

MANUAL DE AEROPUERTO

POL.ION

**INSTRUCCIONES OPERATIVAS RELATIVAS A LAS NORMAS
APLICABLES EN CASO DE INCIDENCIAS EN LOS SISTEMAS
DE AYUDAS VISUALES Y EQUIPAMIENTO
METEOROLÓGICO DEL AEROPUERTO DE CASTELLÓN**

HOJA DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

TÍTULO					
INSTRUCCIONES OPERATIVAS RELATIVAS A LAS NORMAS APLICABLES EN CASOS DE INCIDENCIAS EN LOS SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES Y EQUIPAMIENTO METEOROLÓGICO DEL AEROPUERTO DE CASTELLÓN					
CÓDIGO		1ª EDICIÓN		EDICIÓN VIGENTE	
E-16		01/12/2017		03	
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		En revisión
	Confidencial		Otro (especificar)	<input checked="" type="checkbox"/>	Documento final
VERSIÓN DEL DOCUMENTO					
01					
RESUMEN DEL CONTENIDO					
<p>En este procedimiento se recogen los criterios para determinar: a) Sistemas de AAVV e información meteorológica cuyas incidencias pueden afectar a las condiciones de visibilidad reducida y b) Criterios para sistemas de AAVV U/S o degradado.</p> <p>Se detallan las actuaciones del servicio de Mantenimiento y/o del Técnico de Mantenimiento del aeropuerto, en caso de que se produzcan incidencias en equipos y sistemas.</p>					
ACCIÓN		NOMBRE/PUESTO		FIRMA/FECHA	
REALIZADO		Inés Altur Brines DIRECTORA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO		29-04-2024	
REVISADO Y SUPERVISADO		Ivana Guinot Panadero RSO/DIRECTORA DEL AEROPUERTO		29-04-2024	
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
Archivo por e-mail	Pablo Falomir	Servicio de mantenimiento de campo de vuelos	MAN TERRAIN 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 CLIMATIZACIÓN
Archivo por e-mail	Enrique Fabregat	Servicio de mantenimiento de sistemas eléctricos	SYMELEC ENERGÍA
Archivo por e-mail	Varios	Servicio de Meteorología	AEMET

HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

EDICIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	PARTES DEL DOCUMENTO AFECTADAS	MOTIVO DEL CAMBIO
02	28/06/2022	Pag.9	Motivo: Auditoría AESA (Acciones correctoras) Alcance: Inclusión de tabla con criterios de degradación y baja de sistemas.
02	28/10/2022	Pag.9	Motivo: Auditoría AESA. Alcance: Incluir en apartado 6.1, en la tabla las luces de eje de RWY y los criterios para dar el sistema fuera de servicio o degradado.
02	04/11/2022	Apdo. 6.1 y 7	Motivo: Auditoría AESA. Alcance: Inclusión de número de luces U/S en apartado 7. Completar apartado 6.1 con criterios de pérdida de configuración. <u>Con esta última modificación se da por implantada la acción correctora del PAC de ISOA-21-AECA-001</u>
03	30/07/2024	Apartado 6.1	Motivo: Adecuación del manual a normativa (RUNWAY SAFETY) Alcance: Se ha definido el nivel de mantenimiento para las luces individuales, de acuerdo con GM1 ADR.OPS.C.015(b);(c) Se ha incluido carátula con hojas de: control documental, difusión y control de cambios.

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO	5
2.	PERSONAL IMPLICADO Y RESPONSABILIDADES	6
3.	INFRAESTRUCTURA, EQUIPO O INSTALACIONES UTILIZADAS	7
4.	ESCENARIOS Y ACTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	8
5.	RELACIÓN DE NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	9
6.	DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA DE ACTUACIONES	10
6.1.	Valoración de la criticidad de la incidencia.....	10
6.2.	Tratamiento de las incidencias.....	16
6.3.	Publicación de NOTAM.	16
7.	OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS	18

1. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

En este procedimiento se recogen los criterios para determinar:

- Cuáles son los sistemas de Ayudas Visuales e información meteorológica cuyas incidencias pueden afectar a las condiciones de visibilidad reducida.
- Qué criterios son los aplicables para determinar cuándo un sistema de Ayudas Visuales está operacionalmente fuera de servicio o degradado.
- Actuaciones a llevar a cabo por el servicio de Mantenimiento y/o por el Técnico de Mantenimiento del aeropuerto, en caso de que se produzcan incidencias en equipos y sistemas.

2. PERSONAL IMPLICADO Y RESPONSABILIDADES

Además de las citadas en el apartado 3. Del Procedimiento E-10 Ayudas Visuales y Sistemas Eléctricos del Aeropuerto de la Parte E del Manual de Aeropuerto se tendrán en cuenta las siguientes:

PERSONAL IMPLICADO	RESPONSABILIDADES
Técnico de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> – Informar al CECO A de la existencia de incidencias – En coordinación con Responsable CECO A y TWR, realizará la evaluación de la situación y tomará las medidas que se precisen
Servicio de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> – Valorar si una Ayuda Visual se encuentra fuera de servicio o degradada – Informar al Técnico de Mantenimiento (cumplimentando los partes descritos en el procedimiento E-10) – Resolver in situ – Si el responsable considera potencialmente peligrosa a corto plazo la incidencia, se comunicarán vía frecuencia al Técnico de Mantenimiento y al Responsable CECO A,
Responsable CECO A	<ul style="list-style-type: none"> – Avisar a TWR de las incidencias – Realizar la publicación NOTAM de acuerdo al procedimiento 4.1 Notificaciones de Aeropuerto – En coordinación con TWR y el Técnico de Mantenimiento, realizará la evaluación de la situación y tomará las medidas que se precisen – Realizará la difusión mediante NOTAM
Servicio Control de Aeródromo - TWR	<ul style="list-style-type: none"> – Remitir la información relevante a los pilotos – En coordinación con Responsable CECO A y el Técnico de Mantenimiento, realizará la evaluación de la situación y tomará las medidas que se precisen
Personal o usuarios del Aeropuerto	<ul style="list-style-type: none"> – Indicar la existencia de anomalías e incidencias al Responsable CECO A

3. INFRAESTRUCTURA, EQUIPO O INSTALACIONES UTILIZADAS

Ver apartado 3. Del Procedimiento E-10 Ayudas Visuales y Sistemas Eléctricos del Aeropuerto de la Parte E del Manual de Aeropuerto.

4. ESCENARIOS Y ACTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento se activará por el Personal del servicio de Mantenimiento cuando constate que un sistema de Ayuda Visual o equipamiento meteorológico está operacionalmente fuera de servicio o degradado ya sea a consecuencia de un fallo total o parcial en la instalación, o como resultado de cualquier inspección realizada, en cualesquiera de las siguientes situaciones:

- En el contexto de los trabajos propios descritos en el procedimiento E-10 del Manual del Aeródromo:
 - El Personal del servicio de Mantenimiento realizará inspecciones de acuerdo a los Planes de Mantenimiento
- A petición de cualquier actor en el Aeropuerto que, en el desarrollo de los trabajos que le son propios, haya detectado un fallo o anomalía en una Ayuda Visual:
 - A petición del Servicio Control de Aeródromo-TWR.
 - Personal Servicio Meteorológico del Aeropuerto.
 - En particular, el Personal del servicio de Mantenimiento realizará inspecciones a petición del Técnico de Mantenimiento, que será informado por el CECO, si el Técnico de Operaciones en Campo, en el contexto de las revisiones que realizan según se describe en el Procedimiento 4.5 del Manual el Aeródromo, notifica alguna anomalía en alguna Ayuda Visual.

5. RELACIÓN DE NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Ver apartado 5. Del Procedimiento E-10 Ayudas Visuales y Sistemas Eléctricos del Aeropuerto de la Parte E del Manual de Aeropuerto.

6. DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA DE ACTUACIONES

6.1. Valoración de la criticidad de la incidencia.

En el apartado 7 de este procedimiento, se describen las posibles incidencias y fallos en los sistemas de Ayudas Visuales que deben ser comunicados al Responsable CECO y este al Servicio de Control de Aeródromo-TWR. Cualquier otra anomalía no recogida también debe comunicarse al Responsable CECO, especificándose en todos los casos el sistema afectado, localización, características, cómo afecta a la configuración (Ej. aumento de la distancia entre luces, sistema fuera de servicio), tiempo estimado de reparación, etc.

En el apartado 7 también se reflejan los criterios para determinar cuándo una Ayuda Visual se encuentra operacionalmente fuera de servicio o degradada.

En el caso de averías eléctricas o de cualquier otra naturaleza que supongan un fallo total o parcial de un sistema, su pérdida de configuración o una degradación en las prestaciones del mismo, será el Personal del servicio de Mantenimiento quién se encargue de valorar si una Ayuda Visual se encuentra fuera de servicio o degradada, informando en este caso al Técnico de Mantenimiento (cumplimentando los partes descritos en el procedimiento E-10) para que lo trasmita al Responsable CECO y este al Servicio de Control de Aeródromo, según se describe en el punto 6.2 de este procedimiento.

En el caso de incumplimiento de los criterios de mantenimiento, recogidos en el apartado 3 del procedimiento E-10 Ayudas visuales y Sistemas eléctricos de la Parte E del Manual de Aeropuerto, será el Personal del servicio de Mantenimiento responsable de cada inspección quién valorará si una instalación está por debajo de los criterios mínimos admisibles por debajo de los cuales el sistema debe considerarse degradado. Si se detectase un incumplimiento, se tratará de subsanar esta deficiencia in situ, reponiendo en el momento las luces y/o equipos averiados.

Si la actuación anterior no pudiera realizarse o si, habiéndose realizado, no resolviera el problema, se procederá a informar de la situación al Técnico de Mantenimiento (cumplimentando los partes descritos en el procedimiento E-10 Ayudas visuales y Sistemas eléctricos de la Parte E del Manual de Aeropuerto) para que lo comunique al CECO y este al Servicio de Control de Aeródromo, según se describe en el punto 6.2 de este procedimiento.

Existen tres estados posibles de un sistema que deberá determinar el Personal del servicio de Mantenimiento responsable de cada inspección, que son:

- **Operativo:** Sin incidencias o con incidencias menores que no incumplan los criterios de mantenimiento.
- **Degradado:** espaciado superior al normal e incumplimiento de los criterios de mantenimiento.
- **Fuera de servicio:** fallo total o pérdida de configuración.

A continuación, se presenta el análisis de los sistemas de ayudas visuales para poder degradar o dar fuera de servicio un sistema, y proceder a notificar en condiciones de RVR>550m:

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO:

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO			
Sistema	Requisito: % mínimo en servicio	Nº Luces del sistema	Nº Máximo de luces U/S
Sistema de iluminación de aproximación Categoría I	85%	134	20
Sistema de iluminación de aproximación sencillo	85%	17	2
Luces de umbral RWY 24	85%	16	2
Luces de umbral RWY 06	85%	16	2
Barra de ala de umbral RWY 06	85%	10	2
Luces de borde de pista	85%	88	13
Luces de eje de pista	85%	91	13
Luces de extremo de pista (en cada pista)	85%	6	1
PAPI	100%	16	0
Luces de destellos de RWY 06 (SLIU)	85%	32	5
Barra de parada	75%	8	2
Eje C2	75%	14	4
Eje B/D	75%	57	14
Luces eje de plataforma de viraje (cabecera RWY 24)	75%	38	10
Luces de borde de plataforma de viraje (cabecera RWY 24)	75%	8	2

Se definen dos niveles de intensidad para las luces individuales por debajo de valor óptimo (luz nueva):

- Luz U/S: Se considera que una luz tiene fallo cuando su luminosidad es un inferior al 50% de la luminosidad teórica de una luz nueva.
- Luz en nivel más alto o de mantenimiento: Se considera que una luz aun no estando en fallo debe revisarse y por lo tanto requiere mantenimiento si su está por encima del 50% de la intensidad especificada (luz nueva)pero inferior al 100%.

El nivel más alto brinda a los trabajadores de mantenimiento una advertencia anticipada de que una unidad de luz está comenzando a producir una salida significativamente por debajo del valor requerido. Una vez que la salida de luz alcanza el nivel de mantenimiento, se puede programar una acción correctiva. Esto evita que las luces pierdan rendimiento hasta el punto en que se deba tomar una acción de mantenimiento inmediata.

CRITERIOS DE SISTEMA DEGRADADO:

Sistema de ayudas visuales	Criterios para sistema degradado
	nº de luces fuera de servicio
Sistema de iluminación de aproximación Categoría I	MÁS DE 20 LUCES U/S o DOS (2) BARRETAS U/S CONSECUTIVAS fuera de la barra transversal (Barreta U/S cuando 3 luces U/S)
Sistema de iluminación de aproximación sencillo	MÁS DE 2 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS fuera de barra transversal.
Luces de destello (SLIU)	MÁS DE 5 LUCES U/S
Luces de umbral de pista	MÁS DE 2 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS (centro)
Luces de borde de pista	MÁS DE 13 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Luces de eje de pista	MÁS DE 13 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Luces de extremo de pista	2 LUCES U/S CONSECUTIVAS (centro)
PAPIS	na
Barra de parada	MÁS DE 2 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Eje TWY C2	MÁS DE 4 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Eje TWY B/D	MÁS DE 14 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Eje plataforma viraje (cabecera RWY 24)	MÁS DE 10 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS
Borde plataforma viraje (cabecera RWY 24)	MÁS DE 2 LUCES U/S o 2 LUCES U/S CONSECUTIVAS

CRITERIOS DE FUERA DE SERVICIO:

Sistemas de ayudas visuales	Nº de luces del sistema	Criterios para sistema fuera de servicio (*)	
		nº luces U/S	nº luces
Sistema de aproximación Categoría I	134	>50%	68
Luces de destello (SLIU)	32	100%	32
Sistema de aproximación sencillo	17	>50%	10
Luces de umbral de pista (en cada pista)	16	>50%	9
Luces de borde de pista	88	>50%	45
Luces de eje de pista	91	>50%	47
Luces de extremo de pista (en cada pista)	6	>50%	4
Luces de barra de parada	8	>50%	5
Luces eje TWY C2	14	>50%	8
Luces eje TWY B/D	57	>50%	29
Luces eje plataforma de viraje	38	>50%	20
Luces de borde de plataforma de viraje	8	>50%	5
PAPIS	8 lámparas (2 luces cada una)	0	1 lámpara fuera de servicio
(*) Otro criterio para dar un sistema fuera de servicio es pérdida de configuración.			
Se considera que una luz tiene fallo cuando su luminosidad es inferior al 50% de la luminosidad teórica de una luz nueva			

CRITERIOS PARA SISTEMA FUERA DE SERVICIO POR PÉRDIDA DE CONFIGURACIÓN:

Se considera que un sistema de iluminación pierde su configuración cuando no se proporciona una guía correcta para la orientación del piloto a consecuencia de que el número de luces fuera de servicio afecta a la clave de color, afecta significativamente el espaciado y/o simetría.

Criterios para sistema fuera de servicio por pérdida de configuración		
Sistema de ayudas visuales	Criterio	Pérdida de configuración (*)
Sistema de iluminación de aproximación Categoría I (RWY 06)	Más de TRES (3) luces U/S consecutivas en la barra transversal de 300m.	El fallo implica que se supera la distancia de 6m de separación máxima y puede dejar de producir el efecto lineal de diseño.
	4 barretas U/S(*) consecutivas (12 luces U/S en cuatro barretas consecutivas) (*) Barreta U/S tiene 3 luces U/S	El fallo afecta significativamente al espaciado de las luces.
Sistema de iluminación de aproximación sencillo (RWY 24)	Más de TRES (3) luces U/S consecutivas en la barra transversal de 300m.	El fallo implica que se supera la distancia de 6m de separación máxima y puede dejar de producir el efecto lineal de diseño.
	TRES (3) luces U/S consecutivas, fuera de la barreta transversal	El fallo afecta significativamente al espaciado de las luces.
Luces de umbral y ala de umbral de pista	En umbral y ala de umbral, CUATRO (4) luces U/S adyacentes en un lado del lado del eje de pista (4 luces en umbral o ala, o conjuntamente siempre que las luces U/S sean consecutivas)	El fallo provoca la pérdida de simetría en el sistema.
Luces de barra de parada	TRES (3) LUCES U/S consecutivas fuera de servicio.	Perdida de simetría o aumento significativo del espaciado entre luces.
Luces de borde de pista	Más de SEIS (6) LUCES U/S consecutivas o más de CUATRO (4) PARES DE LUCES U/S consecutivos en tramo de luces blancas	Perdida de simetría o aumento significativo del espaciado entre luces.

Criterios para sistema fuera de servicio por pérdida de configuración		
Sistema de ayudas visuales	Criterio	Pérdida de configuración (*)
	Más de CUATRO (4) luces U/S consecutivas, en el tramo de luces amarillas.	El fallo provoca un aumento significativo del espaciado de las luces y el piloto puede perder la referencia de 300m hasta final de pista.
Luces de eje de pista	Más de CUATRO (4) balizas de color rojo o blancas consecutivas, desde el inicio del tramo de luces alternadas blancas y rojas.	El fallo puede provocar que el piloto pierda referencia de distancia hasta fin de pista (900m)
	Más de OCHO (8) balizas U/S consecutivas, en el tramo de luces blancas.	Aumento significativo del espaciado entre luces.
	Más de CUATRO (4) balizas U/S consecutivas, en el tramo de luces rojas.	El fallo provoca un aumento significativo del espaciado de las luces y que el piloto pierda referencia de distancia hasta fin de pista (últimos 300m)
Luces de extremo de pista	DOS (2) luces U/S adyacentes en un lado del lado del eje de pista.	El fallo provoca la pérdida de simetría en el sistema.
EJE TWY C2/B/D	Más de CUATRO (4) luces U/S consecutivas	Aumento significativo del espaciado entre luces.
Eje plataforma de viraje	Más de OCHO (8) balizas U/S consecutivas.	Aumento significativo del espaciado entre luces.
Borde plataforma de viraje	Más de TRES (3) luces U/S consecutivas.	Aumento significativo del espaciado entre luces.
PAPIS	Un filtro rojo desaparecido o dañado o UNA (1) LUZ U/S	No se obtiene la información: B-B-R-R (B: blanco, R: Rojo) y por lo tanto el piloto recibe guía engañosa.

(*) Se considera que un sistema de iluminación pierde su configuración cuando no se proporciona una guía correcta para la orientación del piloto a consecuencia de que el número de luces fuera de servicio afecta significativamente el espaciado y/o simetría del sistema

6.2. Tratamiento de las incidencias

En caso de detectarse una ayuda visual operacionalmente fuera de servicio o degradada, el Técnico de Mantenimiento lo comunicará a:

- Al Responsable CECO, mediante comunicación telefónica o radio. El Responsable CECO avisará al Servicio de Control de aeródromo-TWR.
- Al Director de Mantenimiento y Operaciones que coordinará y dará seguimiento a la resolución de las incidencias que le sean comunicadas hasta su cierre

Para cada situación, se empleará la fraseología según se describe en el apartado 7.

Las incidencias ocurridas y las actuaciones realizadas quedan indicadas en los partes diarios de mantenimiento, en el parte diario de incidencias de Mantenimiento y en las órdenes de trabajo descritos en el procedimiento E-10 Ayudas Visuales y Sistemas Eléctricos de la Parte E del Manual de Aeropuerto

El Servicio de Control de Aeródromo-TWR informará inmediatamente a los pilotos, si fuera posible, antes del primer contacto para la aproximación o en el momento que soliciten la puesta en marcha de los motores.

Se informará a los pilotos empleando los siguientes medios:

- A través de la comunicación con torre
- A través de las publicaciones de aeropuerto: ATIS y/o NOTAM

6.3. Publicación de NOTAM.

El Técnico de Mantenimiento estimará la duración de la incidencia.

En caso de que las deficiencias detectadas puedan generar situaciones potencialmente inseguras para la operación y que no puedan ser corregidas de forma inmediata se seguirá el siguiente método de actuación:

1. El personal del servicio de mantenimiento lo pondrá en conocimiento del Técnico de Mantenimiento y del Responsable CECO mediante comunicación directa, quienes lo pondrán en conocimiento del Director de Operaciones y Mantenimiento. Posteriormente se acompañará el parte de incidencias.
2. El Responsable del CECO, en coordinación con TWR y el Técnico de Mantenimiento, realizará la evaluación de la situación y tomará las medidas que se precisen, como puede ser el cierre de la zona al tráfico de aeronaves de acuerdo a lo desarrollado en el POL.ZFS. Procedimiento Zona Fuera de Servicio en el Área de Movimiento del Aeropuerto.
3. En caso de que las deficiencias detectadas generen situaciones potencialmente inseguras para la navegación aérea que no puedan ser corregidas de forma inmediata, conllevando la necesidad del cierre de zonas al tráfico de aeronaves, se realizará la difusión de tales circunstancias mediante NOTAM (procedimiento detallado en Parte E.7 – Notificaciones de Aeropuerto, del presente Manual de

- Aeropuerto) y se adoptarán las medidas que resulten convenientes para asegurar la seguridad de la operación.
4. Asimismo, tomará las medidas para que se difunda a nivel local la información que se precise; y,
 5. En los casos en que corresponda, se activará el Plan de Autoprotección del Aeropuerto.

Una vez subsanada la anomalía, el Técnico de Mantenimiento verificará la resolución de la incidencia y se lo comunicará al Director de Operaciones y Mantenimiento para su cierre y al Responsable CECO A para que lo registre en su parte diario (MN.AP.MR.4.8-2 – Parte Diario)

En caso que hubiera sido necesaria la publicación de uno o varios NOTAMs, se procederá con la cancelación de los mismos. El CECO A comunicará al TWR la resolución de la incidencia.

7. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Tabla resumen de incidencias, información que debe ser comunicada por los servicios técnicos a ATS (incluyendo TWR) y afecciones a la operatividad de sistemas de ayudas visuales y equipos meteorológicos.

SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
Aproximación Precisión CAT I, 900 m (RWY 06)	Circuito AP06-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (69 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las barretas a 60 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 06	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito AP06-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (65 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las barretas a 60 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 06	
	Otros fallos en luces	DOS (2) BARRETAS U/S CONSECUTIVAS fuera de la barreta transversal (Barreta U/S cuando 3 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las barretas a 60 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 06	
	Circuitos AP06-1 y AP06-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (134 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de Iluminación de Aproximación a Pista 06 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	Más del 50% de luces U/S (70 luces U/S) o pérdida de configuración (4 luces U/S consecutivas en barra transversal o 4 barretas U/S consecutivas)	Fuera de Servicio	Sistema de Iluminación de Aproximación a Pista 06 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Aproximación sencillo, 420 m (RWY 24)	Circuito AP24-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (9 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 120 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 24	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito AP24-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (8 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 120 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 24	
	Otros fallos en luces	2 LUCES U/S CONSECUTIVAS fuera de barra transversal	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 120 m en el sistema de iluminación de aproximación Pista 24	
	Circuitos AP24-1 y AP24-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (17 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de Iluminación de Aproximación a Pista 24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	Más del 50% de luces U/S (10 luces U/S) o pérdida de configuración (4 luces U/S consecutivas en barra transversal o 3 luces U/S consecutivas fuera de la barra transversal)	Fuera de Servicio	Sistema de Iluminación de Aproximación a Pista 24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
SLAD- Destellos de aproximación	Circuito LD Destellos fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (32 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de Destellos de Aproximación a Pista 06 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Otros fallos	Más de CINCO (5) luces U/S	Degradado	Luces U/S en el sistema de destellos.	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
PAPI 06	Circuito PAPI06-1 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema 4 luces U/S (2 lámparas cada luz)	Fuera de Servicio	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación de pista 06 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Otros fallos en luces	UNA (1) LUZ U/S (2 lámparas cada luz) o un filtro rojo desaparecido o dañado.	Fuera de Servicio	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación de pista 06 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
PAPI 24	Circuito PAPI24-1 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema 4 luces U/S (2 lámparas cada luz)	Fuera de Servicio	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación de pista 24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	UNA (1) LUZ U/S (2 lámparas cada luz) o un filtro rojo desaparecido o dañado.	Fuera de Servicio	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación de pista 24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Umbral pista 06/24	Circuito PBU-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (16 luces U/S en umbral y 5 luces U/S en barra de ala RWY 06)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de umbral a 6 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24 en ambas cabeceras	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito PBU-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (16 luces U/S en umbral y 5 luces U/S en barra de ala RWY 06)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de umbral a 6 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24 en ambas cabeceras	
	Otros fallos en luces	2 LUCES U/S consecutivas (centro)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de umbral a 6 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24 en ambas cabeceras	
	Circuitos PBU-1 Y PBU-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (32 luces U/S en umbral y 10 luces barra de ala de umbral RWY 06)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de umbral de la pista 06/24 Fuera de Servicio en ambas cabeceras, más barra de ala de umbral de RWY 06	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	Pérdida de más de 50% de las luces (9 luces U/S en cada pista) o pérdida de configuración (4 luces U/S adyacentes en un solo lado del eje, en umbral, barra de ala o conjuntamente)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de umbral de la pista 06/24 Fuera de Servicio en ambas cabeceras	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Extremo pista 06/24	Circuito PBU-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (6 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de extremo a 18 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito PBU-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (4 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de extremo a 18 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Otros fallos en luces.	2 luces U/S consecutivas en un extremo de pista (centro)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de extremo a 36 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Circuitos PBU-1 Y PBU-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (10 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de extremo de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces.	Perdida de más del 50% de las luces (4 luces U/S por cada pista) o pérdida de configuración (2 luces U/S adyacentes en un solo lado del eje)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de extremo de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Borde de pista 06/24	Circuito PBU-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (44 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de borde a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito PBU-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (44 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de borde a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Otros fallos en luces	Más de 13 luces U/S o 2 luces U/S consecutivas	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de borde a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Circuitos PBU-1 Y PBU-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (88 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de borde de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Diurno: Sin efecto. Nocturno: dependiente de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces.	Más de 44 luces U/S o pérdida de configuración (5 luces U/S consecutivas en el tramo de luces amarillas, 6 luces U/S consecutivas en tramo blanco o 4 pares de luces U/S consecutivas en tramo blanco)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de borde de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Diurno: Sin efecto. Nocturno: dependiente de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Eje de pista 06/24	Circuito PE-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (45 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de eje a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Circuito PE-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (46 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de eje a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Otros fallos de luces	Más de 13 luces U/S o 2 luces U/S consecutivas	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces de eje a 60 m en el sistema de umbral de la Pista 06/24	
	Circuitos PE-1 Y PE-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (91 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de eje de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces.	Más del 50% de luces fuera de servicio (45 luces U/S) o pérdida de configuración (5 balizas U/S de color rojo o blancas consecutivas en el tramo de luces alternas blancas y rojas, o 5 balizas U/S consecutivas en el tramo de luces rojas o Más de OCHO (8) balizas U/S consecutivas, en el tramo de luces blancas)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de eje de la pista 06/24 Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
Barra parada de	Circuito BP-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (4 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 6 m en la barra de parada de acceso a la Pista 06/24	Se aplican procedimientos de contingencia.
	Circuito BP-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (4 luces U/S)	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 6 m en la barra de parada de acceso a la Pista 06/24	
	Circuitos BP-1 Y BP-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (8 luces U/S)	Fuera de Servicio	Barra de parada de acceso a la Pista 06/24 fuera de servicio	Se aplican procedimientos de contingencia.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos de luces	2 LUCES U/S CONSECUTIVAS	Degradado	Aumenta de la distancia entre las luces a 9 m en la barra de parada de acceso a la Pista 06/24	Se aplican procedimientos de contingencia.
	Otros fallos de luces	RES (3) LUCES U/S consecutivas fuera de servicio.	Fuera de servicio	Aumento significativo de distancia entre luces o pérdida de simetría en la barra de acceso a pista 06/24.	Se aplican procedimientos de contingencia.
Luces de protección de pista	Circuito PBU-1 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema por pérdida de configuración A (1 luz U/S, con dos lámparas)	Fuera de Servicio	Elemento derecho del Sistema de luces de protección de la pista 06/24 Fuera de Servicio.	Se aplican procedimientos de contingencia.
	Circuito PBU-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema por pérdida de configuración A (1 luz U/S, con dos lámparas)	Fuera de Servicio	Elemento izquierdo del Sistema de luces de protección de la pista 06/24 Fuera de Servicio.	
	Circuitos PBU-1 y PBU-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (2 luces U/S, con dos lámparas cada una)	Fuera de Servicio	Ambos elementos del Sistema de luces de protección de la pista 06/24 Fuera de Servicio	
Eje calle de rodaje de entrada/salida	Circuito RE-3 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, y manteniendo la configuración del sistema (8 luces U/S)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje de la calle de rodaje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Circuito RE-4 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (6 luces U/S)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje de la calle de rodaje.	
	Circuitos RE-3 Y RE-4 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (14 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de calle de rodaje fuera de servicio	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Otros fallos en luces	Más de CUATRO (4) luces U/S consecutivas	Fuera de Servicio	Sistema de luces de calle de rodaje fuera de servicio por aumento significativo del espacio entre luces.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Otros fallos en luces	DOS (2) LUCES U/S CONSECUTIVAS	Degradado	Zona con dos luces U/S en eje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
Eje calles de rodaje B y D	Circuito RE-1 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, y manteniendo la configuración del sistema (28 luces U/S)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje de la calle de rodaje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Circuito RE-2 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (29 luces U/S)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje de la calle de rodaje.	
	Circuitos RE-1 Y RE-2 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (57 luces U/S)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de calle de rodaje fuera de servicio	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	Más de CUATRO (4) luces U/S consecutivas	Fuera de Servicio	Sistema de luces de calle de rodaje fuera de servicio por aumento significativo del espacio entre luces.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Otros fallos en luces	DOS (2) LUCES U/S consecutivas	Degradado	Zona con dos luces U/S en eje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
Eje y borde de plataforma de viraje	Circuito RE-5 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, y manteniendo la configuración del sistema (19 luces U/S en eje y 4 luces U/S en borde)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje y el borde de la plataforma de viraje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Circuito RE-6 fuera de servicio	Pérdida del 50 % de las luces, manteniendo la configuración del sistema (19 luces U/S y 4 luces U/S en borde)	Degradado	Se duplica la distancia entre las luces en el eje y el borde de la plataforma de viraje.	
	Circuitos RE-5 Y RE-6 fuera de servicio	Fallo Total del Sistema (38 luces U/S en el eje y 8 luces U/S en el borde)	Fuera de Servicio	Sistema de luces de eje y borde de plataforma de viraje fuera de servicio.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Otros fallos en luces	Más de OCHO (8) balizas U/S en eje consecutivas.	Fuera de Servicio	Sistema de luces de eje de plataforma de viraje fuera de servicio por aumento significativo del espacio entre luces.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.

Sistema	Incidencia	Descripción	Estado	Información a suministrar los servicios de tránsito aéreo incluida TWR	Afecciones a la operatividad
	Otros fallos en luces	Más de TRES (3) luces U/S consecutivas.	Fuera de Servicio	Sistema de borde de plataforma de viraje fuera de servicio por aumento significativo del espaciado entre luces.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.
	Otros fallos en luces	DOS (2) LUCES U/S consecutivas	Degradado	Zona con dos luces U/S en eje.	Posibles retrasos por reducción de la frecuencia de movimientos.

SISTEMAS METEOROLÓGICOS

Sistema	Incidencia / Información que se trasmite a los Servicios de Tránsito Aéreo incluido TWR	Estado	Afecciones a la operatividad
RVR	RVR de zona de toma de contacto fuera de servicio.	Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.
	Otros RVR fuera de servicio (punta media o extrema).	Fuera de Servicio	Sin efecto
Otras informaciones	Información de altura del techo de nubes no disponible	Fuera de Servicio	Sin efecto
	Información de velocidad de viento no disponible	Fuera de Servicio	Sin efecto
	Información QNH y QFE no disponible	Fuera de Servicio	No se pueden realizar operaciones
	Información de temperatura no disponible	Fuera de Servicio	Dependientes de las normas de operación de vuelo aplicables a las compañías.

(*) Se considera que un sistema de iluminación pierde su configuración cuando no se proporciona una guía correcta para la orientación del piloto a consecuencia de que el número de luces fuera de servicio afecta significativamente el espaciado y/o simetría del sistema.