



MANUAL DE AEROPUERTO

PARTE E: Procedimientos de Operación

Nº 31: REMOLQUE DE AERONAVES

El contenido de este documento es propiedad del Gestor del Aeropuerto de Castellón, no pudiendo ser reproducido, ni comunicado total o parcialmente, a otras personas distintas de las incluidas en la lista de distribución adjunta a este documento, sin la autorización expresa del Gestor del Aeropuerto de Castellón.

HOJA DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

TÍTULO					
REMOLQUE DE AERONAVES					
CÓDIGO		1ª EDICIÓN		EDICIÓN VIGENTE	
E-32		30/07/2024		01	
ÁMBITO DE APLICACIÓN		TIPO DE DOCUMENTO		ESTADO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Público	<input checked="" type="checkbox"/>	Procedimiento		Modelo
	Interno del Aeropuerto		Instrucción Técnica		Borrador
	Personal Gestor Aeropuerto		Registro	<input checked="" type="checkbox"/>	En revisión
	Confidencial		Otro (especificar)		Documento final
01					
RESUMEN DEL CONTENIDO					
El objeto del presente procedimiento es establecer las actuaciones necesarias para llevar a cabo el remolque de las aeronaves, de modo que puedan desarrollarse de forma segura.					
ACCIÓN		NOMBRE/PUESTO		FIRMA/FECHA	
REALIZADO		Inés Altur Brines DIRECTORA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO		29-04-2024	
REVISADO Y SUPERVISADO					
APROBADO		Ivana Guinot Panadero RSO/DIRECTORA DEL AEROPUERTO		29-04-2024	

HOJA DE CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

COPIA	NOMBRE	PUESTO	ORGANIZACIÓN
Archivo por e-mail	Varios	CECOA	AEROCAS
Archivo por e-mail	Varios	MANTENIMIENTO	AEROCAS
	Elisa Fuertes	HANDLIG, Jefa de escala	AEROCAS
Archivo por e-mail	Varios	SAERCO/SERVICIOS CNS	SAERCO
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de meteorología	AEMET
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de información aeronáutica	ENAIRES/AIS
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de extinción de incendios	PREVINSIA
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de combustible	BP España
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de vigilancia privada	CLECE SEGURIDAD
Archivo por e-mail	Pablo Falomir	Responsable del SCF	MANTERRAIN SL
Archivo por e-mail	Pablo Falomir	Servicio de mantenimiento de campo de vuelos	MANTERRAIN SL
Archivo por e-mail	Francisco Arnau	Servicio de mantenimiento de SAI's	WINERCON
Archivo por e-mail	Juan Carlos Gimeno	Servicio de mantenimiento de climatización	SYMELEC
Archivo por e-mail	Enrique Fabregat	Servicio de mantenimiento de sistemas eléctricos	CLIMATIZACIÓN
Archivo por e-mail	Eduardo	Responsable Policía	SYMELEC ENERGÍA
Archivo por e-mail	Jose Laguna	Responsable Guardia Civil	POLICÍA NACIONAL
			GUARDIA CIVIL

HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

EDICIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	PARTES DEL DOCUMENTO AFECTADAS	MOTIVO DEL CAMBIO
01	-	Todo	Motivo: Adecuación del manual a normativa (RUNWAY SAFETY) Alcance: <u>NUEVO procedimiento de la parte E que sustituye al procedimiento POL.RA</u>

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO	5
2. RELACIÓN DE NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	6
3. PERSONAL IMPLICADO Y RESPONSABILIDADES	7
4. ACTUACIONES EN REMOLQUE DE AERONAVES	8
4.1. RIESGOS DETECTADOS Y MEDIDAS MITIGADORAS ADOPTADAS	8
4.2. ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	9
4.3. DESCRIPCIÓN DE SECUENCIA DE ACTUACIONES PARA CADA ESCENARIO	9
4.3.1. MANIOBRA PUSH-BACK DURANTE OPERATIVA.....	9
4.3.2. MOVIMIENTO DE UN ÚNICO AVIÓN SIN CAMBIO DE UBICACIÓN	9
4.3.3. MOVIMIENTO DE UN ÚNICO AVIÓN CON CAMBIO DE POSICIÓN	10
4.3.4. RECONFIGURACIÓN DE ESTACIONAMIENTO (MÁS DE UN MOVIMIENTO)	13
4.3.5. REMOLCADO DE AERONAVES A PISTA POR PRUEBA DE MOTORES A MÁXIMA POTENCIA	14
4.3.6. REMOLCADO DE AERONAVES DE CLAVE D.....	15
5. PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA	16
5.1. OPERATIVA COMERCIAL.....	16
5.2. OPERATIVA NO COMERCIAL (aeronaves de mantenimiento).....	16
5.2.1. TWY M FUERA DE SERVICIO PARA ESTACIONAMIENTO	16
5.2.2. UN PUESTO DE ESTACIONAMIENTO FUERA DE SERVICIO	17
5.2.3. DOS PUESTOS ADYACENTES FUERA DE SERVICIO	18
5.2.4. DOS PUESTOS ADYACENTES FUERA DE SERVICIO (FRENTE A TERMINAL DE CARGA) ..	19
5.2.5. ACCESO A LOS PUESTOS 01 Y 02	20
5.2.6. TRASLADO DE AERONAVES HACIA/DESDE CAMPAS O ZONA INDUSTRIAL	21
6. REMOLCADO DURANTE CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS	22
7. REMOLCADO DURANTE CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA.....	23
8. CONTROL Y GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	24

1. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

El objeto del presente procedimiento es establecer las actuaciones necesarias para llevar a cabo el remolque de las aeronaves, de modo que puedan desarrollarse de forma segura. El gestor aeroportuario deberá:

- Establecer las actuaciones y designar las rutas que se utilizarán durante las operaciones de remolque de aeronaves en el área de movimiento, para garantizar la seguridad;
- Garantizar que las aeronaves remolcadas muestren luces durante las operaciones de remolque;
- Identificar los proveedores que están autorizados a realizar el remolque de aeronaves en el aeropuerto.
- Establecer e implementar procedimientos para asegurar la adecuada comunicación y coordinación entre la organización que ejecuta la operación de remolque, la dependencia de servicios de gestión de plataforma y la dependencia de servicios de tránsito aéreo, según corresponda a la operación de remolque.
- Establecer e implementar procedimientos para garantizar la seguridad de las operaciones en condiciones meteorológicas adversas o en condiciones de visibilidad reducida, incluso limitando o no permitiendo tales operaciones.

2. RELACIÓN DE NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Con este procedimiento se da cumplimiento a Reglamento (UE) 139/2014, en concreto con el requisito ADR.OPS.B.028 y su AMC1.

Durante las maniobras de remolcado se cumplirá con lo dispuesto en el reglamento (UE) 2016/1185, en SERA.3215 luces que debe mostrar la aeronave.

Otros documentos del manual relacionados:

- Parte E:
 - E-7 NOTIFICACIÓN DE AEROPUERTO
 - E-14 GESTIÓN DE PLATAFORMA
- Anexo I: USOS OPERACIONALES
- Anexo VII: NSP
- Procedimientos locales:
 - POL.TAC TRASLADO DE AERONAVES A CAMPA
 - POL.CPM COORDINACIÓN DE PRUEBA DE MOTORES
 - POL.ZFS ZONAS FUERAS DE SERVICIO
 - POL.AAT MANUAL DE OPERACIONES DE ASISTENCIA EN TIERRA

Publicaciones aeronáuticas en vigor que deberá tenerse en cuenta para la coordinación del remolcado:

- AIP
- SUPLEMENTO
- NOTAM

3. PERSONAL IMPLICADO Y RESPONSABILIDADES

Hay que señalar que los datos de contacto del personal implicado en el presente procedimiento, cuyas funciones y responsabilidades se detallan a continuación, quedan recogido en el Anexo XII – Directorio del Manual de Aeropuerto.

PERSONAL IMPLICADO	RESPONSABILIDADES
Director de operaciones y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el procedimiento. - Estudio de solicitud de múltiples movimientos y elaboración de secuencia de movimientos. - Determinación de ubicación de marcas provisionales de las aeronaves en la zona destinada al aparcamiento de las aeronaves remolcadas. Envío de la ubicación de las marcas a CECOA. - Transmitir a CECOA la secuencia de movimientos autorizada.
RSO	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la información de incidentes reportados relacionados con el remolcado de aeronaves con el objetivo de identificar riesgos y proponer mejoras al procedimiento POL.RA. - Estudio de solicitud de múltiples movimientos y elaboración de secuencia de movimientos. - Transmitir a CECOA la secuencia de movimientos autorizada.
CECOA	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con la compañía responsable de la aeronave el remolcado de esta. - Trasladar a DOM solicitud de movimientos múltiples o movimientos únicos para aeronaves clave D. - Coordinar el traslado con el servicio handling y el TOEC/DISPATCHER. - Envío de secuencia de movimientos a TOEC. - Envío a TOEC de la ubicación de marcas provisionales. - Supervisar las maniobras de remolcado: cumplimiento de secuencias detalladas por DOM/RSO. - Informar al servicio de control de aeródromos del traslado de aeronaves desde y hacia campa de acuerdo con POL.TAC, en el caso de que el origen/destino sea campa. - De acuerdo con el registro de ocupación de plataforma, valorar la viabilidad de movimientos únicos solicitados por la compañía. - Anotar las incidencias relacionadas con este movimiento en el parte de diario.
Técnico de Operaciones en Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Previo al traslado de la aeronave, comprobar en campo y confirmar a CECOA del espacio disponible para la aeronave. - Realizar las marcas provisionales según las indicaciones recibidas de CECOA. Repintado de aquellas marcas provisionales que se hayan borrado. - Guiar el remolcado de la aeronave desde la posición inicial a la de destino. - Comunicar a Responsable CECOA y TWR de incidencias potencialmente peligrosas en el corto plazo.
Servicio Handling	<ul style="list-style-type: none"> - Conductor tractor: remolcar las aeronaves desde el punto inicial al de destino, según las indicaciones del TOEC/Dispatcher. - Wingman: proporcionar información de distancia entre aeronave y obstáculo más próximo al conductor del tractor durante la maniobra.
Servicio de control de aeródromo-TWR	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar del traslado de las aeronaves, autorizando el acceso de vehículos y personas al área de maniobras.
Compañía de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar el traslado de aeronave. - Supervisión del traslado. - Técnico en cabina para movimientos de aeronaves clave D o superior.

4. ACTUACIONES EN REMOLQUE DE AERONAVES

4.1. RIESGOS DETECTADOS Y MEDIDAS MITIGADORAS ADOPTADAS

Cualquier movimiento de aeronaves es un riesgo que considerar, los peligros ligados al remolcado de aeronaves son:

- Colisión con otra aeronave
- Colisión con equipo o vehículo.
- Colisión con cualquier otro obstáculo en el área de movimiento.

Las causas pueden ser diversas:

- No cumplir con las distancias de seguridad (entre aeronave y obstáculo).
- Fallo en la barra o el tractor: mecánico o humano.

Las medidas mitigadoras adoptadas se reflejan en este documento y fundamentalmente son:

1. Formación en:
 - NSP
 - Procedimientos del Manual del Aeropuerto.
 - Procedimiento de operaciones del Agente Handling.
2. Redacción y difusión de procedimiento específico para remolcado de aeronaves.
3. Marcas provisionales en plataforma para la ubicación de las aeronaves, parking de larga estancia (Ver Anexo 1). Estas marcas localizan a las aeronaves de modo que se cumple con las distancias mínimas entre aeronave y obstáculo:
 - Clave C: 4,5m
 - Clave D: 7,5m

Las marcas provisionales serán definidas por DOM y enviadas a CECOIA vía mail. Será el TOEC quien realice las marcas provisionales antes del inicio del remolcado de las aeronaves.

4. De acuerdo con lo que se detalla en el apartado 7 de este procedimiento, cualquier solicitud de remolcado que implique más de un movimiento será estudiada directamente por DOM/RSO quien generará la secuencia de movimientos de modo que se minimicen los riesgos.
5. El personal mínimo para llevar a cabo un movimiento son CUATRO (4):
 - Conductor push-back
 - DOS (2) wing-man o UN (1) wing-man y UN (1) TOEC
 - UN (1) supervisor por parte de la compañía.

4.2. ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Este procedimiento se activará cuando una de las compañías de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves solicite a CECO A el traslado de uno de sus aviones desde su posición original a cualquier otra zona:

- Plataforma comercial: Stands en servicio y zonas cerradas por NOTAM/SUPLEMENTO.
- Campa: es una zona no pavimentada que se encuentra fuera del área de movimiento, pero es necesario cruzar calle de acceso a puestos de estacionamiento o TWY para acceder a esta.
- Zonas temporalmente habilitadas para el estacionamiento: zona de aislamiento y calle de rodaje, puede ser necesario cruzar calle de acceso a puestos de estacionamiento o TWY para acceder a estas zonas.
- Pista: para prueba de motores a máxima potencia

Activación del procedimiento: Cuando CECO A reciba la solicitud de remolcado por parte de la compañía de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves, vía mail o telefónicamente.

Finalización del procedimiento: Cuando TOEC/Dispatcher confirme la colocación de calzos de la/s aeronave/s remolcada/s en su posición final.

4.3. DESCRIPCIÓN DE SECUENCIA DE ACTUACIONES PARA CADA ESCENARIO

Dependiendo del tipo de movimiento de aeronaves que solicite la compañía de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves se pueden distinguir dos situaciones:

4.3.1. MANIOBRA PUSH-BACK DURANTE OPERATIVA

El remolcado de aeronaves durante una operativa comercial se realizará de acuerdo con lo establecido en el procedimiento E-14 del Manual del aeropuerto.

4.3.2. MOVIMIENTO DE UN ÚNICO AVIÓN SIN CAMBIO DE UBICACIÓN

La empresa de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves solicita a CECO A mover la aeronave una distancia reducida en recto que no implica cambio de posición en la zona de estacionamiento ni movimientos adicionales. Esta solicitud se produce para prueba de motores en stand al ralentí o para mantenimiento de ruedas de tren.

a) Activación

La compañía solicitará vía telefónica a CECO A con al menos 24h de antelación el remolcado de la aeronave

b) Secuencia de actuaciones

El responsable CECOА comprobará con la ayuda del TOEC/Dispatcher la disponibilidad de espacio para el movimiento solicitado.

En caso de haber espacio disponible en la zona (esto es, cualquier obstáculo debe encontrarse a más de 4,5m de cualquier punto de la aeronave), el responsable CECOА coordinará con equipo handling el remolcado de la aeronave y comunicará a DOM mediante correo electrónico la activación del procedimiento.

El personal handling implicado en la maniobra será:

- Conductor del tractor de remolcado
- Wing-man
- TOEC/Dispatcher

No se realizará la maniobra sin estar presente personal de la compañía que supervise el movimiento.

En caso de ser una necesidad sobrevenida sin posibilidad de haber realizado la solicitud con la antelación suficiente y por lo tanto CECOА no pueda movilizar al personal handling descrito en este punto, sólo se podrá realizar el remolcado cuando: esté presente un conductor push-back del personal de AEROCAS y la empresa mantenedora/desmanteladora ponga a disposición de la maniobra dos wingman, además del supervisor responsable del remolcado.

Una vez finalizada la maniobra, colocados los calzos de nuevo en la aeronave, TOEC/Dispatcher o conductor push-back informará a CECOА del fin de la maniobra.

4.3.3. MOVIMIENTO DE UN ÚNICO AVIÓN CON CAMBIO DE POSICIÓN

La empresa de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves solicita a CECOА mover una aeronave a un stand para prueba de motores a ralentí o mantenimiento que no implica movimientos adicionales de aeronaves.

a) Activación

La compañía solicitará vía telefónica a CECOА con al menos 24h de antelación el remolcado de la aeronave.

b) Secuencia de actuaciones

El responsable CECOА comprobará con la ayuda del TOEC/Dispatcher la disponibilidad de espacio para el movimiento solicitado.

En caso de haber stand disponible en plataforma, el responsable CECOА coordinará con equipo handling el remolcado de la aeronave y aeronave y comunicará a DOM mediante correo electrónico la activación del procedimiento.

El personal handling implicado en la maniobra será:

- Conductor del tractor de remolcado
- Wing-man
- TOEC/Dispatcher

No se realizará la maniobra sin estar presente personal de la compañía que supervise el movimiento.

La secuencia de actuaciones para el remolcado de la aeronave:

1. TOEC/Dispatcher comprobará que el stand/zona de destino se encuentra libre de obstáculos/equipos, previo al inicio de la maniobra.
2. TOEC/Dispatcher comprobará que no hay obstáculos/equipos que interfieran en la trayectoria del remolcado (cualquier obstáculo debe encontrarse a más de 4,5m de la aeronave), previo al inicio de la maniobra.
3. El conductor del tractor conectará la barra de acuerdo con el manual de la barra y el procedimiento POL.AAT.
4. TOEC/Dispatcher coordinará con TWR el remolcado de la aeronave en caso de cruzar ABL.
5. Se iniciará el remolcado cuando se encuentre presente el personal responsable de la maniobra por parte de la compañía. Durante el remolcado por calle de rodaje, a menos que DOM/RSO indique expresamente lo contrario el conductor del push-back seguirá la TCL.
6. Tras finalizar la maniobra y colocar los calzos TOEC/Dispatcher informará a CECOJA del fin del remolcado

No se realizará la maniobra sin estar presente personal de la compañía que supervise el movimiento.

En caso de ser una necesidad sobrevenida sin posibilidad de haber realizado la solicitud con la antelación suficiente y por lo tanto CECOJA no pueda movilizar al personal handling descrito en este punto, sólo se podrá realizar el remolcado cuando: esté presente un conductor push-back del personal de AEROCAS y la empresa mantenedora/desmanteladora ponga a disposición de la maniobra dos wingman, además del supervisor responsable del remolcado.

Una vez finalizada la maniobra, colocados los calzos de nuevo en la aeronave, TOEC/Dispatcher o conductor push-back informará a CECOJA del fin de la maniobra.

En el caso particular de movimientos de remolcado desde o hacia el hangar de mantenimiento, además de lo ya listado anteriormente (coordinación, personal necesario, etc.) será también necesario proceder como se describe a continuación:



(Figura: simulación de remolcado de aeronaves A320 y A-321 entre stand 09 y hangar de mantenimiento)

Para entrar el avión al hangar:

- 1) La empresa mantenedora solicitará con la antelación prevista en este procedimiento (24h) el remolcado a CECOA.
- 2) CECOA comprobará que los stands G-19, G-20, y G-21 están vacíos y se asegurará de que esta situación se mantenga hasta la finalización prevista de las tareas de remolcado (se procederá de acuerdo con E-7, cerrando los stands cuando sea necesario)
 - i. En caso de que estén ocupados contactará con propietario de la aeronave para reubicarla, si no fuese posible, no se llevará a cabo el remolcado y se informará a la compañía responsable de la solicitud la imposibilidad de realizar la maniobra.
 - ii. CECOA gestionará la plataforma de acuerdo con procedimiento E-14, de modo que no se asigne los stands G-19, G-20 y G-21 hasta finalizar las tareas de remolcado.
- 3) El avión se encontrará estacionado en el stand, desde donde se le remolcará.
- 4) Previamente a las tareas de remolcado el dispatcher comprobará que los stands de aviación general G-19, G-20 y G-21 están vacíos. Si no lo están, no se podrá realizar el remolcado de la aeronave e informará a CECOA. CECOA actuará de acuerdo con el punto dos arriba desarrollado.

Para sacar el avión del hangar:

- 1) La empresa mantenedora solicitará con la antelación prevista en este procedimiento (24h) el remolcado a CECOA.
- 2) CECOA comprobará que los stands G-19, G-20, y G-21 están vacíos y se asegurará de que esta situación se mantenga hasta la finalización prevista de las tareas de remolcado (se procederá de acuerdo con E-7, cerrando los stands cuando sea necesario)
 - i. En caso de que estén ocupados contactará con propietario de la aeronave para reubicarla, si no fuese posible, no se llevará a cabo el remolcado y se informará a la compañía responsable de la solicitud la imposibilidad de realizar la maniobra.
 - ii. CECOA gestionará la plataforma de acuerdo con procedimiento E-14, de modo que no se asigne los stands G-19, G-20 y G-21 hasta finalizar las tareas de remolcado.
- 3) El avión se encontrará dentro del stand y desde allí se le remolcará hasta el stand 09 donde quedará estacionado en la correspondiente barra de parada.
- 4) Previamente a las tareas de remolcado el dispatcher comprobará que los stands de aviación general G-19, G-20 y G-21 están vacíos. Si no lo están, no se podrá realizar el remolcado de la aeronave e informará a CECOA. CECOA actuará de acuerdo con el punto dos arriba desarrollado.

4.3.4. RECONFIGURACIÓN DE ESTACIONAMIENTO (MÁS DE UN MOVIMIENTO)

La compañía de mantenimiento o desmantelamiento de aeronaves solicita la reubicación de una aeronave que implica más movimientos o solicita la reconfiguración global de las aeronaves estacionadas.

a) Activación.

La compañía solicitará vía telefónica a CECOA con al menos 24h de antelación el remolcado de la aeronave.

b) Secuencia de actuaciones.

Una vez recibida la solicitud por parte de la compañía, CECOA trasladará la solicitud al Director de Operaciones y Mantenimiento que estudiará la viabilidad de la reconfiguración o reordenación de las aeronaves.

En caso de ser viable, DOM enviará a CECOA la secuencia de los movimientos y CECOA informará a la compañía favorablemente con respecto a su solicitud.

CECOA movilizará al equipo handling que estará formado por:

- Conductor del tractor de remolcado
- Wing-man
- TOEC/Dispatcher

CECOA facilitará al personal de rampa y a la compañía que ha solicitado el movimiento la secuencia de los movimientos.

La secuencia de actuaciones para el remolcado de las aeronaves:

1. Previo al inicio de la secuencia de movimientos TOEC/Dispatcher comprobará en campo que no existe ninguna contradicción o incompatibilidad entre la situación de las áreas de estacionamiento y la secuencia prevista por DOM. En caso de contradicción lo comunicará a CECOIA que contactará con DOM para informar de la problemática detectada y seguir indicaciones.
2. Previo al inicio de cada movimiento de la secuencia, el TEOC/Dispatcher comprobará que tanto el entorno de la aeronave, la trayectoria y la zona de destino se encuentran libre de obstáculos y equipos, de modo que se pueda llevar a cabo la maniobra con seguridad.
3. El conductor del tractor conectará la barra de acuerdo con el manual de la barra y el procedimiento POL.AAT.
4. TOEC/Dispatcher coordinará con TWR el remolcado de la aeronave en caso de cruzar ABL.
5. Se iniciará el remolcado cuando se encuentre presente el personal responsable de la maniobra por parte de la compañía. Durante el remolcado por calle de rodaje, a menos que DOM/RSO indique expresamente lo contrario el conductor del push-back seguirá la TCL.
6. Tras finalizar cada paso de la secuencia propuesta por DOM, TOEC/Dispatcher informará a CECOIA, a fin de que CECOIA tenga información actualizada de los movimientos y pueda comprobar que se sigue la secuencia propuesta por DOM.
7. Al finalizar todos los movimientos, TOEC/Dispatcher informará de la situación final de las aeronaves estacionadas y confirmará el fin de las maniobras.

No será posible coordinar este tipo de maniobras con menos de 24 h de antelación.

En ningún caso se realizarán movimiento de aeronaves sin presencia de un responsable de la compañía que supervise los remolcados.

4.3.5. REMOLCADO DE AERONAVES A PISTA POR PRUEBA DE MOTORES A MÁXIMA POTENCIA

La compañía remitirá la solicitud de acuerdo con el procedimiento local POL.CPM.

a) Activación.

La compañía solicitará a CECOIA la prueba de motores de acuerdo con el procedimiento local POL.CPM., con al menos 24h de antelación. Esta solicitud supone además de las gestiones con TWR, el remolcado de la aeronave a zona de aislamiento o pista cuando no esté operativa la zona de aislamiento.

b) Secuencia de actuaciones.

Una vez autorizada la prueba de motores de acuerdo con POL.CPM, CECOIA movilizará al equipo handling que estará formado por:

- Conductor del tractor de remolcado
- Wing-man
- TOEC/Dispatcher

La secuencia de actuaciones para el remolcado de las aeronaves:

1. El conductor del tractor conectará la barra de acuerdo con el manual de la barra y el procedimiento POL.AAT.

2. TOEC/Dispatcher coordinará con TWR el remolcado de la aeronave en caso de cruzar ABL.
3. Se iniciará el remolcado cuando se encuentre presente el personal responsable de la maniobra por parte de la compañía. Durante el remolcado por calle de rodaje, a menos que DOM/RSO indique expresamente lo contrario el conductor del push-back seguirá la TCL.
4. Al llegar a la pista y colocar los calzos, TOEC/Dispatcher informará a CECO A del final del remolcado.

No será posible coordinar este tipo de maniobras con menos de 24 h de antelación.

En ningún caso se realizarán movimiento de aeronaves sin presencia de un responsable de la compañía que supervise los remolcados.

4.3.6. REMOLCADO DE AERONAVES DE CLAVE D

La compañía de mantenimiento/desmantelamiento de aeronaves solicita el remolcado de una aeronave de clave D, con o sin más movimientos de aeronaves necesarios.

a) Activación.

La compañía solicitará vía telefónica a CECO A con al menos 24h de antelación el remolcado de la aeronave.

b) Secuencia de actuaciones.

Una vez recibida la solicitud por parte de la compañía, CECO A trasladará la solicitud a la Directora de Operaciones y Mantenimiento que estudiará la solicitud y los movimientos adicionales si los hubiese.

En caso de ser viable, DOM/RSO enviará a CECO A el detalle del movimiento o la secuencia de los movimientos (en caso de que fuesen necesarios más de un movimiento) y se procederá en cuanto a secuencia de actuaciones de acuerdo con el apartado 6.3.

Para este tipo de movimientos CECO A deberá movilizar al siguiente equipo handling:

- Conductor del tractor de remolcado
- DOS (2) Wing-man
- TOEC/Dispatcher

CECO A facilitará al personal de rampa y a la compañía que ha solicitado el remolcado la secuencia de los movimientos.

CECO A deberá supervisar que se cumple la secuencia de movimientos remitida por DOM/RSO.

No será posible coordinar este tipo de maniobras con menos de 24 h de antelación.

En ningún caso se realizarán movimiento de aeronaves sin presencia de un responsable de la compañía que supervise los remolcados. Para este tipo de movimientos, además del responsable de la compañía responsable de supervisar la maniobra **debe haber en el puesto del piloto un técnico de la compañía** para frenar la aeronave en caso de que sea necesario.

5. PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA

5.1. OPERATIVA COMERCIAL

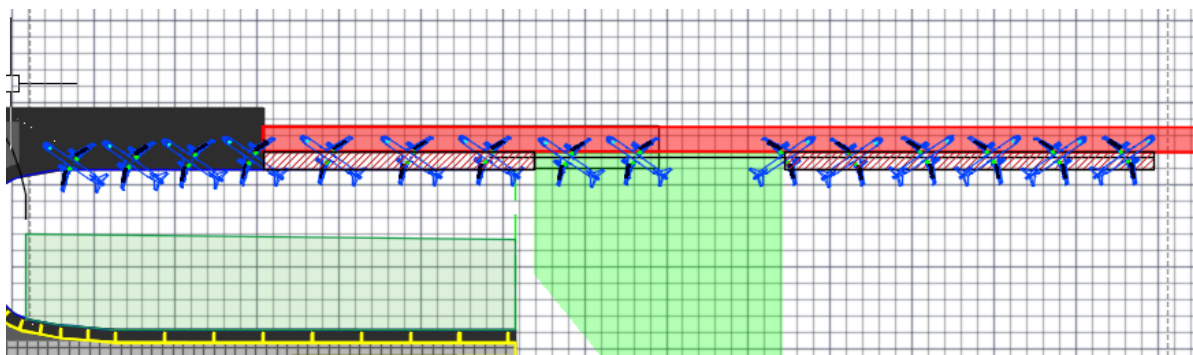
Para el remolcado de aeronaves de los stands desde 01 hasta 09 se seguirá el procedimiento E-14 del Manual, donde se detalla cómo se aproa la aeronave por parte del servicio handling dependiendo del stand de origen.

5.2. OPERATIVA NO COMERCIAL (AERONAVES DE MANTENIMIENTO)

Para este tipo de movimientos, cuando la aeronave que se vaya a remolcar no provenga de una zona fuera de servicio, se remolcará de acuerdo con el punto anterior.

Para la maniobra de remolcado de aeronaves que se encuentran en zonas fuera de servicio se deben distinguir las siguientes situaciones:

5.2.1. TWY M FUERA DE SERVICIO PARA ESTACIONAMIENTO



Las aeronaves aproadas al noroeste se remolcarán estirando por TWY M con destino:

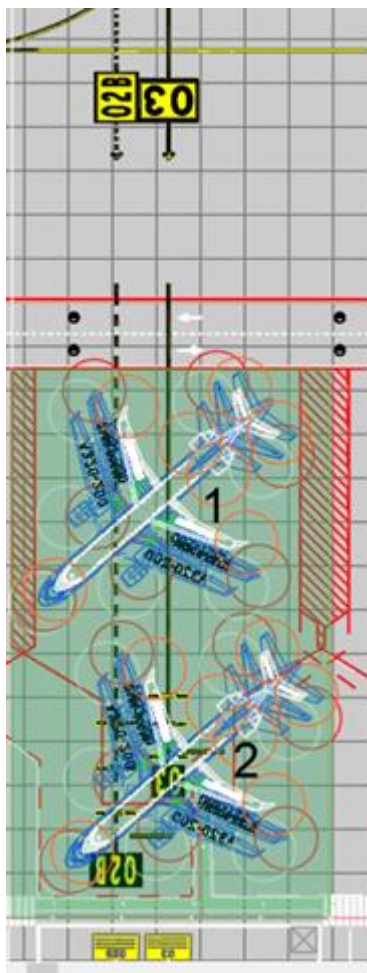
- A) Plataforma comercial para salida o prueba de motores al ralentí (coordinación de acuerdo con POL.CPM) vía TWY D.
- B) RWY para prueba de motores a máxima potencia (coordinación de acuerdo con POL.CPM) vía TWY B y TWY C2.
- C) Plataforma industrial, vía RWY.

Las aeronaves aproadas al noreste se remolcarán estirando por TWY M con destino:

- A) Plataforma comercial para salida o prueba de motores al ralentí (coordinación de acuerdo con POL.CPM) vía RWY, TWY C2, TWY D, por estos tramos se empujará a la aeronave.
- B) RWY para prueba de motores a máxima potencia (coordinación de acuerdo con POL.CPM) vía TWY M. La aeronave se empujará por RWY hasta posicionarla para prueba de motores.
- C) Plataforma industrial, vía TWY M.

La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

5.2.2. UN PUESTO DE ESTACIONAMIENTO FUERA DE SERVICIO



Capacidad máxima 2 aeronaves sin cortar el vial, ni reducir la clave de las aeronaves que pueden rodar en plataforma.

Se simula el parking para A320, A321, B738 y CRJ-X, comprobando que la distancia durante el estacionamiento entre aeronaves es superior a los 4,5m (representada por círculos en las partes más prominentes de los aviones)

Se tendrá siempre un stand adyacente libre para realizar las maniobras de remolcado de acceso y salida de la zona, de modo que la distancia siempre sea de 4,5m entre cualquier punto de la aeronave y otro avión u obstáculo, siguiendo la secuencia aportada por DOM que se coordinará de acuerdo con lo dispuesto en el punto 3 este procedimiento.

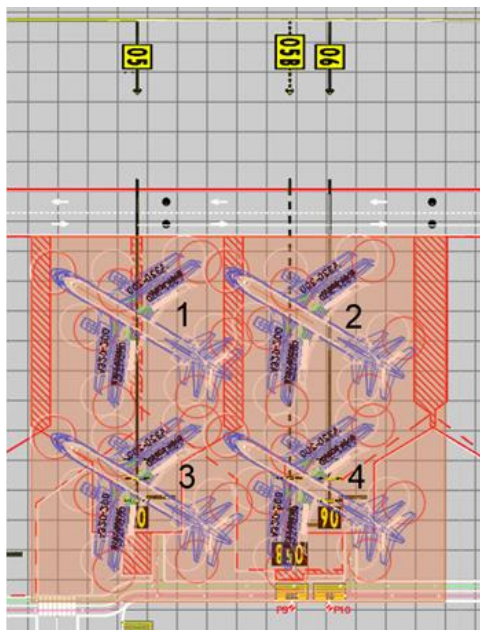
Esta opción sería de aplicación para cualquiera de los stands de aviación comercial del 01 al 09.

Para sacar de esa zona la aeronave se realizaría siempre empujándola con motores apagados y con el stand adyacente libre.

En la figura se muestran numeradas las dos posiciones posibles: 1 y 2.

La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

5.2.3. DOS PUESTOS ADYACENTES FUERA DE SERVICIO



Capacidad máxima 4 aeronaves sin cortar el vial, ni reducir la clave de las aeronaves que pueden rodar en plataforma.

Se simula el parking para A320, A321, B738 y CRJ-X, comprobando que la distancia durante el estacionamiento entre aeronaves es superior a los 4,5m (representada por círculos en las partes más prominentes de los aviones)

Se tendrá siempre un stand adyacente libre para realizar las maniobras de remolcado de acceso y salida de la zona, de modo que la distancia siempre sea de 4,5m entre cualquier punto de la aeronave y otro avión u obstáculo, siguiendo la secuencia aportada por DOM que se coordinará de acuerdo con lo dispuesto en el punto 3 este procedimiento.

Esta opción sería de aplicación para cualquiera pareja de stands de aviación comercial del 01 al 09.

Para sacar de esa zona la aeronave se realizaría siempre remolcada tirando de ella con motores apagados y con el stand adyacente libre.

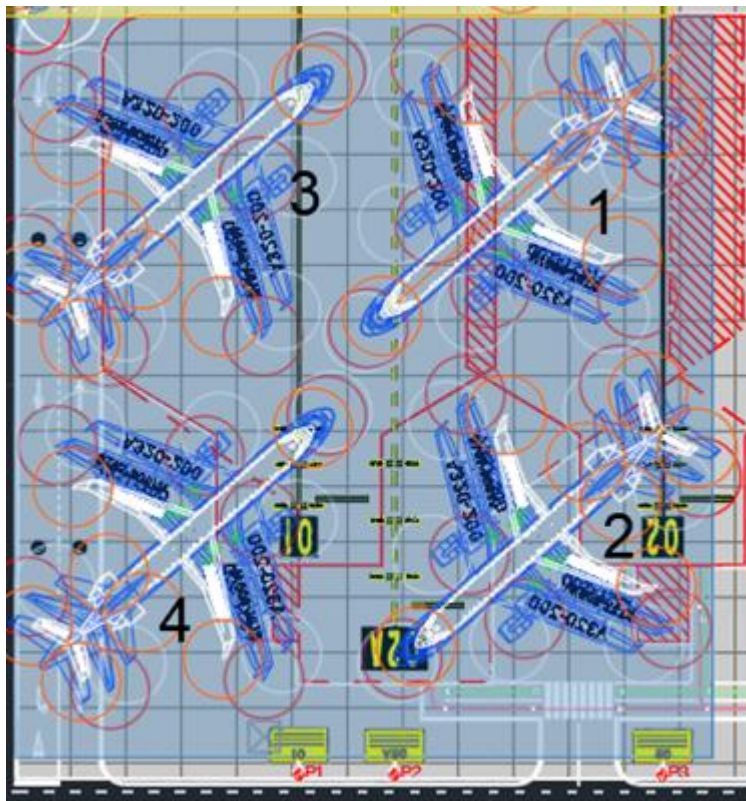
En la figura se muestran numeradas las cuatro posiciones posibles: 1, 2, 3 y 4.

La secuencia de entrada a la zona: 4, 3, 2 y 1

Secuencia de salida de la zona: 1, 2, 3 y 4

La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

5.2.4. DOS PUESTOS ADYACENTES FUERA DE SERVICIO (FRENTE A TERMINAL DE CARGA)



Capacidad máxima 4 aeronaves sin cortar el vial, ni reducir la clave de las aeronaves que pueden rodar en plataforma.

Se simula el parking para A320, A321, B738 y CRJ-X, comprobando que la distancia durante el estacionamiento entre aeronaves es superior a los 4,5m (representada por círculos en las partes más prominentes de los aviones)

Se tendrá siempre un stand adyacente libre para realizar las maniobras de remolcado de acceso y salida de la zona, de modo que la distancia siempre sea de 4,5m entre cualquier punto de la aeronave y otro avión u obstáculo, siguiendo la secuencia aportada por DOM que se coordinará de acuerdo con lo dispuesto en el punto 3 este procedimiento.

Esta opción sería de aplicación para la zona de los stands 01 y 02.

Para sacar de esa zona la aeronave se realizaría siempre remolcada tirando de ella con motores apagados y con el stand adyacente libre.

En la figura se muestran numeradas las cuatro posiciones posibles: 1, 2, 3 y 4.

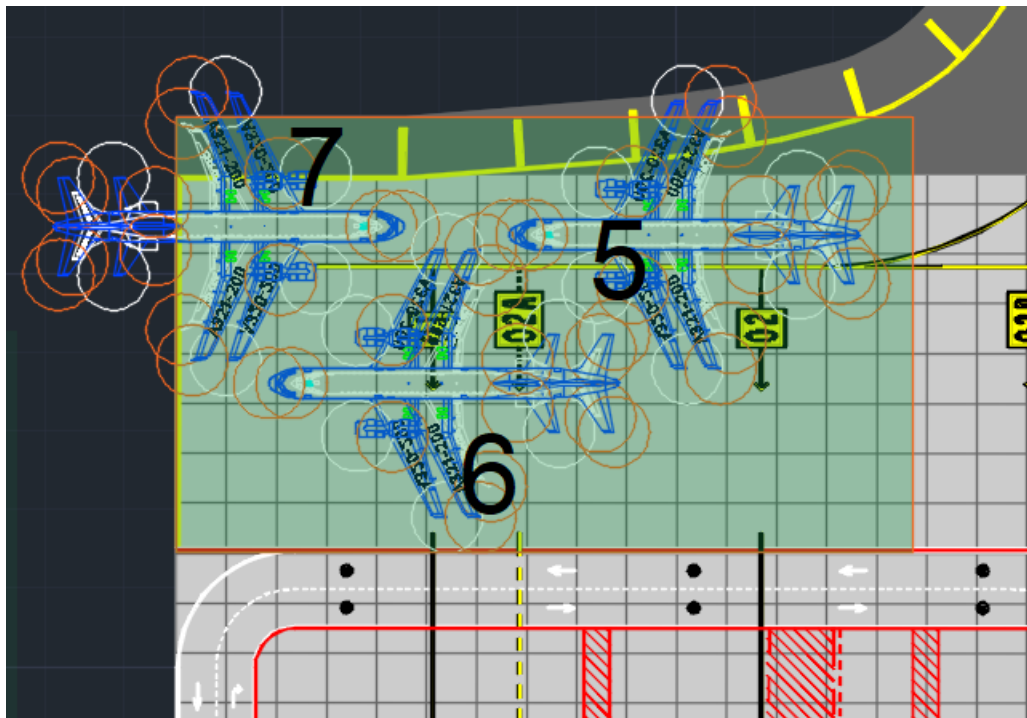
La secuencia de entrada a la zona: 4, 3, 2 y 1

Secuencia de salida de la zona: 1, 2, 3 y 4

La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

5.2.5. ACCESO A LOS PUESTOS 01 Y 02

Configuración para aeronaves fuselaje estrecho:



Capacidad máxima 3 aeronaves sin cortar el vial, ni reducir la clave de las aeronaves que pueden rodar en plataforma.

Se simula el estacionamiento para A320, A321, B738 y CRJ-X, comprobando que la distancia durante el estacionamiento entre aeronaves es superior a los 4,5m (representada por círculos en las partes más prominentes de los aviones)

Se tendrá siempre un stand adyacente libre para realizar las maniobras de remolcado de acceso y salida de la zona, de modo que la distancia siempre sea de 4,5m entre cualquier punto de la aeronave y otro avión u obstáculo, siguiendo la secuencia aportada por DOM que se coordinará de acuerdo con lo dispuesto en el punto 3 este procedimiento.

Esta opción sería de aplicación para la zona de los stands 01 y 02.

Para sacar de esa zona la aeronave se realizaría siempre remolcada tirando de ella con motores apagados y con el stand adyacente libre.

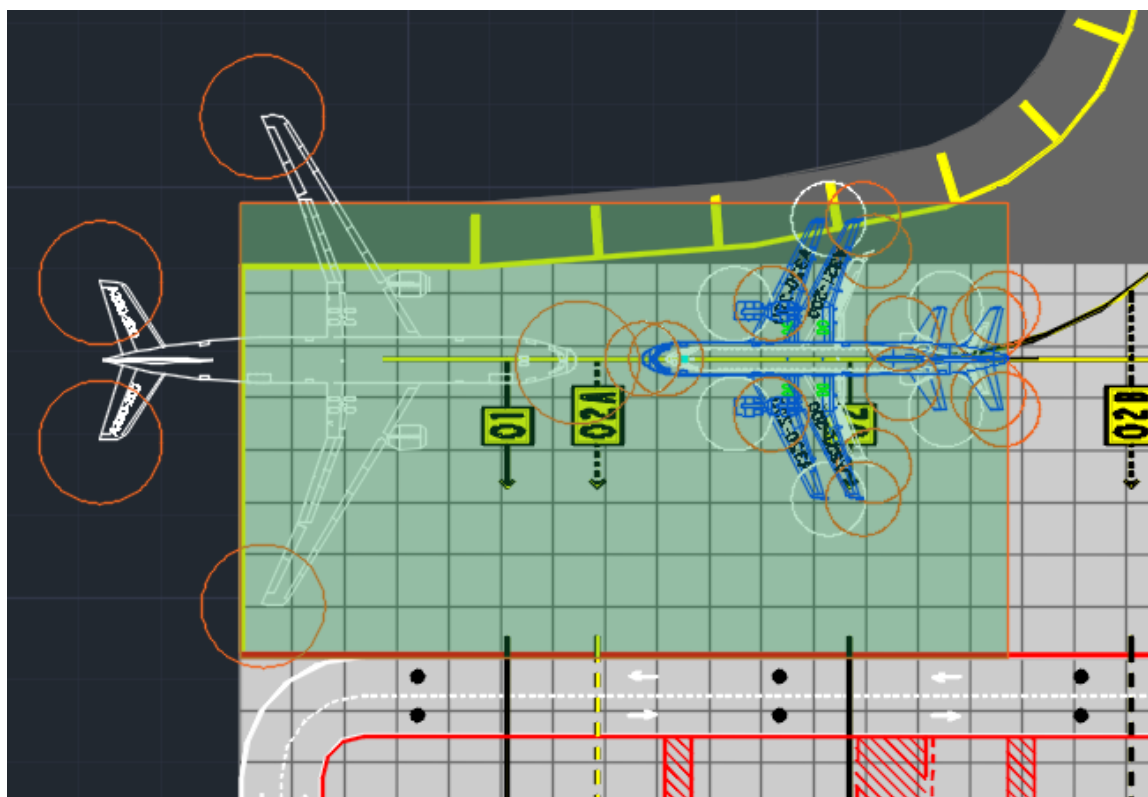
En la figura se muestran numeradas las tres posiciones posibles: 5, 6 y 7.

La secuencia de entrada a la zona: 7, 6 y 5

Secuencia de salida de la zona: 5, 6 y 7

Esta zona se cerrará según necesidad sólo cuando el los puestos 01, 02 y 02B también se encuentre fuera de servicio.

Configuración para aeronaves con fuselaje ancho (combinación de A330 y A320/321/B738/CRJ-X):



La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

5.2.6. TRASLADO DE AERONAVES HACIA/DESDE CAMPAS O ZONA INDUSTRIAL

Para el remolcado de aeronaves de mantenimiento desde las campas se procederá de acuerdo con el procedimiento local POL.TAC.

El remolcado hacia la zona industrial se realizará preferiblemente a través de TWY M. Esta maniobra se coordinará con TWR tal y como se ha descrito en el punto 3 de este procedimiento. CECOJA con la ayuda del TOEC estimará la duración de ocupación de la TWY M para informar a TWR y proceder de acuerdo con el procedimiento E-7 en cuanto a publicación de NOTAM.

Sólo cuando TWY M está cerrada (por prueba de motores a máxima potencia o estacionamiento de aeronaves) se remolcarán aeronaves desde/hacia zona industrial. Previo al inicio de la secuencia de movimientos, el CECOJA coordinará la maniobra con TWR en la ventana de afección mínima a la operatividad, ventana que confirmará al TOEC. Dependiendo del número de remolcados y la duración, se procederá de acuerdo con E-7 en cuanto a la publicación del NOTAM correspondiente.

La maniobra se realizará siempre que sea posible empujando a la aeronave. La coordinación y personal necesario para esta maniobra se detalla en el apartado 3 de este procedimiento.

6. REMOLCADO DURANTE CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

Cuando se active el procedimiento E-25 OPERACIONES EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS, aplicará para las maniobras de remolcado lo dispuesto en ese procedimiento.

7. REMOLCADO DURANTE CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA

Aplicará lo dispuesto en el procedimiento E-23 OPERACIONES EN CONDICIONES DE BAJA VISIBILIDAD.

8. CONTROL Y GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Se deberán completar todos los documentos citados en este documento por las personas correspondiente, según la siguiente tabla.

REGISTRO	Modelo de registro	RESPONSABLE CUMPLIMENTACIÓN	RESPONSABLE DEL ARCHIVO	UBICACIÓN	FORMATO	TIEMPO MÍNIMO DEL ARCHIVO
Parte Diario	MN.AP.MR.4.8-2	CECOA	Responsable CECOA	CECOA	Papel / Digital	Cinco (5) años
Parte de Incidencias de Mantenimiento	MN.AP.MR.4.7 -7 – Parte de Incidencias de Mantenimiento	Personal del servicio de Mantenimiento	Técnico de Mantenimiento	División de Operaciones y Mantenimiento	Digital / Papel	Cinco (5) años
Parte Inspección Diario	MN.AP.MR.4.5-1 PARTE DIARIO DE INSPECCIÓN	Técnico Operaciones en Campo	Responsable CECOA	Despacho Director de Operaciones y Mantenimiento	Papel / Digital	Cinco (5) años

Todos los registros están incluidos en el ANEXO XI – MODELOS DE REGISTROS.