas a medio plazo.

### 2. ABREVIATURAS

AIP: Publicación Información Aeronáutica.  
ATIS: Servicio Automático de Información de Terminal.  
ATC: Servicio de Control de Tránsito Aéreo.  
ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos.  
LEMD: aeropuerto MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas.  
MD "XXX": Identificador de punto de recorrido (waypoint) en las Cartas de Aproximación por Instrumentos (IAC) de LEMD.  
NOZ: Zona Normal de Operaciones.  
NTZ: Zona Inviolable.  
PAOAS: Superficies de Verificación de Obstáculos para Aproximaciones Paralelas.  
RNAV: Navegación de Área.  
RNP APCH: Aproximación con performance de navegación requerida.  
SOIR: Manual sobre operaciones simultáneas en pistas de vuelo por instrumentos paralelas o casi paralelas. (Doc. 9643 OACI).  
STAR: Llegada normalizada por instrumentos.

### 1. INTRODUCTION

The approaches to the 4 arrival runways (32R and 32L in North Configuration or 18R and 18L in South Configuration) of the MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas Airport (LEMD/MAD), are currently performed following Dependent Parallel Approaches procedures in force since 2006. In order to improve the system's efficiency, in compliance with EU Regulation 2017/373, and specifically with Section ATS.TR.255 ("Operations on parallel or near-parallel runways"), there is a project to introduce **independent parallel approaches** procedures at MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas airport (LEMD) with East and West approach sectors and an NTZ between the two localizers. This mode of operation will be the standard mode for routine operations. The entry into service date will be the first quarter of 2023.

These main benefits of this project are:

- Increase of safety levels and optimization of operational procedures due to path predictability (STAR RNAV1) and reduced use of vectors to intercept the final approach course or track, thus leading to a reduced workload and burden of communications for pilots and the ATC service.
- Based on the above, an increase of capacity and efficiency of MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas airport in the mid-term.

### 2. ABBREVIATIONS

AIP: Aeronautical Information Publication.  
ATIS: Automatic Terminal Information Service.  
ATC: Air Traffic Control Service.  
ILS: Instrumental Landing System  
LEMD: MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas airport.  
MD "XXX": Waypoint identifier on LEMD Instrument Approach Charts (IAC).  
NOZ: Normal Operations Zone.  
NTZ: No Transgression Zone.  
PAOAS: Parallel Approach Obstacle Assessment Surfaces.  
RNAV: Area Navigation.  
RNP APCH: Required Navigation Performance Approaches.  
SOIR: Manual on Simultaneous Operations on Parallel or Near-Parallel Instrument Runways (Doc. 9643 ICAO).  
STAR: Standard Instrument Arrival.

### 3. CONCEPTOS (basados en SOIR y Reglamento UE 2017/373)

#### AERONAVE QUE SE DESVÍA

Aeronave que, después de interceptar el rumbo del LOC y entrar en la NOZ, por cualquier motivo, se desvía de ese rumbo, pero no es susceptible de invadir la NTZ. Esta desviación no interrumpe la aproximación de ninguna aeronave operando simultáneamente en la aproximación paralela adyacente. Debe ser instruida inmediatamente por el controlador responsable de monitorizar la aproximación para volver inmediatamente a su trayectoria correcta.

#### AERONAVE INVASORA

Aeronave que, después de interceptar el rumbo del LOC y entrar en la NOZ, por cualquier motivo se desvía de ese rumbo y penetra en la NTZ. Tal violación puede causar la interrupción de la aproximación de la aeronave en el curso de aproximación adyacente, con acciones concretas para las aeronaves implicadas.

#### APROXIMACIONES PARALELAS INDEPENDIENTES

Aproximaciones IFR simultáneas a pistas de vuelo por instrumentos paralelas o casi paralelas en las que no se prescriben mínimas de separación de vigilancia ATS entre aeronaves en ejes de pista adyacentes. La separación entre aeronaves en esta operación se asegura manteniendo libre la NTZ y su monitorización constante.

#### BREAK OUT

Maniobra evasiva determinada por ATC a una aeronave en aproximación en caso de violación de la NTZ por una aeronave en la aproximación adyacente. La ruptura puede consistir en una maniobra vertical y/o lateral. Existe Fraseología específica.

#### NTZ Zona Inviolable

En el contexto de aproximaciones paralelas independientes, corredor del espacio aéreo de dimensiones definidas (610 m de ancho) centrado entre las prolongaciones de los ejes de las dos pistas en el que una penetración por parte de una aeronave requiere la intervención del controlador vigilante de Aproximación para dirigir las maniobras de cualquier aeronave amenazada en la aproximación adyacente.

### 3. CONCEPTS (based on SOIR and EUR Regulation 2017/373)

#### DEVIATING AIRCRAFT

An aircraft that, after intercepting the LOC heading and entering the NOZ, for whatsoever reason deviates from that heading, and is not likely to penetrate the NTZ. This deviation does not interrupt the approach of any simultaneously operating aircraft on the adjacent parallel approach. The appropriate approach monitoring controller shall instruct the aircraft to return to the correct path immediately.

#### PENETRATING AIRCRAFT

An aircraft that, after intercepting the LOC heading and entering the NOZ, for whatsoever reason deviates from that heading and penetrates the NTZ. This violation may cause the interruption to the approach of aircraft on the adjacent parallel approach, with specific actions for all the aircraft involved.

#### INDEPENDENT PARALLEL APPROACHES

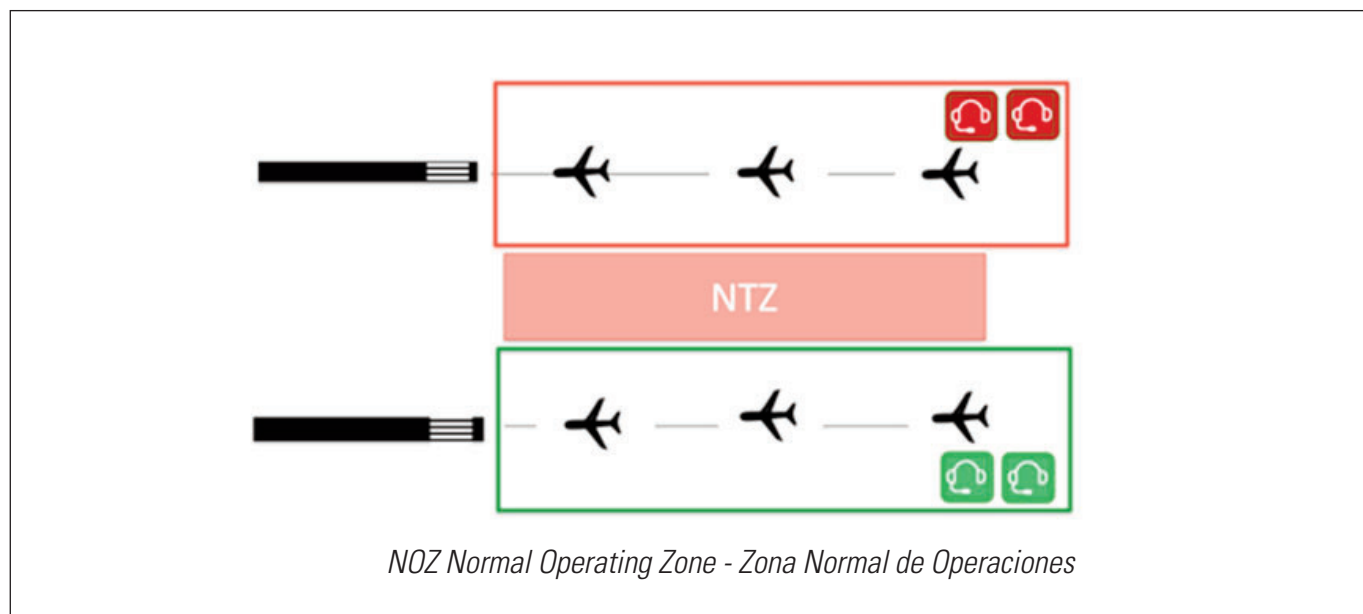
Simultaneous approaches to parallel or near-parallel instrument runways where ATS surveillance system separation minima between aircraft on adjacent extended runway centre lines are not prescribed. The separation between aircraft in this operation is ensured keeping the NTZ free and constantly monitoring it.

#### BREAK OUT

An immediate evasive manoeuvre, which is performed on instruction by ATC to an approaching aircraft due to an NTZ violation by an aircraft in the adjacent approach. The break-out may consist in a vertical and/or lateral manoeuvre. There is a specific phraseology.

#### NTZ No-Transgression Zone

In the context of independent parallel approaches, a corridor of airspace (610 m wide) of defined dimensions located centrally between the two extended runway centre lines, where a penetration by an aircraft requires an intervention by a Radar Monitoring Controller to manage the manoeuvre of any threatened aircraft on the adjacent approach.

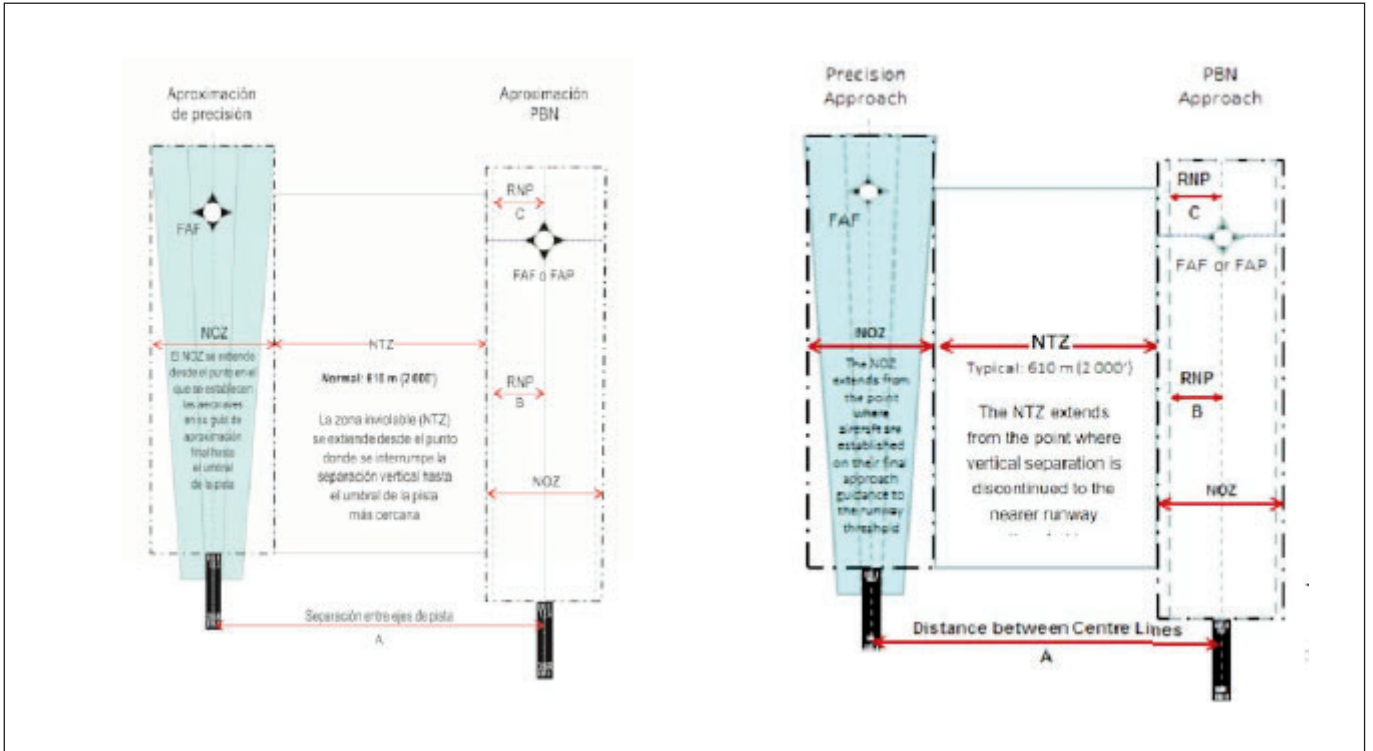


NOZ Zona normal de operaciones

Parte del espacio aéreo de dimensiones definidas que se extiende a uno y otro lado del curso o de la derrota de aproximación final de un procedimiento de aproximación por instrumentos. En las aproximaciones paralelas independientes solamente se tiene en cuenta la mitad de la NOZ adyacente a una zona inviolable (NTZ).

NOZ Normal Operating Zone

Airspace of defined dimensions extending to either side of a published instrument approach procedure final approach course or track. Only the inner half of the normal operating zone adjacent to a no transgression zone (NTZ) is considered in independent parallel approaches.



**4. CONSIDERACIONES OPERATIVAS DE LAS APROXIMACIONES PARALELAS**

A) Modo de operación nominal: aproximaciones paralelas independientes.

Se operará con aproximaciones paralelas independientes a las RWY 32R/32L en configuración norte y RWY 18R/18L en configuración sur, en horario diurno (según lo determinado en AIP AD 2-LEMD), con tramos de aproximación inicial RNAV1 desde el IAF al localizador, y aproximación de precisión ILS en los tramos intermedio y final (las maniobras RNP APCH SOLO serán UTILIZABLES EN MODO DE PISTA ÚNICA), con sectorización en Aproximación Este y Aproximación Oeste -un sector para cada pista- y con NTZ entre ambas aproximaciones. Será el modo de operación nominal cuando haya dos pistas en uso para el aterrizaje en LEMD, y se radiará convenientemente en ATIS LEMD ARR (118.255).

En caso de que una aeronave no pueda llevar a cabo estas maniobras debe informar lo antes posible a ATC.

En operaciones paralelas INDEPENDIENTES:

**4. OPERATIONAL CONSIDERATIONS OF PARALLEL APPROACHES**

A) Standard mode of operation: independent parallel approaches.

The standard mode of operation when two runways are in use for arrivals at LEMD during daytime hours will be independent parallel approaches to RWY 32R/32L in North configuration and RWY 18R/18L in South configuration, in daytime hours (as directed in AIP AD 2-LEMD), and shall be conveniently broadcast via ATIS LEMD ARR (118.255). The initial approach sections from the IAF to the localiser are RNAV1, the intermediate and final sections are ILS precision approach (RNP APCH manoeuvres will ONLY be USABLE IN SINGLE RUNWAY MODE), and the sectorization will consist of East Approach and a West Approach sectors -one sector for each runway- with a NTZ between both approaches.

If an aircraft is unable to perform these manoeuvres, they shall inform ATC as soon as possible.

In INDEPENDENT parallel operations:

Pistas en uso Runway in use	Identificación / Categorías Identification / Categories	Aproximaciones disponibles Available approaches	FREQ APP LECM	FREQ RWY LEMD
Conf. Norte // North: 32R y // and 32L	Ver // See AD 2- LEMD	IAC ILS Z/W	32R: 127.100 32L: 127.505	32R: 118.980 32L: 118.155
Conf. Sur // South: 18R y // and 18L	Ver // See AD 2-LEMD	IAC ILS Z/Y	18R: 127.505 18L: 127.100	18R: 118.080 18L: 118.680

La aplicación de procedimientos de aproximación a pistas paralelas independientes y la aplicación de procedimientos de corrección tras una invasión en el NTZ, está basada en la existencia de unos medios técnicos de vigilancia radar, así como la existencia de sistemas integrados en el sistema de comunicaciones, que permite, que si la aeronave ha sido transferida a torre, se pueda comunicar con ella interviniendo en la frecuencia de TWR de la pista correspondiente desde el sector Aproximación.

The application of independent parallel approach procedures and the application of correction manoeuvre procedures after an NTZ penetration, is based on the existence radar surveillance technical equipment, as well as the existence of integrated systems in the communications system by which, if an aircraft has been transferred to the tower, it is possible to communicate with it by overriding the TWR frequency of the corresponding runway by the Approach sector.

B) Como modos de operación degradados (no independientes) en función de las condiciones operativas y/o meteorológicas:

B) As degraded modes of operation (not independent) depending on operational and/or weather conditions.

- Aproximaciones paralelas Dependientes con separación de 1.5 NM diagonal entre aeronaves a distinta pista, o
- Secuencia a dos pistas con separación mínima de 3.0 NM.

- Dependent parallel Approaches with diagonal separation of 1.5 NM between aircraft on different runways, or
- Sequence to two runways with diagonal separation of 3.0 NM.

C) Por último existe un Modo de operación con Pista Única, para la aproximación a una sola pista, tanto en horarios establecidos (configuración nocturna en LEMD) como por cualquier necesidad operativa (bloqueo o indisponibilidad de pista por cualquier circunstancia, ...)

C) Finally, there is a Single Runway Operation Mode for approaches to a single runway, at specific set times (night-time configuration in LEMD) as well as any other operational necessity (runway incursion, unavailability of a runway, etc.)

Modos de Operación en aproximación a LEMD Operation Modes on approach to LEMD	Observaciones Remarks	Separación Diagonal entre ambos localizadores // Diagonal Separation between the two locators
Aproximaciones paralelas Independientes // Independent Parallel Approaches	Modo de Operación Nominal (No degradado). Aplicación NTZ. // Standard Mode of Operation (Non-Degraded). NTZ Application.	NA
Paralelas Dependientes con separación de 1.5 NM Diagonal // Dependent Parallels with 1.5 NM Diagonal separation	Suspensión Independientes. Secuencia única. // Suspension of Independent approaches. Single sequence. Modo de Operación nominal desde 2006. // Standard Mode of Operation since 2006	1.5 NM
Secuencia a dos pistas (con separación de 3.0 NM) // Sequence to two runways (3.0 NM Diagonal separation)	Suspensión Independientes. // Suspension of Independent approaches. Separación mínima reglamentaria. // Single sequence with regulatory separation	3.0 NM
Pista Única // Single Runway	Suspensión Independientes. Secuencia única con separación reglamentaria. // Suspension of Independent approaches. Single sequence with regulatory separation. (Configuración Nocturna, bloqueo pista, ...). // (night-time configuration, runway blocked,...)	NA

El modo de operación en uso será radiado en ATIS.

The mode of operation in use shall be broadcast by ATIS.

#### 5. PLAN DE TRANSICIÓN

#### 5. TRANSITION PLAN

La fecha prevista de implantación del cambio se prevé para el primer trimestre de 2023, si bien desde su puesta en servicio se realizará una fase inicial de transición, al objeto de garantizar la adecuación y familiarización a los nuevos procedimientos tanto de pilotos como de ATC, con reducciones de capacidad y refuerzos de personal. Se realizará una monitorización de las diferentes fases y medidas adoptadas.

The planned entry into service date of this change is the first quarter of 2023, and in order to ensure both pilot and ATC adaptation and familiarisation with the new procedures, an initial transition phase will be implemented when it is put into service which will include capacity reductions and staff reinforcements. The different stages and measures adopted will be monitored.

## 6. ASPECTOS RELEVANTES PARA PILOTOS

La implantación de Aproximaciones Paralelas Independientes no solo impone un cambio en el Modo de Operación ATC, sino que también los usuarios, compañías y pilotos, deben adaptarse al nuevo entorno operativo del aeropuerto de MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas y ser conscientes de la necesidad de ser autoexigentes en el cumplimiento de los procedimientos de navegación que garantizan la separación de los tráficos en estas fases finales de la aproximación. Es por ello, que existen una serie de cuestiones relacionadas con la seguridad operacional que afectan a las aproximaciones independientes a pistas paralelas que conviene tener en cuenta por su utilidad para una operación segura y eficaz.

Los pilotos deben conocer los procedimientos utilizados en las operaciones de independientes, así como manejar la información contenida en AIP o documentos operacionales equivalentes. Conocerán que están siendo conducidos en una operación de aproximaciones paralelas independientes por la información transmitida a través del servicio ATIS. Deben mantenerse expectantes para realizar una maniobra de evasión con exigencia de inmediatez por causa de una invasión de la NTZ:

- En el caso de detectar el desvío de una aeronave de su trayectoria, y que es susceptible de invadir la NTZ, inicialmente será instruida a volver a su trayectoria (Ver apartado 6.2- Fraseología específica).
- En el caso de invasión de la NTZ por una aeronave, y en el supuesto de ser necesario, el tráfico de la aproximación adyacente será instruido a interrumpir la aproximación y realizar una maniobra evasiva (diferente a la de aproximación frustrada). Esta circunstancia podría darse incluso una vez haya sido transferido a la frecuencia de TWR, ya que existe la posibilidad de que ésta podría ser utilizada con prioridad por el controlador de aproximación para dar instrucciones para efectuar una maniobra de evasión.
- Dichas maniobras de evasión pueden incluir instrucciones que no se corresponden con derrotas o altitudes normalizadas, así como virajes/ascensos inmediatos hacia espacios despejados de tráfico y de obstáculos del terreno, nunca a altitudes inferiores a 400 ft sobre la elevación del umbral en el caso de invasión de la NTZ (aplicando criterio de PAOAS): SOIR 2.2.1.4 c) y R373 AMC2 ATS.TR.255.(I).(2)(iii).

### 6.1 Lado Alto/Lado Bajo.

Para las operaciones paralelas independientes cada par de aproximaciones tiene un "Lado Alto" y un "Lado Bajo" a fin de proporcionar separación vertical hasta que las aeronaves se establezcan en los LOC. Se hace especialmente relevante el cumplimiento de las altitudes indicadas en las cartas de aproximación al objeto de mantener una separación de 1000 ft con el tráfico del localizador/derrota de final adyacente, hasta que ambas aeronaves se encuentren en sus respectivos localizadores/derrotas de final y el más alto inicie descenso.

## 6. RELEVANT ASPECTS FOR PILOTS

The implementation of Independent Parallel Approaches not only entails a change in ATC Modes of Operation, but also requires users, companies, and pilots to adapt to the new operating environment of MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas airport and for them to be aware that they must be scrupulous in complying with navigation procedures that guarantee the separation of aircraft in these final approach phases. For this reason, there are a series of operational safety-related issues that affect independent parallel approaches that should be considered to achieve a safe and efficient operation.

Pilots must be familiar with the procedures used in independent operations as well as the information contained in AIPs or equivalent operational documents. They will be aware that they are being guided via parallel independent approach operations by the broadcast ATIS service. They must remain alert and ready to perform an immediate evasive manoeuvre in the event of NTZ penetration:

- If an aircraft is detected deviated from its path and is susceptible of penetrating the NTZ, it shall initially be instructed to return to its path (See Section 6.2- Specific Wording).
- If an aircraft is detected penetrating the NTZ, when necessary, traffic on the adjacent approach shall be instructed to break off the approach and perform a breakout manoeuvre (different to a missed approach manoeuvre). This circumstance may arise once handed over to the TWR frequency, in which case the approach controller has the possibility of overriding the TWR frequency and provide instructions to perform a breakout manoeuvre.
- These evasive manoeuvres may include instructions that do not correspond to standard tracks or altitudes, as well as immediate turns/climbs towards areas clear of aircraft and terrain obstacles. These manoeuvres will never be below 400 ft above the threshold elevation in the case of NTZ penetration (applying PAOAS criteria): SOIR 2.2.1.4(c) and R373 AMC2 ATS.TR.255.(I).(2)(iii).


### 6.1 High Side/Low Side

For independent parallel operations, each pair of approaches has a "High Side" and a "Low Side", to provide vertical separation until aircraft are established on their LOCs. It is especially important to strictly comply with the altitudes indicated on the approach charts to achieve a separation of 1000 ft with the adjacent localiser/final approach tracks and until both aircraft are at their respective localisers/final approach tracks and the higher one commences descent.



A modo de resumen:

To summarise:

<p><b>RWY 18R</b></p> <p>IAF: RILKO 11000 ó // or SUP RNAV1 LULER 8000-9000 RNAV1 SIE 12000 ó // or SUP (NO RNAV) MD: 70X IF: IBOPE 7000 ó // or SUP</p>		<p><b>RWY 18L</b></p> <p>IAF: LULER 8000-9000 RNAV1 RILKO 11000 ó // or SUP RNAV1 SIE 12000 ó // or SUP (NO RNAV) MD: 60X IF: BAXIT 6000 Establecido // Establisehd</p>
<p><b>RWY 32L</b></p> <p>IAF: FAFEQ 6000 ó // or SUP RNAV1 RUDBI 8000 ó // or SUP RNAV1 PDT 7000 ó // or SUP (NO RNAV) MD: 40X IF: KEXME 4000 Establecido // Established</p>		<p><b>RWY 32R</b></p> <p>IAF: RUDBI 8000 ó // or SUP RNAV1 FAFEQ 6000 ó // or SUP RNAV1 PDT 7000 ó // or SUP (NO RNAV) MD: 50X IF: YAYHO 5000 ó // or SUP</p>

### 6.2 Fraseología específica

Es conveniente el uso de una fraseología clara y concisa que indique al piloto la naturaleza de la incidencia que se está resolviendo y la acción que se quiere implementar (SOIR 2.2.3):

### 6.2 Specific Phraseology

It is important to use clear and concise phraseology so that the pilot is fully aware of the nature of the incident being dealt with and the actions to execute (SOIR 2.2.3):

**ALERTA DE INVASIÓN:** (Nota: NO se requiere acuse de recibo del piloto).

“(Indicativo de llamada), el radar indica que se está desviando a derecha o izquierda de la trayectoria de aproximación final”.

**INVASION ALERT:** (Note: acknowledgement from the pilots is NOT required).

“(Call sign), radar indicates you are deviating (left/right) of the final approach path”.

**ALERTA DE EVASIÓN:**

“ALERTA de EVASIÓN (indicativo de llamada) SUBA INMEDIATAMENTE a (altitud), VIRE a la (izquierda/derecha) en rumbo (...).”

**BREAK-OUT ALERT:**

“BREAK-OUT ALERT, (call sign), CLIMB IMMEDIATELY to (altitude), TURN (left/right) heading (...).”

### 6.3 Uso de TCAS.

Los pilotos deben seguir el RA mientras ejecutan el Break Out si difiere de las instrucciones de viraje del controlador, e informar lo antes posible a ATC.

El TCAS RA se inhibe automáticamente por debajo de 1000 ft AGL, en el caso de LEMD por debajo de 3000 ft AMSL.

### 6.3 Use of TCAS

Pilots must follow the RA while executing Break-Out if they differ from the controller's turn instructions and inform ATC as soon as possible.

TCAS RA is automatically inhibited below 1000 ft AGL, in the case of LEMD, below 3000 ft AMSL.

### 6.4 Tabla de Velocidades en TMA.

El Control de Velocidad es esencial para las operaciones seguras y fluidas, especialmente en condiciones de tránsito denso y durante la fase de aproximación final. El espaciado entre aeronaves persigue alcanzar la máxima utilización de pista dentro de los parámetros de separación mínima (incluyendo separación por estela). Estas velocidades son obligatorias para garantizar la separación y la aplicación de procedimientos estandarizados de aproximación en el aeropuerto de MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Excepto que se reciban otras instrucciones por parte del ATC, los pilotos cumplirán con las siguientes restricciones de velocidad en ambas configuraciones de pista:

### 6.4 Table of Speeds in TMA:

Speed Control is essential for safe and smooth operations, especially in dense traffic conditions and during the final approach phase. Aircraft spacing is intended to achieve maximum runway usage within the minimum separation parameters (including wake turbulence separation). These speeds are mandatory in order to ensure separation and the application of standardised approach procedures at MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas airport. Unless otherwise instructed by ATC, pilots shall comply with the following speed restrictions on both runway configurations:

Punto // Point	Velocidad // Speed IAS KT
Limite de autorización // Clearance limit	220
IAF	220
LOC	200
10.0 NM DME	180
6.0 NM DME	160

En el interés de un espaciado preciso, todas las restricciones de velocidad deben volarse con la mayor precisión posible. Las aeronaves que no puedan cumplir con estas restricciones de velocidad debido a condiciones meteorológicas, prestaciones de la aeronave u otros motivos operacionales, deberán informar al ATC inmediatamente indicando las velocidades que pueden utilizarse. En caso de emitirse una nueva autorización ATC (no relacionada con velocidad), los pilotos no están exentos de cumplir con la velocidad asignada previamente. El incumplimiento de las instrucciones de control de velocidad puede llevar a que una aeronave tenga que ser excluida de la secuencia de aproximación prevista.

In the interest of precise spacing, all speed restrictions should be flown as accurately as possible. Aircraft unable to comply with these speed restrictions due to weather conditions, aircraft performance or other operational reasons shall immediately inform ATC, indicating the speeds that may be used. In the event that a new ATC clearance (not related to speed) is issued, pilots are not exempted from complying with the previously assigned speed. Failure to comply with speed control instructions may result in an aircraft being excluded from the planned approach sequence.

Contacto para dudas o comentarios: [infoambar@enaire.es](mailto:infoambar@enaire.es)

For questions or comments, please contact: [infoambar@enaire.es](mailto:infoambar@enaire.es)

**INTENCIONADAMENTE EN BLANCO**  
**INTENTIONALLY BLANK**