

Aeropuerto de Lleida – Alguaire



REFERENCIA: ILD 020424

FECHA: 02 de ABRIL de 2024

Nº PÁGINAS:	RESPONSABLE. Dpto. de CALIDAD	REALIZADO: Dpto. de Ingeniería
70	 SERTEC Ingeniería y Obras S.L. C/ Galileo Galilei, 4 28806 Alcala de Henares - Madrid	
	José Antonio Miguel Calvo	Ángel Sánchez Valentín

Asunto: Informe de medición fotométrica.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

PRÓLOGO	4
1. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	6
NACIONALES:.....	6
INTERNACIONALES:	6
OTROS:	6
INTERNOS:	6
2. CONDICIONES, PROCEDIMIENTO Y EQUIPO DE MEDIDA	7
2.1 CONDICIONES DE LA MEDIDA	7
2.2 PROCEDIMIENTO DE MEDIDA	7
2.3 EQUIPO DE MEDIDA	8
3. RESULTADOS OBTENIDOS.....	9
3.1 SISTEMA DE LUCES DE APROXIMACIÓN PISTA 31	9
3.2 SISTEMA DE LUCES DE UMBRAL PISTA 31	9
3.3 SISTEMA DE LUCES DE EJE DE PISTA 31.....	10
3.4 SISTEMA DE LUCES DE BORDE DE PISTA 31.....	10
3.5 SISTEMA DE LUCES DE EXTREMO DE PISTA 31	11
3.6 SISTEMA DE LUCES DE UMBRAL PISTA 13	11
3.7 SISTEMA DE LUCES DE EJE DE PISTA 13.....	12
3.8 SISTEMA DE LUCES DE BORDE DE PISTA 13.....	12
3.9 SISTEMA DE LUCES DE EXTREMO DE PISTA 13	13
3.10 SISTEMA DE LUCES DE RODAJE	13
3.10.1 EJE DE RODAJE BACK TRACK CAB 13	14
3.10.2 EJE DE RODAJE BACK TRACK CAB 31	14
4. REQUISITOS FOTOMÉTRICOS.....	15
4.1 LUCES DE UMBRAL (LUZ VERDE)	17
4.2 LUCES DE BARRA DE UMBRAL (LUZ VERDE).....	17
4.3 LUCES DE EXTREMO DE PISTA (LUZ ROJA)	18
4.4 LUCES DE EJE DE PISTA (LUZ BLANCA) Y LUCES INDICADORAS DE SALIDA RÁPIDA (LUZ AMARILLA).....	18
4.5 LUCES DE BORDE DE PISTA (LUZ BLANCA)	19

4.8 OTRAS COMPROBACIONES	21
4.9 RECOMENDACIONES	21
5. LEYENDAS DE IMPRESIÓN	23
5.2 GRÁFICO DE BARRAS	24
6. CONCLUSIÓN/RESÚMEN	26
6.1 SISTEMAS DE PISTA	26
7. ANEXO I	27
ANEXO I	27
8. ANEXO II. PLANOS	30
PLANOS.....	30
9. ANEXO III. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	31
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	31

PRÓLOGO

El tráfico aéreo en constante aumento genera mayores frecuencias de movimiento en los aeropuertos. Garantizar en cualquier momento el nivel de seguridad más alto, es misión del equipo utilizado por lo que durante las diferentes fases medición siempre se debe asegurar el estado operativo óptimo. Esto incluye las instalaciones de iluminación de tierra de aeródromo.

Estas condiciones son aún más necesarias para cumplir en condiciones de baja visibilidad, ya que los aeropuertos deben ser capaces de operar en las categorías CAT I, CAT II o CAT III con todas las condiciones de servicio relacionadas. Por lo tanto, se requieren controles regulares de las instalaciones para confirmar el nivel más alto posible de operación.

Los valores mínimos aceptables para la producción de luz se definen claramente en el Reglamento (UE) nº 139/2014. Hasta los años 80, los medios utilizados para realizar la medición eran básicos y se limitaban a los controles de luces con un luxómetro.

Desde entonces, FB Technology ha desarrollado un dispositivo de medición dinámica PAC - Photometrical Airfield Calibración con el objetivo de dar en tiempo real la intensidad luminosa de las pistas de aterrizaje y de los rodajes. Este dispositivo ha sido certificado por los Servicios Técnicos de Aviación Civil Francesa (STNA) y el Servicios de Certificación de Aviación Civil (ENAC) como un equipo que se utilizará para el mantenimiento y la calibración De equipos AGL hasta las actuaciones CATI, II / III.

Además, los informes generados por PAC proporcionan información precisa y rápida sobre el estado de AGL ayudados por equipos de mantenimiento para hacer un seguimiento de sus instalaciones mediante la planificación de su operación, no sólo con mantenimiento correctivo, desarrollando un mantenimiento preventivo fiable programa. En las páginas siguientes se describen y explican las mediciones fotométricas realizadas en instalaciones.

Nota: En caso de cualquier ambigüedad o pregunta, el equipo del Aeropuerto está fuertemente invitado a contactar al autor de Presente informe.

1. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

NACIONALES:

- UE 139/2014 Reglamento Europeo
 - Requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo
- UNE-IEC/TS 61827:
 - Instalaciones de Ayudas visuales y sistemas eléctricos asociados en Aeródromos. Características de las luminarias empotradas y elevadas empleadas en Aeródromos y Helipuertos.

INTERNACIONALES:

- EASA:
 - CS-ADR-DSN Aerodromes Design

OTROS:

- IEC 81621.
Instalaciones Eléctricas en Aeropuertos.
- CENELEC.
TC 97: Project about a dynamic photometric measurements on runway.
- OACI:
 - Anexo 14. Volumen I. Aeródromos. 5ª Edición.
 - Manual de diseño de Aeródromos. Parte 4 y Parte 5.

INTERNOS:

- AENA AEROPUERTOS, S.A.:
 - Pliego de Prescripciones Técnicas del Expediente.
 - AIP-ESPAÑA.
 - EXA 27.

2. CONDICIONES, PROCEDIMIENTO Y EQUIPO DE MEDIDA

2.1 CONDICIONES DE LA MEDIDA

Las condiciones recogidas la noche del 05 de Abril de 2.022 son:

- Encendido selectivo de los sistemas evaluados a brillo máximo (6,6 A).
- Estado del Pavimento: Seco
- Datos meteorológicos:

Día	Temperatura (°C)		Humedad (%)		Barómetro (hPa)		Viento (km/h)	Precip. (mm)
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Máy.	
02/04/2024	19.3	12.7	65	35	1009	1008	4.0	0.0

2.2 PROCEDIMIENTO DE MEDIDA

El presente incluye mediciones, diagramas y gráficos que dan los valores de los accesorios en promedio y Candela máxima. Se dan los porcentajes correspondientes según las recomendaciones del Reglamento.

Las medidas se han realizado siguiendo el procedimiento de medida y el manual de usuario del equipo, ambos incluidos en la documentación de referencia.

El control de fotometría permite obtener el valor medio de intensidad luminosa dentro del haz principal, y en consecuencia el número de luces que son conformes o no conformes con las exigencias de la EASA. Además, el sistema nos da una información global e individual de cada una de las luces no conformes, para que ésta pueda ser interpretada por el personal de mantenimiento de ayudas visuales y determinar la causa del fallo.

Las mediciones se llevan a cabo utilizando el sistema PAC - Photometric Airfield Calibration - instalado en el FB Tecnología vehículo. La secuencia de medición es automática desde el primer hasta el último ajuste y los registros de todos los elementos que pueden hacer que el sistema reaccione durante ese tiempo.

2.3 EQUIPO DE MEDIDA

Las medidas se han realizado con el sistema Photometry System PAC² V5 de control de fotometría con referencia BM5-0716-N10 de SERTEC INGENIERÍA Y OBRAS S.L. calibrado hasta el 06-06-2023. La versión de software instalada es la 5.0.



Certificate No : CTFPAC²V5-2023-N10

Page 1 of 13 pages

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Calibration subject :	PAC ² V5 SYSTEM
Model :	Bidirectionnal sensors strip PAC ² V5
Manufacturer :	FB Technology - France
Serial number :	BM5-0716-N10
Customer :	Sertec Ingenierias y Obras C/ Argentina N°17 – Nave 7 28806 Alcala de Henares – Madrid – Spain A/A M. Jose Antonia Miguel
Order No. :	
Calibration date :	22/06/2023
Next calibration :	21/06/2024

This is to certify that above calibration subject has been inspected, refurbished and calibrated by its manufacturer FB Technology. The results of inspection and calibration have been found to satisfy the inspection standards of FB Technology. The certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without the written approval of FB Technology.

Approved by :	Issued by :	Date:
Lionel Le Cam	Bastien DUPREY Adrien SALLE	26/06/2023

FB Technology
8 - 10 Rue du Bois Sauvage
91056 EVRY Cedex - France
Tel.: +33 (0)1 69 11 11 11 Fax.: +33 (0)1 69 11 11 12

3. RESULTADOS OBTENIDOS

Todas las instalaciones de iluminación de aeródromo medidas fueron encontradas conformes a la normativa EASA de ayudas visuales.

3.1 SISTEMA DE LUCES DE APROXIMACIÓN PISTA 31

El sistema medido está formado por 4 barretas de 3 balizas empotradas situadas a una distancia de 30 metros en la prolongación del eje de pista.

El sistema evaluado tiene 12 luces.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la Normativa**

3.2 SISTEMA DE LUCES DE UMBRAL PISTA 31

El sistema consta de 20 luces de color verde pertenecientes al sistema de luces de umbral de pista. Las luces están espaciadas uniformemente coincidiendo las dos luces más externas con la línea de luces de borde de pista y con una luz en la posición central (prolongación del eje de pista). Las luces laterales tienen un haz luminoso con convergencia hacia el eje de la pista y la luz en la posición central sin convergencia.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.3 SISTEMA DE LUCES DE EJE DE PISTA 31

El sistema consta de 80 luces fijas de color blanco variable desde el umbral hasta el punto situado a 900 m del extremo de pista; luces alternadas de colores rojo y blanco variable desde 900 m hasta 300 m del extremo de pista, y de color rojo desde 300 m hasta el extremo de pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 5% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.4 SISTEMA DE LUCES DE BORDE DE PISTA 31

El sistema está formado por 98 luces pertenecientes al sistema de luces de borde de pista, 49 luces a cada lado de la pista. De éstas, 2 unidades son de color rojo en la zona de umbral desplazado, 35 unidades son de color blanco variable y 12 unidades son de color amarillo en los 600 metros antes del extremo de la pista. El haz luminoso tiene una convergencia hacia el eje de la pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.5 SISTEMA DE LUCES DE EXTREMO DE PISTA 31

El sistema está formado por 8 luces rojas. Las luces están espaciadas uniformemente coincidiendo las dos luces más externas con la línea de luces de borde de pista, y simétricamente distribuidas respecto al eje de pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.6 SISTEMA DE LUCES DE UMBRAL PISTA 13

El sistema consta de 20 luces de color verde pertenecientes al sistema de luces de umbral de pista. Las luces están espaciadas uniformemente coincidiendo las dos luces más externas con la línea de luces de borde de pista y con una luz en la posición central (prolongación del eje de pista). Las luces laterales tienen un haz luminoso con convergencia hacia el eje de la pista y la luz en la posición central sin convergencia.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.7 SISTEMA DE LUCES DE EJE DE PISTA 13

El sistema consta de 83 luces fijas de color blanco variable desde el umbral hasta el punto situado a 900 m del extremo de pista; luces alternadas de colores rojo y blanco variable desde 900 m hasta 300 m del extremo de pista, y de color rojo desde 300 m hasta el extremo de pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 5% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.8 SISTEMA DE LUCES DE BORDE DE PISTA 13

El sistema está formado por 98 luces pertenecientes al sistema de luces de borde de pista, 49 luces a cada lado de la pista. De éstas, 37 unidades son de color blanco variable y 12 unidades son de color amarillo en los 600 metros antes del extremo de la pista. El haz luminoso tiene una convergencia hacia el eje de la pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.9 SISTEMA DE LUCES DE EXTREMO DE PISTA 13

El sistema está formado por 8 luces rojas. Las luces están espaciadas uniformemente coincidiendo las dos luces más externas con la línea de luces de borde de pista, y simétricamente distribuidas respecto al eje de pista.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No existen más del 15% de las luces que se encuentran por debajo del 50% del requerimiento EASA.
- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.10 SISTEMA DE LUCES DE RODAJE

Conforme a lo descrito en el Reglamento, se encuentran instaladas un tipo de luz según su ubicación:

- A. Luces de eje de calle de rodaje, haz ancho, tramo curvo, diagrama isocandela correspondiente a la figura A2-14, del Volumen I del Reglamento.
- B. Luces de eje de calle de rodaje, haz ancho, tramo recto, diagrama isocandela correspondiente a la figura A2-12, del Volumen I del Reglamento.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No se deben detectar problemas de adyacencia, es decir, no debe haber dos balizas o más consecutivas por debajo de límites establecidos.
- No se deben detectar anomalías en la convergencia de los haces luminosos. Si se detecta anomalía de convergencia en alguna baliza, ésta se contará como errónea y por tanto, fuera de los límites establecidos.

El sistema medido se ha hecho por tramos especificados en el informe y representados en los planos adjuntos.

3.10.1 EJE DE RODAJE BACK TRACK CAB 13

El sistema está formado por 45 luces unidireccionales de color verde. Las luces están espaciadas uniformemente cada 7,5 m en tramos de curvos de calles y 15 m en tramos rectos.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

3.10.2 EJE DE RODAJE BACK TRACK CAB 31

El sistema está formado por 45 luces unidireccionales de color verde. Las luces están espaciadas uniformemente cada 7,5 m en tramos de curvos de calles y 15 m en tramos rectos.

Respecto al criterio descrito en el Reglamento:

- No se han detectado problemas de adyacencia.
- No se han detectado anomalías en la convergencia de los haces luminosos.
- **La instalación SI cumple con la NORMATIVA**

4. REQUISITOS FOTOMÉTRICOS

Los requisitos serán cumplir con la normativa al respecto. Para ello es necesario recurrir al Reglamento (UE) nº 139/2014.

El requisito será el siguiente:

Se considerará que una luz está fuera de servicio cuando la intensidad media de su haz principal sea inferior al 50% del valor especificado en la figura correspondiente del Apéndice 2. Para las luces en que la intensidad media de diseño del haz principal sea superior al valor indicado en el Apéndice 2, ese 50% se referirá a dicho valor de diseño.

El sistema de mantenimiento preventivo utilizado para una pista para aproximaciones de precisión de Categoría I, tendrá como objetivo que durante cualquier período de operaciones de Categoría I, todas las luces de aproximación y de pista estén en servicio y que, en todo caso, estén servibles por lo menos el 85% de las luces en cada uno de los siguientes elementos:

- a) sistema de iluminación de aproximación de precisión de Categoría I;
- b) luces de umbral de pista;
- c) luces de borde de pista; y
- d) luces de extremo de pista.

Con el fin de asegurar la continuidad de la guía, no se permitirá que haya una luz fuera de servicio adyacente a otra luz fuera de servicio, salvo si el espaciado entre las luces es mucho menor que el especificado.

El sistema de mantenimiento preventivo empleado en una pista destinada a despegue en condiciones de alcance visual en la pista inferior a un valor de 550 m tendrá como objetivo que, durante cualquier período de operaciones, estén en buenas condiciones de funcionamiento todas las luces de pista y que, en todo caso:

- a) por lo menos el 95% de las luces de eje de pista (de haberlas) y de las luces de borde de pista estén en buenas condiciones de funcionamiento; y
- b) por lo menos el 75% de las luces de extremo de pista estén en buenas condiciones de funcionamiento.

El sistema de mantenimiento preventivo empleado en una pista destinada a despegue en condiciones de alcance visual en la pista de 550 m o más tendrá como objetivo que, durante cualquier período de operaciones, estén en buenas condiciones de funcionamiento todas las luces de pista y que, en todo caso, esté en buenas condiciones de funcionamiento por lo menos el 85% de las luces de borde de pista y de las luces de extremo de pista. Con el fin de asegurar la continuidad de la guía, no se permitirá que haya una luz fuera de servicio adyacente a otra luz fuera de servicio.

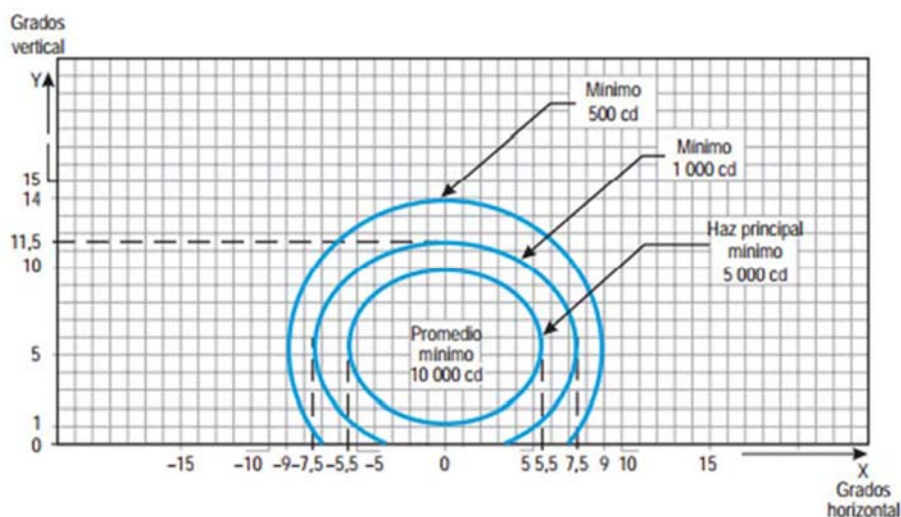
El sistema de mantenimiento preventivo utilizado para una calle de rodaje tendrá como objetivo que durante cualquier período de operaciones todas las luces estén en servicio y que, en todo caso, no haya 2 luces consecutivas por debajo del límite establecido por la NORMATIVA.

Con el fin de asegurar la continuidad de la guía, el porcentaje permitido de luces fuera de servicio no será tal que altere el diagrama básico del sistema de iluminación. Adicionalmente, no se permitirá que haya una luz fuera de servicio adyacente a otra luz fuera de servicio, excepto en una barra transversal donde puede permitirse que haya dos luces adyacentes fuera de servicio.

4.1 LUCES DE UMBRAL (LUZ VERDE)

Debe funcionar como mínimo el 85% de las luces que componen el sistema.

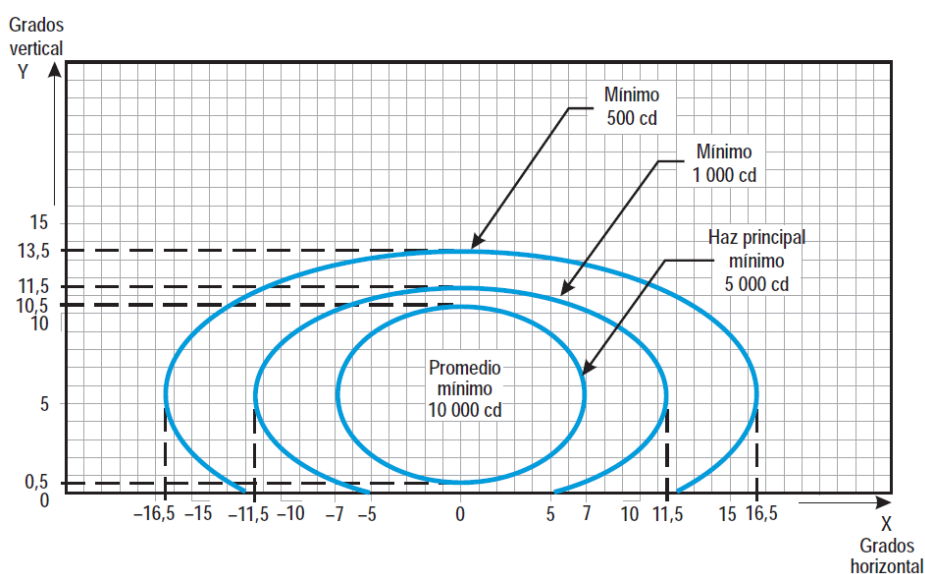
Se establecen 5000 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la NORMATIVA.



4.2 LUCES DE BARRA DE UMBRAL (LUZ VERDE)

Debe funcionar como mínimo el 85% de las luces que componen el sistema.

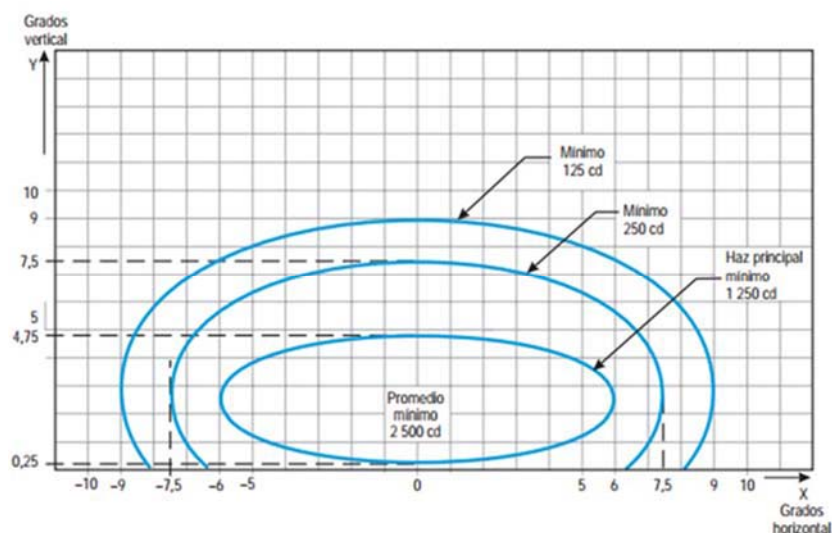
Se establecen 5000 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la NORMATIVA.



4.3 LUCES DE EXTREMO DE PISTA (LUZ ROJA)

Debe funcionar como mínimo el 85% de las luces que componen el sistema.

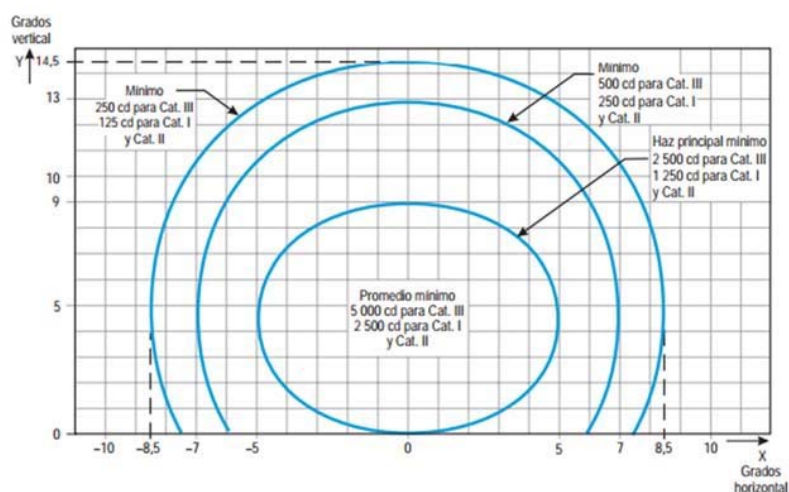
Se establecen 1250 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la NORMATIVA.



4.4 LUCES DE EJE DE PISTA (LUZ BLANCA) Y LUCES INDICADORAS DE SALIDA RÁPIDA (LUZ AMARILLA)

Debe funcionar como mínimo el 85% de las luces que componen el eje y un 100% de las luces indicadoras de salida rápida.

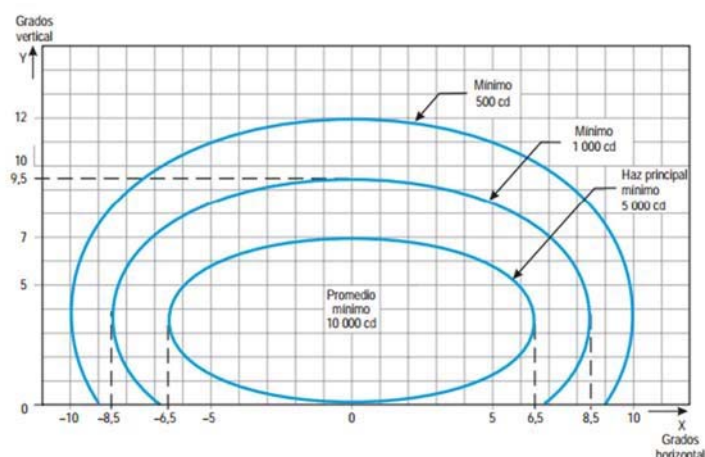
Se establecen 2500 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la NORMATIVA.



4.5 LUCES DE BORDE DE PISTA (LUZ BLANCA)

Debe funcionar como mínimo el 85% de las luces que componen el sistema.

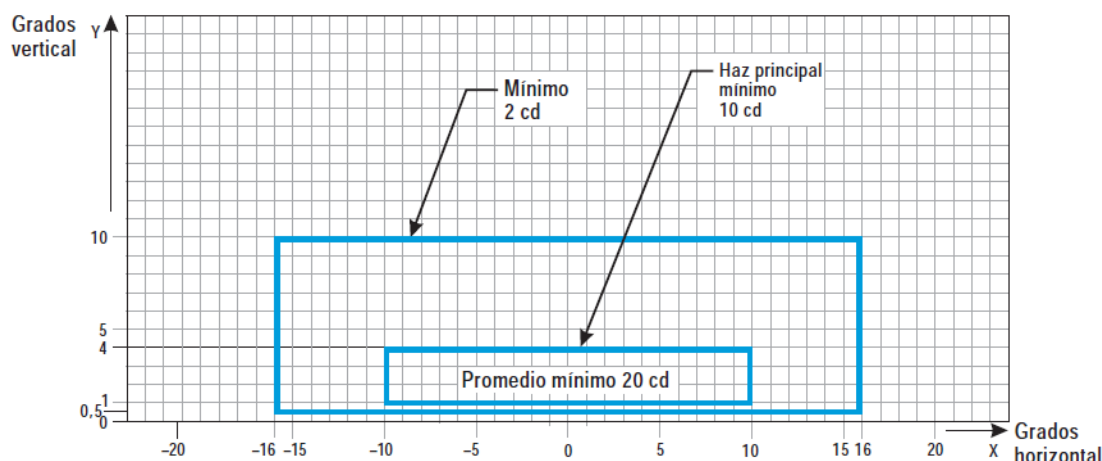
Se establecen 5000 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la NORMATIVA.



4.6 LUCES DE EJE DE CALLE DE RODAJE (LUZ VERDE, ESPACIADO DE 30 m, 60 m.) Y PARA LUCES DE BARRA DE PARADA EN TRAMOS RECTOS PREVISTAS PARA SER UTILIZADAS EN CONDICIONES DE ALCANCE VISUAL EN LA PISTA DE 350 m. O SUPERIOR

No debe haber 2 luces consecutivas en el eje de rodaje por debajo de los límites establecidos en el Reglamento y nunca más de dos luces por debajo de límites para la barra de parada.

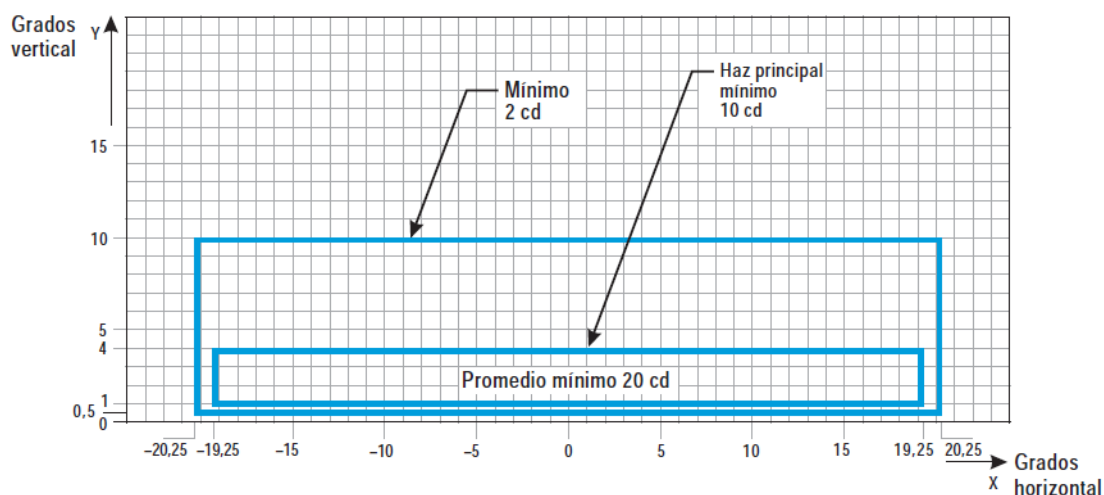
Se establecen 10 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la EASA.



4.7 LUCES DE EJE DE CALLE DE RODAJE (espaciado de 7,5 m, 15 m, 30 m) Y LUCES DE BARRA DE PARADA EN TRAMOS CURVOS PREVISTAS PARA SER UTILIZADAS EN CONDICIONES DE ALCANCE VISUAL EN LA PISTA DE 350 m O SUPERIOR

No debe haber 2 luces consecutivas por debajo de los límites establecidos en el Anexo 14 de OACI en el eje de rodaje y nunca más de dos luces por debajo de límites para la barra de parada.

Se establecen 10 candelas como valor promedio mínimo para declararlas por debajo del límite. Este valor corresponde al 50% de intensidad luminosa media en el haz principal exigido por la EASA.



4.8 OTRAS COMPROBACIONES

Además de las medidas principales se han realizado otras comprobaciones:

Estado de Alimentación:

Se comprobó que las luces estaban alimentadas a 6,6A

Información de la Vida de la Lámpara:

No se dispone información al respecto.

Limpieza de Elementos Ópticos:

Las luces estaban limpias.

Instalación de Luces:

Todas las luces parecían estar correctamente instaladas.

4.9 RECOMENDACIONES

Según nuestra experiencia, un accesorio limpio equipado con una lámpara nueva tendrá una intensidad luminosa más alta que la norma de la EASA. Un accesorio limpio que tenga una intensidad luminosa al 65% del nivel estándar de la EASA muestra un envejecimiento de la lámpara.

Algunos accesorios bidireccionales pueden tener un valor menor en un QFU solamente. Esto puede ser causado por la posición de la lámpara o la lente o el cristal o el entorno de montaje. Una inspección visual rápida permitirá averiguar la razón exacta.

Todos los sistemas luminosos evaluados cumplen las exigencias del Reglamento (UE) nº 139/2014.

Se deberá controlar la vida útil de las lámparas asociadas a los modelos de luces utilizados para cada caso.

Informe: Medidas fotométricas Aeropuerto de Lleida - Alguaire

Se deberá realizar:

- Limpieza de las ópticas en las zonas oportunas.
- Control de la vida útil de los elementos ópticos.
- Comprobación y reglaje de las luces.
- Reparación de los conjuntos ópticos con anomalías.

5. LEYENDAS DE IMPRESIÓN

El sistema PAC proporciona informes sobre 2 formatos de impresión:

- Lista de luces para cada instalación
- Gráfico de barras para cada instalación

5.1 LISTA DE LUCES

La lista de los accesorios medidos para la instalación y es la siguiente:

(Nombre aeropuerto)

Informe de nombre de archivo: 00000370.pac Fecha del informe: 19/12/2001 Hora: 18:29
Nombre del camino: QFU29 IZQUIERDA *(No cruzado comprobado)*

LISTA DE LUZ

Luz N°	AVG (Cd)	% OACI	S	Max (Cd)	V	MARIBO
1	1 588	32		2 385	2,94	1,40 W
2	5 542	111		9 661	4,80	0,00 W

Informe nombre del archivo: *Nombre del informe* Fecha del informe: *Fecha* Hora mide: *Hora*
Nombre manera: *Dirección* (No se cotejaron: *Dirección de medición*)
O Cruz Marcada: *Dirección inversa*

El listado proporciona una descripción completa del estado de la pista así como de cada accesorio individual. Toda Información de archivo necesaria: Pista, Fecha, QFU etc ... y todos los datos medidos para cada accesorio:

- Columna "Light N °" da el número apropiado desde el inicio de la medición y en la dirección de medición.

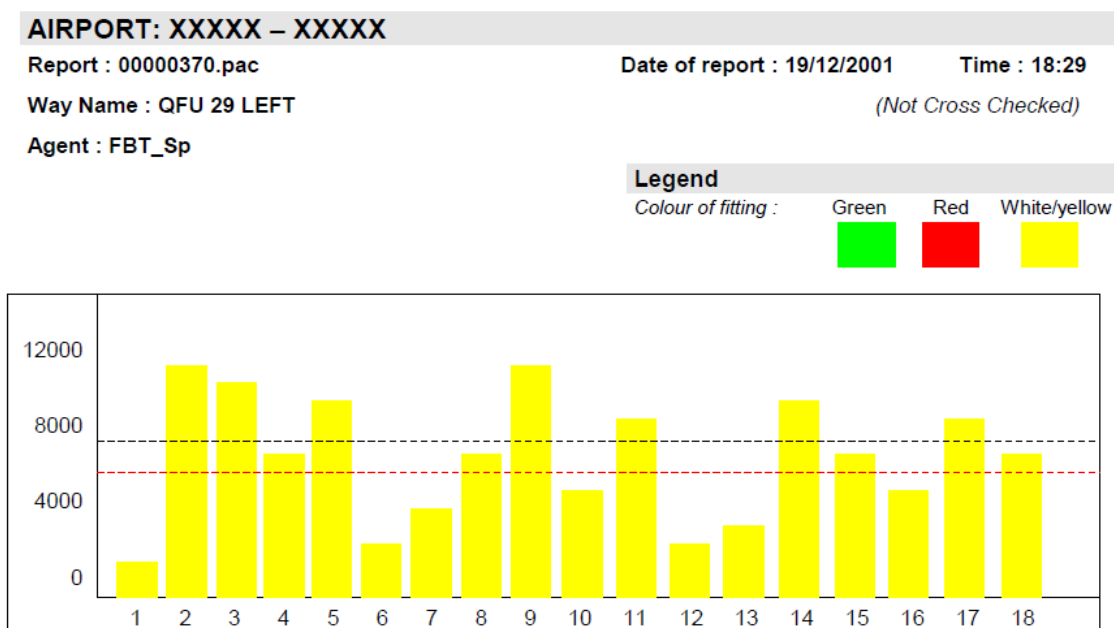
- El AVG (Cd) es el valor medio de candela en el haz principal como se define por la EASA.

- La EASA% es el porcentaje entre el valor medido y la intensidad media mínima según EASA.

- La columna S muestra si es apropiado o no compatible. (Cuando Cross = ajuste no es compatible).
- El máximo (Cd) es el punto de máximo valor medido para el montaje.
- Los ángulos V ° y H ° dan, respectivamente, el ángulo vertical (sitio) y el ángulo horizontal (azimut) de la Punto máximo
- La columna C da el color detectado de la guarnición: W = blanco / amarillo, rojo y R = G = Verde

5.2 GRÁFICO DE BARRAS

Esta impresión devuelve el valor medido en una presentación de gráfico de barras.



En el gráfico de barras, se da la misma información que con el listado, más una leyenda que da la codificación de color de la impresión. Cada barra da el valor medio en candelas de la intensidad luminosa del accesorio.

El eje horizontal con las figuras 1, 2, 3, etc., es la numeración de los accesorios para la instalación y según su ocurrencia al medir. El eje vertical con valores 4000, 8000, etc., da los valores en candelas de la intensidad luminosa.

La línea de puntos blanco / rojo muestra el valor medio mínimo requerido por la EASA. La línea de puntos blanco / negro muestra los accesorios que están bajo el nivel de alerta que hemos elegido en 70%. Este nivel de alerta no tiene implicaciones de cumplimiento. Es sólo una herramienta visual para permitir que el equipo de mantenimiento pueda preparar sus acciones de mantenimiento.

El histograma permite una visión completa de la calidad luminosa de la instalación (intensidad, uniformidad). Permite también una rápida identificación de las áreas críticas y de los accesorios inutilizables.

Nota: La indicación "cotejado" se muestra en la parte superior derecha de la hoja del listado permite haciendo coincidir el número del accesorio medido en un QFU con el número del mismo accesorio en la otra QFU para la misma instalación y nombre de la vía. Esto permite la comparación inmediata de los valores luminosos de los 2 haces de la misma dirección bidireccional adecuado. Ejemplo: Eje de la pista, montaje n ° 1 en QFU 26 = montaje n ° 1 en QFU 08.

Nota: El gráfico de barras está incluido en el anexo I de resultados sólo en los sistemas en los que todas las luces son de las mismas características. En sistemas donde, por ejemplo, hay balizas de tramos recto y balizas de tramo curvo no se incluye el gráfico de barras debido a que no son los mismos límites requeridos.

6. CONCLUSIÓN/RESÚMEN

6.1 SISTEMAS

SISTEMA LUMINOSO	SISTEMA	Conforme OACI (SI/NO)	Número de Luces	Luces por debajo límite	Número Luces Fuera de Servicio Admitidas	Alterada Configuración Adyacencia (SI/NO)	Alterada Configuración Convergencia (SI/NO)
Aproximación de Pista Empotrada	31	SI	12	0	1	NO	NO
Borde de Pista IZ	31	SI	48	4	15	NO	NO
Borde de Pista DR	31	SI	48	2	15	NO	NO
Umbral de Pista	31	SI	20	2	3	NO	NO
Extremo de Pista	31	SI	8	0	1	NO	NO
Eje de Pista	31	SI	81	0	4	NO	NO
Eje Rodaje CAB 31	31	SI	45	2	22	NO	NO
Borde de Pista IZ	13	SI	48	4	15	NO	NO
Borde de Pista DR	13	SI	48	5	15	NO	NO
Umbral de Pista	13	SI	20	2	3	NO	NO
Extremo de Pista	13	SI	8	0	1	NO	NO
Eje de Pista	13	SI	81	0	4	NO	NO
Eje Rodaje CAB 13	13	SI	45	2	22	NO	NO

7. ANEXO I

ANEXO I

RESULTADOS OBTENIDOS

AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000189.pac

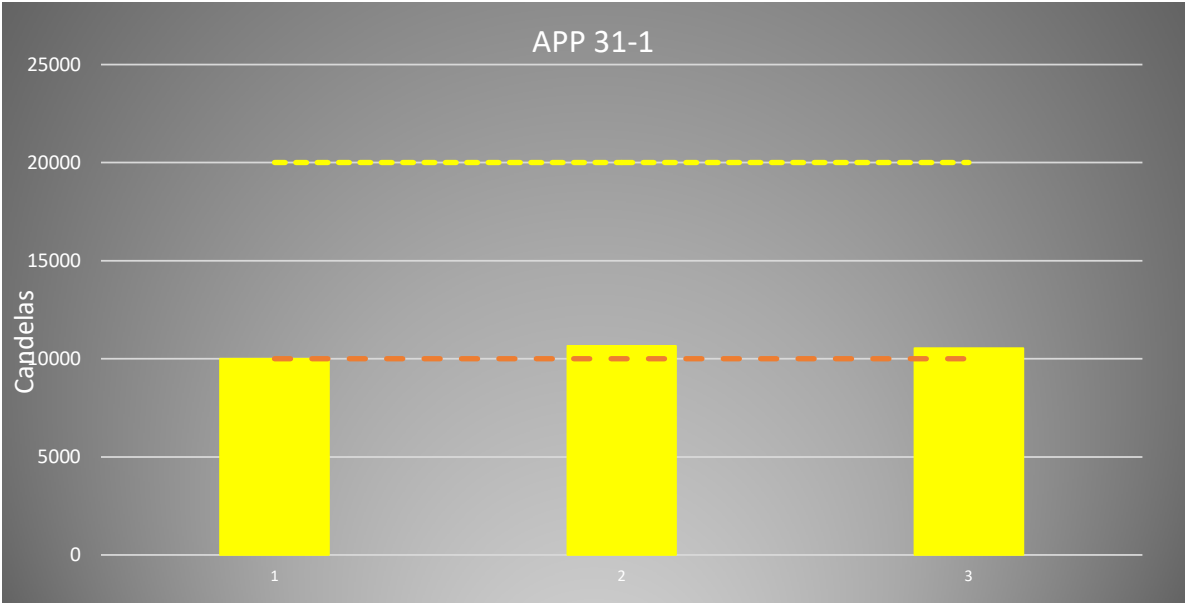
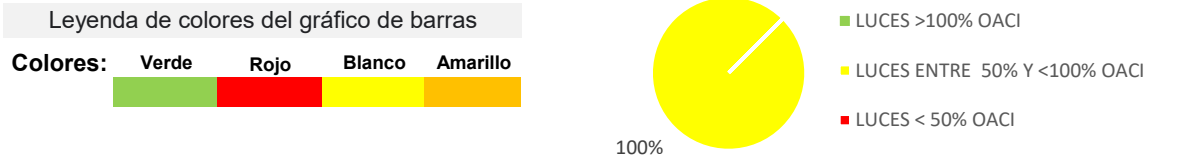
Medida : APP31-1

Hora : 22:05

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	10005	11506	50,03	50,03	3,34	-4,10	W	+4143.211751	+00032.7799
2	2	10658	14106	53,29	53,29	2,98	0,00	W	+4143.222760	+00032.7642
3	3	10542	14217	52,71	52,71	1,96	4,02	W	+4143.234546	+00032.7475



AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000189.pac

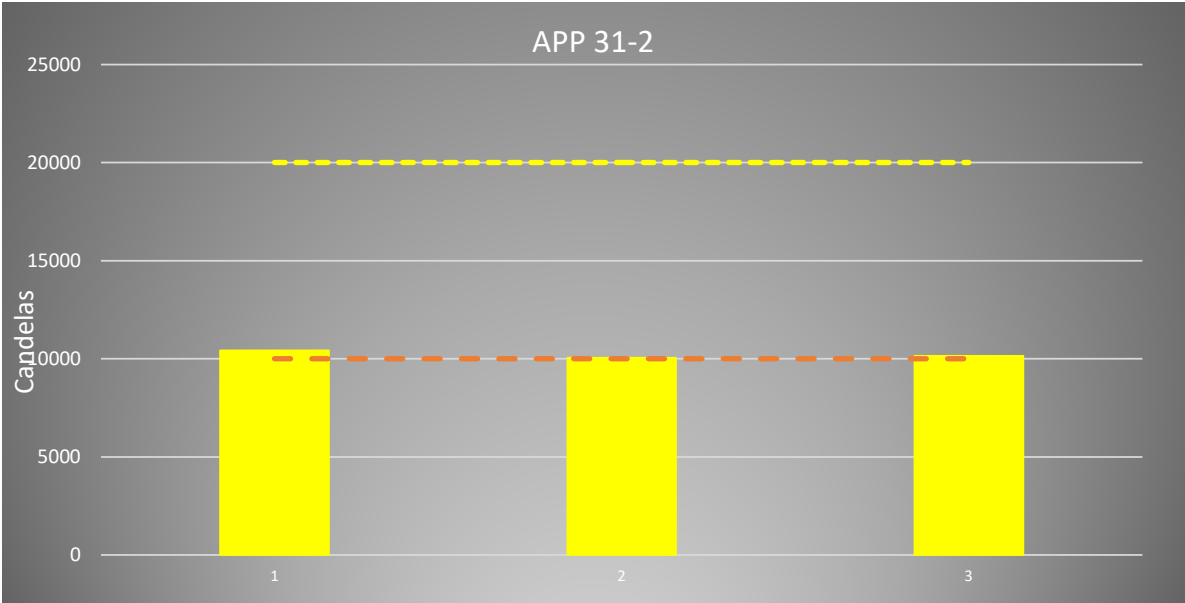
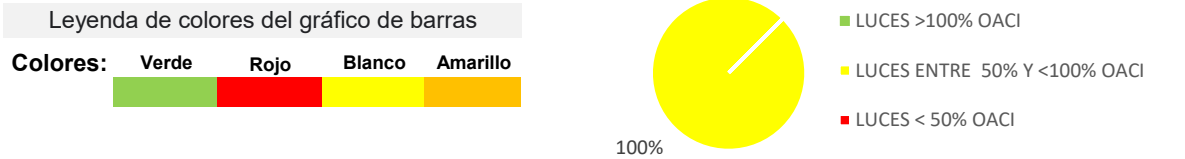
Medida : APP 31-2

Hora : 22:09

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	10421	13559	52,11	52,11	2,32	-2,84	W	+4143.212803	+00032.7798
2	2	10051	20029	50,26	50,26	1,29	-1,58	W	+4143.223812	+00032.7643
3	3	10147	21435	50,74	50,74	1,27	-1,56	W	+4143.234516	+00032.7491



AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000192.pac

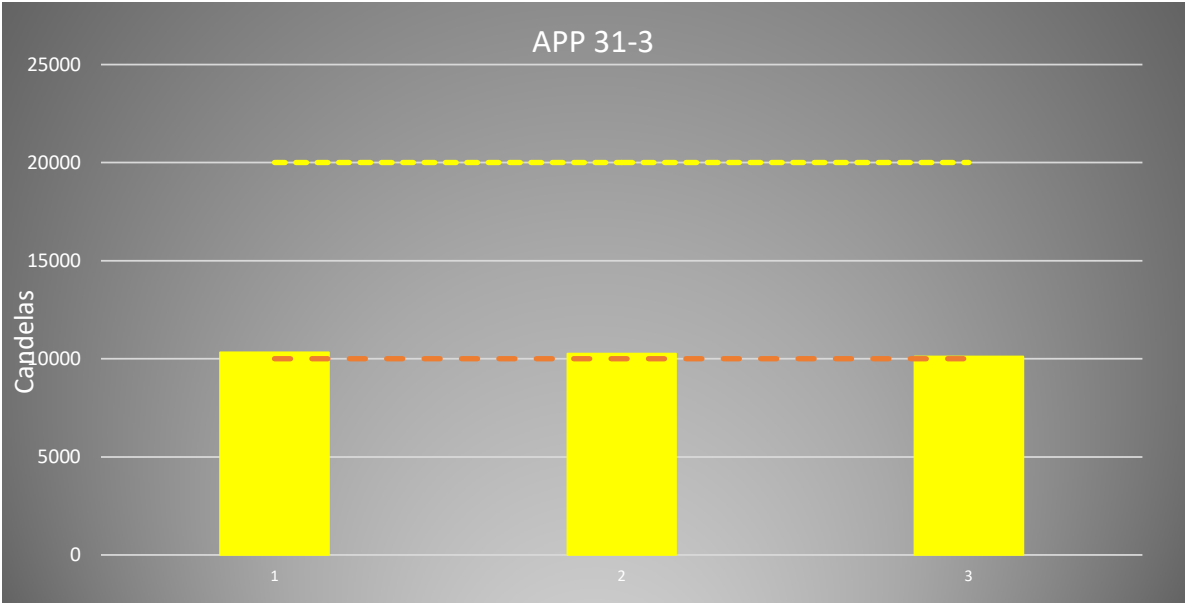
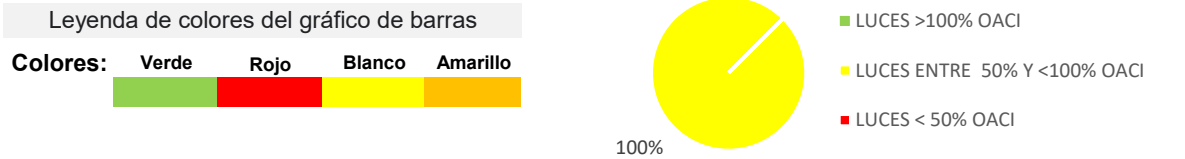
Medida : APP31-3

Hora : 22:15

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	10328	12633	51,64	51,64	3,84	0,00	W	4143213754	327816
2	2	10256	13585	51,28	51,28	2,51	-0,57	W	4143224105	327671
3	3	10115	11136	50,50	50,50	2,02	-4,14	W	4143236063	327501



AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000189.pac

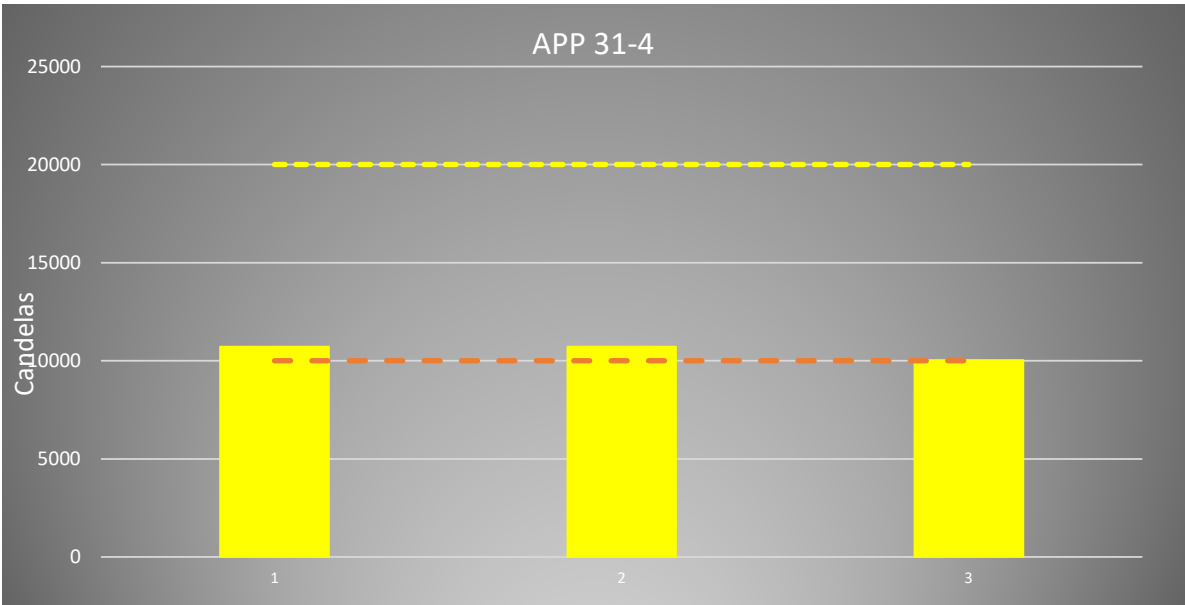
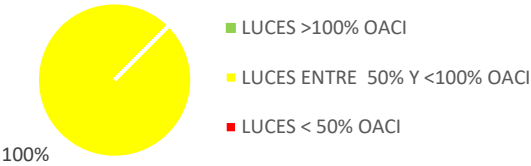
Medida : APP31-4

Hora : 22:05

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	10714	12633	53,57	53,57	3,84	0,00	W	+4143.213754	+00032.7816
2	2	10712	13585	53,56	53,56	2,51	-0,57	W	+4143.224105	+00032.7671
3	3	10034	11136	50,17	50,17	2,02	-4,14	W	+4143.236063	+00032.7501



AEROPUERTO DE LLEIDA

BORDE PISTA 31 IZQUIERDA

Archivo :07000202.pac

Medida : BORDE IZ 31

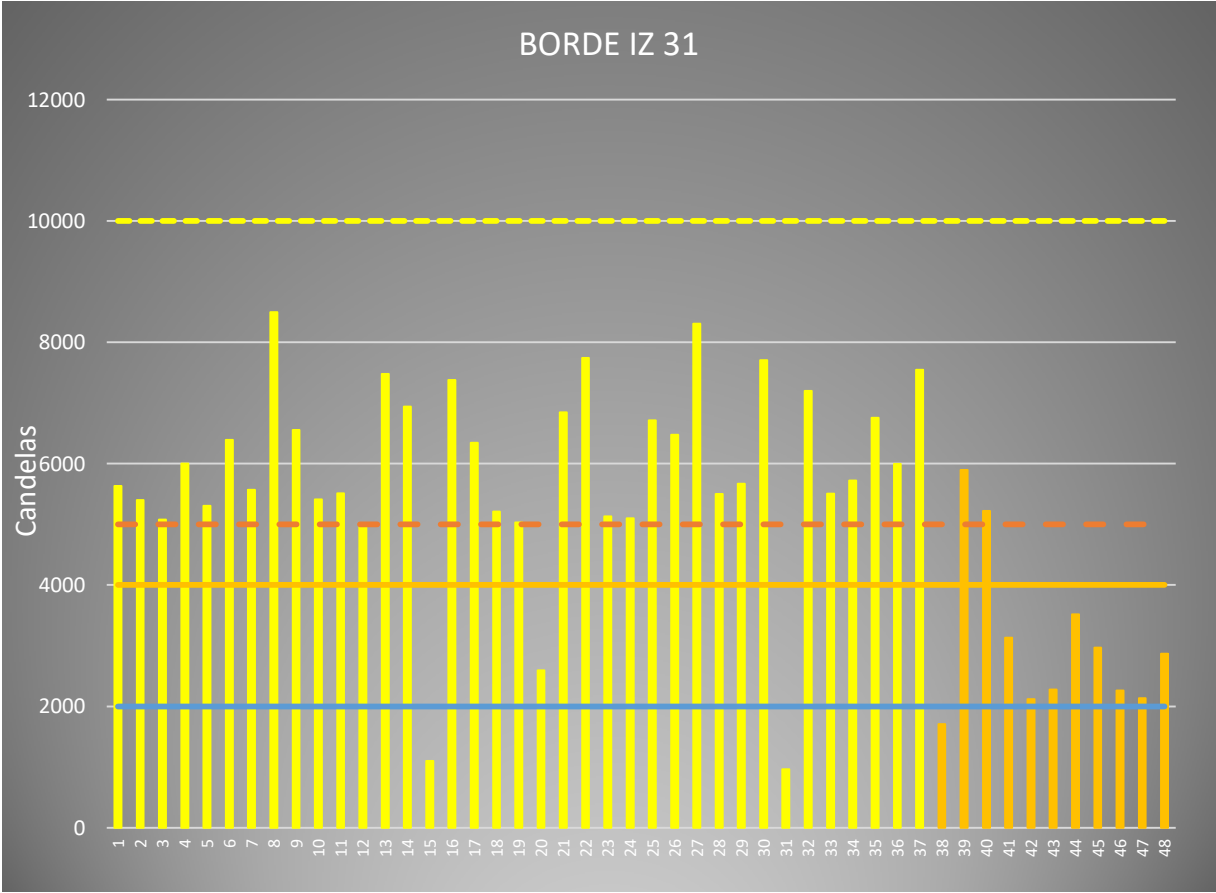
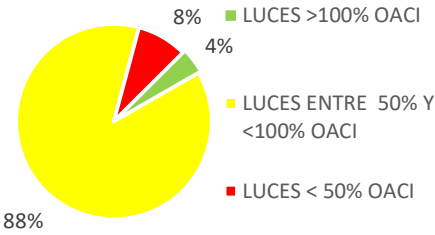
Hora : 00:23

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 03/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color		X	Y
1	1	5633	17798	56,33	🚩 56,33	0,95	1,95	W	🕒	4143232952	327204
2	2	5400	9467	54,00	🚩 54,00	2,54	5,20	W	🕒	4143237646	327135
3	3	5078	8760	50,78	🚩 50,78	2,23	4,57	W	🕒	4143255098	326890
4	4	6003	12309	60,03	🚩 60,03	1,35	2,76	W	🕒	4143274368	326621
5	5	5307	5806	53,07	🚩 53,07	1,99	4,06	W	🕒	4143292607	326361
6	6	6391	7925	63,91	🚩 63,91	1,84	3,76	W	🕒	4143309711	326120
7	7	5568	6624	55,68	🚩 55,68	2,46	5,04	W	🕒	4143328499	325853
8	8	8498	10811	84,98	🚩 84,98	1,77	3,63	W	🕒	4143348111	325576
9	9	6557	10863	65,57	🚩 65,57	1,51	3,09	W	🕒	4143364758	325342
10	10	5411	6700	54,11	🚩 54,11	1,92	-0,44	W	🕒	4143384522	325065
11	11	5512	10688	55,12	🚩 55,12	1,87	3,82	W	🕒	4143403978	324786
12	12	5011	5293	50,11	🚩 50,11	3,03	-0,69	W	🕒	4143420366	324555
13	13	7477	10285	74,77	🚩 74,77	1,72	2,11	W	🕒	4143440510	324268
14	14	6941	9347	69,41	🚩 69,41	6,57	1,49	W	🕒	4143459896	323997
15	15	1103	1962	11,03	🚩 11,03	3,03	1,38	W	🕒	4143478406	323735
16	16	7380	9745	73,80	🚩 73,80	1,78	3,64	W	🕒	4143494330	323508
17	17	6346	9623	63,46	🚩 63,46	1,70	3,47	W	🕒	4143514135	323230
18	18	5208	9298	52,08	🚩 52,08	1,50	3,06	W	🕒	4143533795	322955
19	19	5027	7183	50,27	🚩 50,27	1,89	3,87	W	🕒	4143553102	322678
20	20	2593	5399	25,93	🚩 25,93	2,50	-0,57	W	🕒	4143569579	322447
21	21	6844	11034	68,44	🚩 68,44	1,46	2,99	W	🕒	4143590074	322156
22	22	7744	11593	77,44	🚩 77,44	6,01	0,00	W	🕒	4143607319	321913
23	23	5129	8923	51,29	🚩 51,29	1,67	-0,38	W	🕒	4143624212	321673
24	24	5096	7148	50,96	🚩 50,96	1,71	3,49	W	🕒	4143643524	321399
25	25	6711	9325	67,11	🚩 67,11	1,56	3,19	W	🕒	4143663214	321121
26	26	6477	11402	64,77	🚩 64,77	1,47	3,00	W	🕒	4143679885	320887
27	27	8307	12121	83,07	🚩 83,07	1,75	3,58	W	🕒	4143700228	320598
28	28	5498	7091	54,98	🚩 54,98	3,11	-0,71	W	🕒	4143719048	320330
29	29	5670	8353	56,70	🚩 56,70	3,76	0,85	W	🕒	4143736283	320090
30	30	7707	11600	77,07	🚩 77,07	1,43	2,93	W	🕒	4143756468	319803
31	31	968	1937	9,68	🚩 9,68	5,19	-1,18	W	🕒	4143775200	319538
32	32	7198	9733	71,98	🚩 71,98	1,56	3,20	W	🕒	4143794075	319269
33	33	5508	9294	55,08	🚩 55,08	1,46	-0,33	W	🕒	4143809996	319047
34	34	5723	8647	57,23	🚩 57,23	4,15	-1,89	W	🕒	4143829062	318777
35	35	6754	9674	67,54	🚩 67,54	1,59	3,25	W	🕒	4143848268	318503
36	36	5998	6922	59,98	🚩 59,98	1,59	-0,36	W	🕒	4143867359	318236
37	37	7547	10769	75,47	🚩 75,47	1,88	3,85	W	🕒	4143885561	317974
38	38	1710	4796	42,75	🚩 42,75	2,23	-0,51	Y	🕒	4143904906	317706
39	39	5898	6687	147,45	🚩 147,45	3,20	0,73	Y	🕒	4143921583	317467
40	40	5222	4778	130,55	🚩 130,55	3,02	-0,69	Y	🕒	4143941943	317181
41	41	3130	3804	78,25	🚩 78,25	5,88	4,80	Y	🕒	4143958566	316944
42	42	2119	4441	52,98	🚩 52,98	3,35	-0,76	Y	🕒	4143978510	316663
43	43	2275	3513	56,88	🚩 56,88	3,33	-0,76	Y	🕒	4143995404	316423
44	44	3515	7555	87,88	🚩 87,88	1,61	3,30	Y	🕒	4144016211	316129
45	45	2969	4243	74,23	🚩 74,23	2,20	3,60	Y	🕒	4144033540	315883
46	46	2262	3227	56,55	🚩 56,55	3,65	-0,83	Y	🕒	4144050865	315638

47	47	2136	3166	53,40	 53,40	5,84	0,00	Y		4144068869	315382
48	48	2868	4706	71,70	 71,70	2,35	4,80	Y		4144089408	315091



AEROPUERTO DE LLEIDA

BORDE PISTA 31 DERECHA

Archivo :7000205.pac

Medida : BORDE DR 31

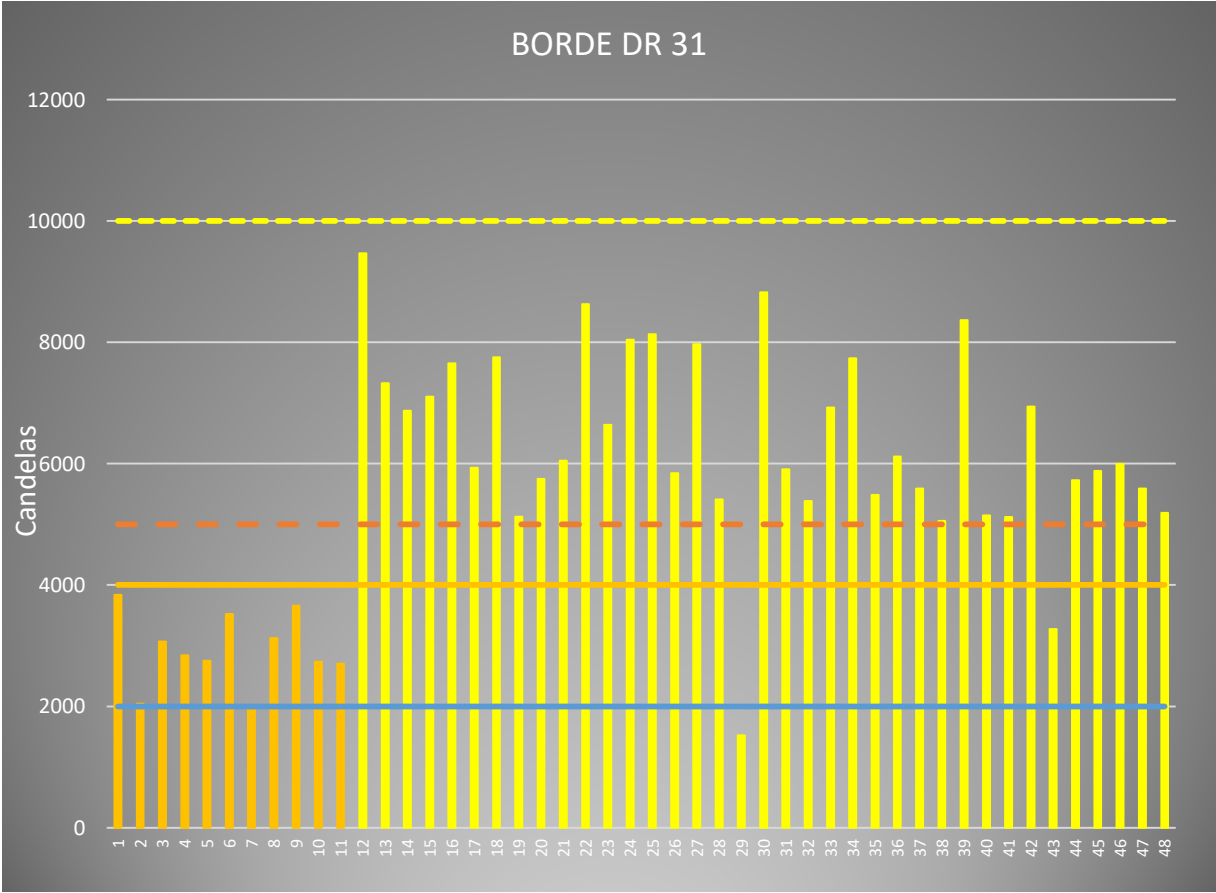
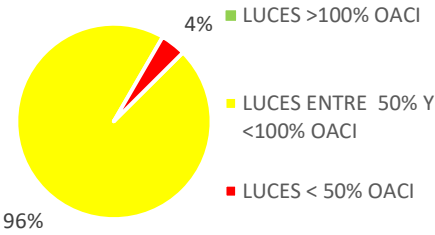
Hora : 00:30

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 03/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	3841	5298	96,03	96,03	3,08	-3,78	Y	4144114862	315363
2	2	2043	2881	51,08	51,08	5,76	-1,31	Y	4144096456	315623
3	3	3069	4213	76,73	76,73	4,04	-1,84	Y	4144078634	315876
4	4	2842	4909	71,05	71,05	5,84	0,00	Y	4144060086	316139
5	5	2752	4359	68,80	68,80	2,61	-4,28	Y	4144041623	316400
6	6	3520	4762	88,00	88,00	4,14	-5,08	Y	4144023004	316665
7	7	2012	3880	50,30	50,30	4,15	1,89	Y	4144004286	316927
8	8	3125	4840	78,13	78,13	6,01	0,00	Y	4143985096	317199
9	9	3658	4460	91,45	91,45	3,53	-5,78	Y	4143968854	317429
10	10	2738	4168	68,45	68,45	4,51	-1,02	Y	4143948882	317712
11	11	2706	5110	67,65	67,65	3,12	-1,42	Y	4143931840	317951
12	12	9468	13414	94,68	94,68	4,87	-1,11	W	4143914148	318205
13	13	7327	11613	73,27	73,27	4,64	0,00	W	4143892213	318513
14	14	6872	13398	68,72	68,72	4,82	0,00	W	4143876983	318728
15	15	7102	11013	71,02	71,02	4,97	-1,13	W	4143857488	319004
16	16	7654	10621	76,54	76,54	5,28	-2,40	W	4143838377	319276
17	17	5933	12512	59,33	59,33	2,27	-1,03	W	4143818676	319552
18	18	7755	12147	77,55	77,55	5,92	0,00	W	4143802473	319782
19	19	5123	7001	51,23	51,23	5,79	-1,31	W	4143782836	320060
20	20	5749	10345	57,49	57,49	2,76	-1,25	W	4143763480	320332
21	21	6047	9398	60,47	60,47	5,98	0,00	W	4143743933	320610
22	22	8628	13871	86,28	86,28	4,51	0,00	W	4143727999	320836
23	23	6638	10786	66,38	66,38	5,01	0,00	W	4143707642	321124
24	24	8043	13415	80,43	80,43	4,01	0,00	W	4143690900	321360
25	25	8133	12321	81,33	81,33	2,91	-4,77	W	4143673686	321605
26	26	5842	4850	58,42	58,42	5,63	0,00	W	4143651744	321914
27	27	7968	11734	79,68	79,68	4,74	-1,08	W	4143634173	322163
28	28	5409	11016	54,09	54,09	3,42	1,55	W	4143616228	322415
29	29	1524	3998	15,24	15,24	2,37	-1,08	W	4143598698	322662
30	30	8825	12673	88,25	88,25	5,46	-1,24	W	4143577197	322970
31	31	5905	6988	59,05	59,05	2,40	-1,09	W	4143559393	323220
32	32	5385	8601	53,85	53,85	4,15	1,89	W	4143541269	323477
33	33	6924	12398	69,24	69,24	1,85	-0,84	W	4143523348	323730
34	34	7736	10156	77,36	77,36	3,74	-1,70	W	4143505796	323979
35	35	5485	7466	54,85	54,85	5,95	0,00	W	4143488201	324229
36	36	6117	8931	61,17	61,17	5,51	-2,50	W	4143469860	324487
37	37	5588	4398	55,88	55,88	4,64	0,00	W	4143451092	324752
38	38	5060	7622	50,60	50,60	3,86	0,00	W	4143432456	325014
39	39	8368	13041	83,68	83,68	4,82	0,00	W	4143414255	325273
40	40	5149	5876	51,49	51,49	5,07	0,00	W	4143391767	325591
41	41	5120	11950	51,20	51,20	3,46	1,57	W	4143373983	325842
42	42	6940	11566	69,40	69,40	5,01	0,00	W	4143356546	326089
43	43	3275	11421	32,75	32,75	1,34	-0,61	W	4143339455	326329
44	44	5728	9020	57,28	57,28	3,68	0,00	W	4143317614	326639
45	45	5881	6225	58,81	58,81	3,38	-1,54	W	4143300619	326881
46	46	5997	8603	59,97	59,97	4,37	-1,98	W	4143284361	327109

47	47	5587	7938	55,87	55,87	4,86	0,00	W		4143262772	327415
48	48	5188	6946	51,88	51,88	2,09	-0,95	W		4143244399	327676

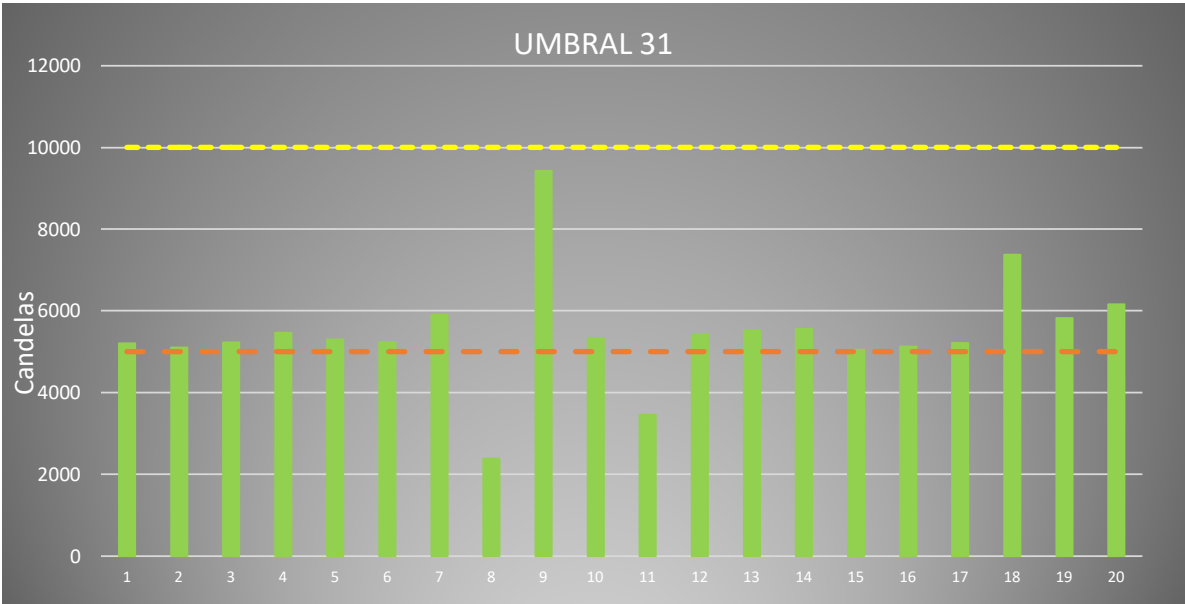
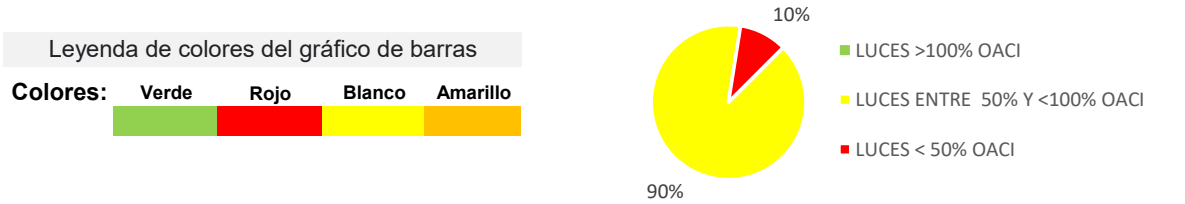


AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000201.pac
Medida : UMBRAL 31
Hora : 23:58
Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	5208	5451	52,08	52,08	6,81	-3,09	G	4143234396	327212
2	2	5101	5623	51,01	51,01	0,00	0,00	G	4143236866	327173
3	3	5231	5789	52,31	52,31	0,00	0,00	G	4143236121	327194
4	4	5463	6789	54,63	54,63	3,59	-4,40	G	4143236227	327251
5	5	5295	5897	52,95	52,95	0,00	0,00	G	4143238820	327197
6	6	5241	6578	52,41	52,41	0,00	0,00	G	4143237207	327241
7	7	5897	7859	58,97	58,97	0,00	0,00	G	4143234864	327293
8	8	2383	2981	23,83	23,83	6,40	1,45	G	4143237748	327254
9	9	9432	13301	94,32	94,32	6,88	-3,12	G	4143243276	327328
10	10	5328	7589	53,28	53,28	0,00	0,00	G	4143245543	327294
11	11	3458	6712	34,58	34,58	0,00	0,00	G	4143243898	327342
12	12	5431	3931	54,31	54,31	3,77	-3,09	G	4143246311	327378
13	13	5525	7839	55,25	55,25	3,88	-4,77	G	4143247710	327391
14	14	5554	8692	55,54	55,54	3,20	-3,92	G	4143248914	327404
15	15	5044	8894	50,44	50,44	6,31	-5,16	G	4143249627	327423
16	16	5127	6957	51,27	51,27	6,54	-5,35	G	4143251353	327427
17	17	5210	6577	52,10	52,10	6,54	-5,35	G	4143251815	327449
18	18	7371	9349	73,71	73,71	5,38	-4,40	G	4143253554	327456
19	19	5824	7558	58,24	58,24	4,32	5,30	G	4143254080	327477
20	20	6155	16607	61,55	61,55	4,15	5,10	G	4143256313	327472

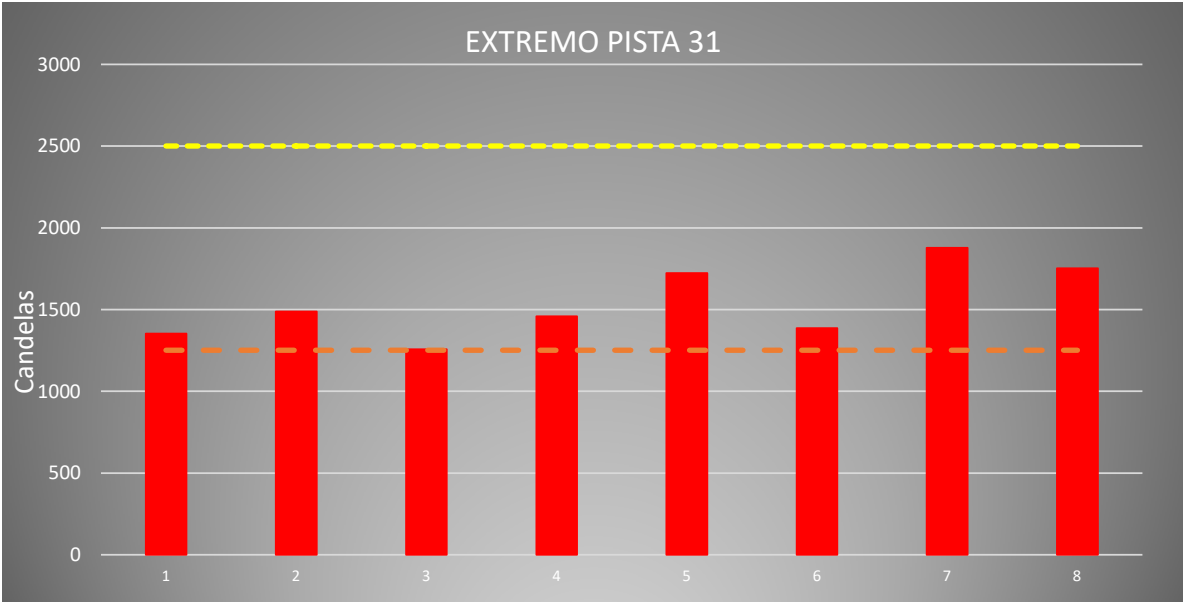
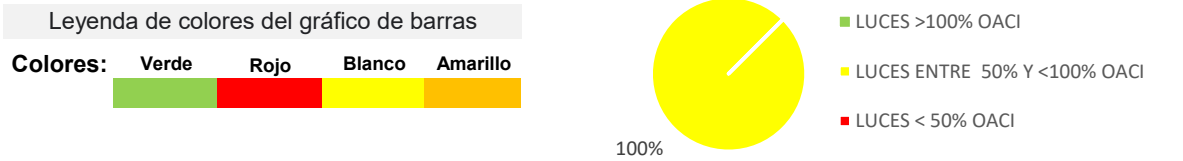


AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000208.pac
Medida :EXTREMO
Hora : 23:18
Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	1352	4752	54,08	54,08	8,99	0,00	R ●	4144148000	314746
2	2	1487	3745	59,48	59,48	4,69	2,13	R ●	4144146825	314730
3	3	1256	4427	50,24	50,24	6,54	5,35	R ●	4144145601	314720
4	4	1458	3471	58,32	58,32	4,14	0,94	R ●	4144144196	314708
5	5	1723	1845	68,92	68,92	6,27	-2,85	R ●	4144143448	314689
6	6	1385	1982	55,40	55,40	3,15	-3,87	R ●	4144140574	314665
7	7	1878	2547	75,12	75,12	0,00	0,00	R ●	4144138040	314703
8	8	1752	2354	70,08	70,08	0,00	0,00	R ●	4144140616	314653



AEROPUERTO DE LLEIDA

BORDE PISTA 31 DERECHA

Archivo :07000195.pac

Medida : EJE PISTA 31

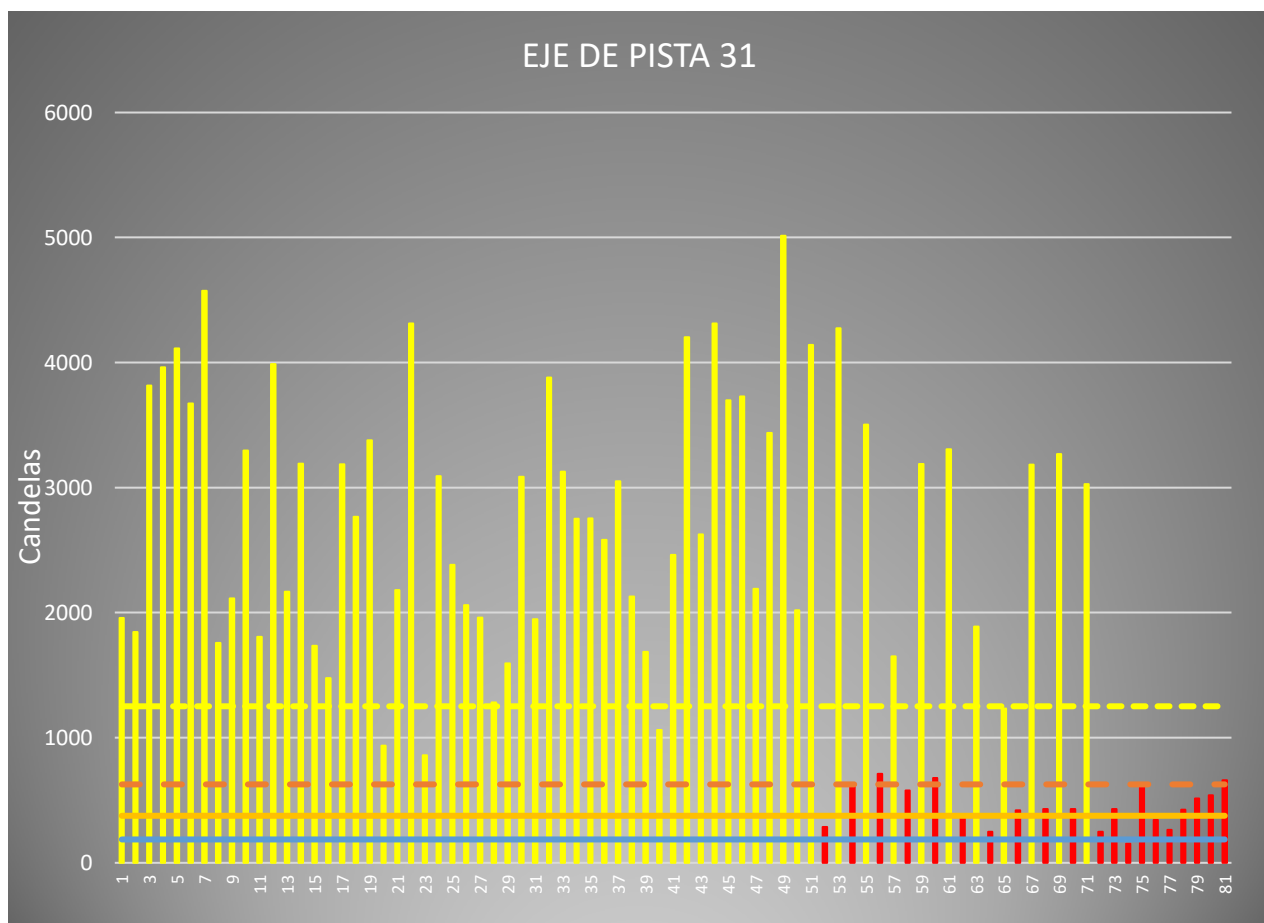
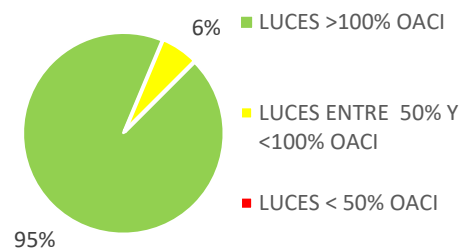
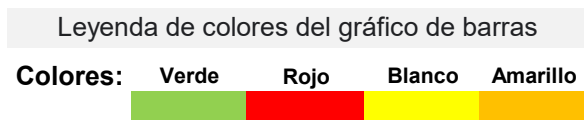
Hora : 22:43

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color		X	Y
1	1	1958	2897	156,64	▶ 156,64	2,35	1,24	W	○	4143243656	327364
2	2	1846	2728	147,68	▶ 147,68	4,29	0,97	W	○	4143249022	327288
3	3	3817	6733	305,36	▶ 305,36	4,69	-2,13	W	○	4143260056	327133
4	4	3963	5987	317,04	▶ 317,04	3,93	0,00	W	○	4143272001	326963
5	5	4115	6938	329,20	▶ 329,20	3,83	-0,87	W	○	4143282017	326821
6	6	3674	5778	293,92	▶ 293,92	5,03	2,28	W	○	4143294465	326645
7	7	4574	6649	365,92	▶ 365,92	5,44	0,00	W	○	4143304958	326498
8	8	1757	2974	140,56	▶ 140,56	3,61	2,96	W	○	4143315616	326346
9	9	2115	3583	169,20	▶ 169,20	2,68	-3,29	W	○	4143326929	326187
10	10	3298	5245	263,84	▶ 263,84	4,17	0,95	W	○	4143338387	326024
11	11	1807	3120	144,56	▶ 144,56	2,16	-0,49	W	○	4143349612	325865
12	12	3988	7039	319,04	▶ 319,04	3,59	-0,81	W	○	4143360700	325709
13	13	2167	3922	173,36	▶ 173,36	5,33	4,36	W	○	4143371628	325553
14	14	3191	5429	255,28	▶ 255,28	3,37	2,76	W	○	4143382703	325398
15	15	1735	2975	138,80	▶ 138,80	2,55	2,09	W	○	4143393729	325241
16	16	1474	2621	117,92	▶ 117,92	3,09	-0,70	W	○	4143404800	325085
17	17	3186	5121	254,88	▶ 254,88	4,51	-2,05	W	○	4143415883	324930
18	18	2767	4505	221,36	▶ 221,36	4,36	-3,57	W	○	4143427107	324772
19	19	3377	5909	270,16	▶ 270,16	4,69	-1,07	W	○	4143438949	324603
20	20	934	1479	74,72	▶ 74,72	4,04	4,97	W	○	4143448647	324464
21	21	2179	3441	174,32	▶ 174,32	4,52	-2,05	W	○	4143460923	324293
22	22	4313	6617	345,04	▶ 345,04	8,29	0,00	W	○	4143470578	324155
23	23	858	1895	68,64	▶ 68,64	3,21	-3,94	W	○	4143482672	323985
24	24	3090	4605	247,20	▶ 247,20	3,97	0,90	W	○	4143494657	323815
25	25	2381	4426	190,48	▶ 190,48	4,45	-3,64	W	○	4143504576	323676
26	26	2059	4229	164,72	▶ 164,72	3,65	-2,99	W	○	4143514777	323532
27	27	1959	4659	156,72	▶ 156,72	2,97	-2,43	W	○	4143527376	323355
28	28	1280	5669	102,40	▶ 102,40	2,83	-4,63	W	○	4143537653	323211
29	29	1594	4698	127,52	▶ 127,52	3,40	-4,18	W	○	4143547993	323064
30	30	3087	5872	246,96	▶ 246,96	3,93	-3,21	W	○	4143560527	322885
31	31	1947	6391	155,76	▶ 155,76	3,68	-4,52	W	○	4143570537	322745
32	32	3882	7020	310,56	▶ 310,56	3,23	-0,73	W	○	4143582948	322568
33	33	3127	4946	250,16	▶ 250,16	4,06	-0,92	W	○	4143592890	322427
34	34	2751	5264	220,08	▶ 220,08	3,74	-3,06	W	○	4143605260	322252
35	35	2754	5334	220,32	▶ 220,32	3,21	-0,73	W	○	4143615671	322105
36	36	2583	3908	206,64	▶ 206,64	4,15	-1,89	W	○	4143626574	321950
37	37	3050	4667	244,00	▶ 244,00	4,95	0,00	W	○	4143637137	321800
38	38	2129	3136	170,32	▶ 170,32	3,80	-0,86	W	○	4143650021	321619
39	39	1686	3281	134,88	▶ 134,88	2,12	-2,61	W	○	4143660531	321470
40	40	1062	1680	84,96	▶ 84,96	3,31	-0,75	W	○	4143670916	321324
41	41	2461	3836	196,88	▶ 196,88	4,25	-1,93	W	○	4143683797	321140
42	42	4204	6114	336,32	▶ 336,32	4,01	-0,91	W	○	4143694251	320993
43	43	2627	6067	210,16	▶ 210,16	4,83	-3,95	W	○	4143704494	320850
44	44	4314	6452	345,12	▶ 345,12	4,91	-1,11	W	○	4143717061	320671

45	45	3699	5817	295,92	▶ 295,92	4,14	-0,94	W	○	4143727215	320527
46	46	3731	6287	298,48	▶ 298,48	4,22	-0,96	W	○	4143737248	320385
47	47	2189	3934	175,12	▶ 175,12	3,43	-0,78	W	○	4143749813	320207
48	48	3436	5599	274,88	▶ 274,88	4,81	-2,19	W	○	4143760146	320061
49	49	5014	7365	401,12	▶ 401,12	4,99	0,00	W	○	4143770382	319916
50	50	2018	3386	161,44	▶ 161,44	3,00	2,46	W	○	4143783457	319729
51	51	4140	6151	331,20	▶ 331,20	4,07	0,00	W	○	4143794014	319580
52	52	286	410	152,53	▶ 152,53	7,16	-1,62	R	●	4143804575	319432
53	53	4274	7606	341,92	▶ 341,92	3,85	-0,87	W	○	4143815090	319283
54	54	629	983	335,47	▶ 335,47	4,69	-1,07	R	●	4143828241	319097
55	55	3503	6275	280,24	▶ 280,24	4,56	-3,73	W	○	4143838923	318946
56	56	710	1020	378,67	▶ 378,67	5,30	-1,20	R	●	4143849647	318793
57	57	1649	2529	131,92	▶ 131,92	3,25	2,66	W	○	4143860430	318640
58	58	577	1009	307,73	▶ 307,73	5,01	-1,14	R	●	4143871360	318486
59	59	3188	5070	255,04	▶ 255,04	4,21	-0,96	W	○	4143882331	318330
60	60	678	1128	361,60	▶ 361,60	4,48	-1,02	R	●	4143893329	318174
61	61	3306	6322	264,48	▶ 264,48	2,59	-0,59	W	○	4143904285	318019
62	62	381	695	203,20	▶ 203,20	5,58	-1,27	R	●	4143915238	317864
63	63	1888	3754	151,04	▶ 151,04	2,87	-2,35	W	○	4143926249	317709
64	64	246	328	131,20	▶ 131,20	7,64	-1,73	R	●	4143937222	317553
65	65	1232	2310	98,56	▶ 98,56	3,71	1,69	W	○	4143948219	317396
66	66	419	670	223,47	▶ 223,47	5,56	-1,26	R	●	4143959290	317240
67	67	3183	5297	254,64	▶ 254,64	3,96	3,24	W	○	4143970329	317083
68	68	428	926	228,27	▶ 228,27	4,76	-1,08	R	●	4144048296	315983
69	69	3267	5867	261,36	▶ 261,36	2,98	-0,68	W	○	4143992494	316770
70	70	428	926	228,27	▶ 228,27	4,76	-1,08	R	●	4144048296	315983
71	71	3027	5041	242,16	▶ 242,16	4,26	-0,97	W	○	4144017464	316418
72	72	248	551	132,27	▶ 132,27	6,06	-2,75	R	●	4144025919	316300
73	73	428	926	228,27	▶ 228,27	4,76	-1,08	R	●	4144048296	315983
74	74	152	246	81,07	▶ 81,07	8,34	-1,89	R	●	4144059419	315826
75	75	630	912	336,00	▶ 336,00	4,73	-1,07	R	●	4144070397	315669
76	76	343	423	182,93	▶ 182,93	7,55	-1,71	R	●	4144081493	315513
77	77	263	296	140,27	▶ 140,27	8,34	-1,89	R	●	4144095192	315318
78	78	425	589	226,67	▶ 226,67	6,06	-1,38	R	●	4144105700	315170
79	79	514	890	274,13	▶ 274,13	4,97	-1,13	R	●	4144116098	315024
80	80	539	904	287,47	▶ 287,47	4,93	-1,12	R	●	4144127622	314860
81	81	660	826	124,50	▶ 124,50	4,93	-1,12	R	●	4144129085	314838



AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :70000202.pac

Medida : BACK TRACK 13

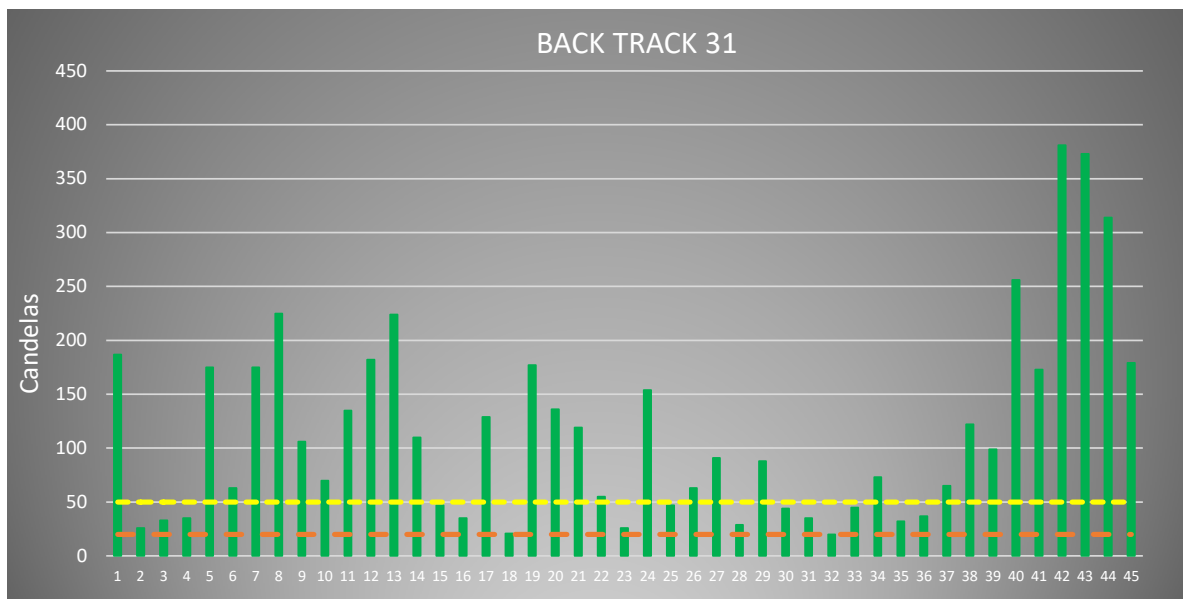
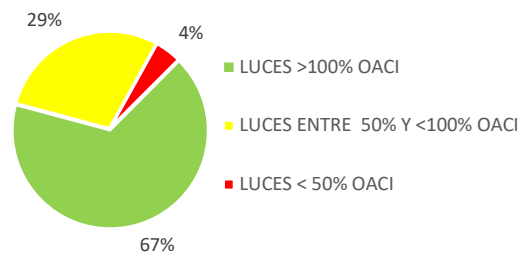
Hora : 23:23

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	187	562	935,00	 935,00	1.49428	-0.498042	G 	4.143.283.918	326.808
2	2	26	69	52,00	 52,00	3.57556	-1.19117	G 	4.143.281.097	326.848
3	3	33	187	66,00	 66,00	1.88394	-0.627879	G 	4.143.278.555	326.885
4	4	35	210	70,00	 70,00	1.77871	-0.592817	G 	4.143.275.351	326.930
5	5	175	552	350,00	 350,00	1.31788	-0.43926	G 	4.143.272.796	326.966
6	6	63	244	126,00	 126,00	1.98392	-0.661188	G 	4.143.270.244	327.002
7	7	175	537	350,00	 350,00	1.28441	-0.428104	G 	4.143.267.049	327.048
8	8	225	609	450,00	 450,00	1.39261	-0.464162	G 	4.143.264.502	327.084
9	9	106	412	212,00	 212,00	1.46624	-0.4887	G 	4.143.261.934	327.120
10	10	70	283	140,00	 140,00	1.76773	-0.589162	G 	4.143.258.746	327.165
11	11	135	436	270,00	 270,00	1.42493	-0.474932	G 	4.143.256.129	327.202
12	12	182	573	364,00	 364,00	1.29408	-0.431326	G 	4.143.253.562	327.238
13	13	224	597	448,00	 448,00	1.40628	-0.468717	G 	4.143.251.189	327.276
14	14	110	274	220,00	 220,00	1.63962	-0.546475	G 	4.143.248.829	327.326
15	15	47	298	94,00	 94,00	1.49169	-0.497178	G 	4.143.247.575	327.373
16	16	35	89	70,00	 70,00	3.27612	-1.09151	G 	4.143.246.661	327.422
17	17	129	421	258,00	 258,00	1.51003	-0.50329	G 	4.143.245.804	327.472
18	18	21	67	42,00	 42,00	3.3081	-7.96061	G 	4.143.244.915	327.521
19	19	177	524	354,00	 354,00	1.35315	-0.451013	G 	4.143.243.819	327.583
20	20	136	340	272,00	 272,00	1.86352	-0.621076	G 	4.143.242.946	327.633
21	21	119	368	238,00	 238,00	1.61498	-0.538265	G 	4.143.242.045	327.684
22	22	55	152	110,00	 110,00	2.41248	-0.80395	G 	4.143.241.156	327.733
23	23	26	63	52,00	 52,00	3.73052	-1.24273	G 	4.143.239.692	327.781
24	24	154	256	308,00	 308,00	3.55	-1.84	G 	4.143.237.469	327.820
25	25	47	160	94,00	 94,00	2.03558	-0.6784	G 	4.143.234.533	327.850
26	26	63	178	126,00	 126,00	2.40582	-4.33333	G 	4.143.230.802	327.871
27	27	91	320	182,00	 182,00	1.73212	-0.577295	G 	4.143.226.564	327.878
28	28	29	144	58,00	 58,00	2.47497	-0.824761	G 	4.143.223.352	327.872
29	29	88	258	176,00	 176,00	1.92614	-0.64194	G 	4.143.219.691	327.851
30	30	44	116	88,00	 88,00	3.65907	-6.59641	G 	4.143.216.543	327.817
31	31	35	180	70,00	 70,00	1.91755	-0.639077	G 	4.143.214.239	327.773
32	32	20	42	40,00	 40,00	3.95991	7.14064	G 	4.143.212.846	327.725
33	33	45	152	90,00	 90,00	2.08494	-0.694843	G 	4.143.212.654	327.670
34	34	73	242	146,00	 146,00	1.98851	-0.662717	G 	4.143.213.500	327.623
35	35	32	148	64,00	 64,00	2.11572	-0.705097	G 	4.143.215.323	327.572
36	36	37	228	74,00	 74,00	1.70465	-0.56814	G 	4.143.217.806	327.535
37	37	65	297	130,00	 130,00	1.93047	-0.643381	G 	4.143.221.292	327.507
38	38	122	601	244,00	 244,00	1.48653	-0.495459	G 	4.143.224.848	327.492
39	39	99	870	198,00	 198,00	1.27014	-2.28666	G 	4.143.228.863	327.475
40	40	256	737	512,00	 512,00	1.41554	-0.471804	G 	4.143.231.993	327.462
41	41	173	934	346,00	 346,00	1.28826	-0.429387	G 	4.143.236.380	327.444
42	42	381	1455	762,00	 762,00	1.29408	-0.431326	G 	4.143.239.919	327.422
43	43	373	580	746,00	 746,00	1.23816	-0.41269	G 	4.143.243.160	327.389
44	44	314	578	628,00	 628,00	2.6415	7.94714	G 	4.143.245.727	327.353
45	45	179	894	358,00	 358,00	1.31681	-3.9532	G 	4.143.248.576	327.313

Leyenda de colores del gráfico de barras



AEROPUERTO DE LLEIDA

BORDE PISTA 13 IZQUIERDA

Archivo :07000204.pac

Medida : BORDE IZ 13

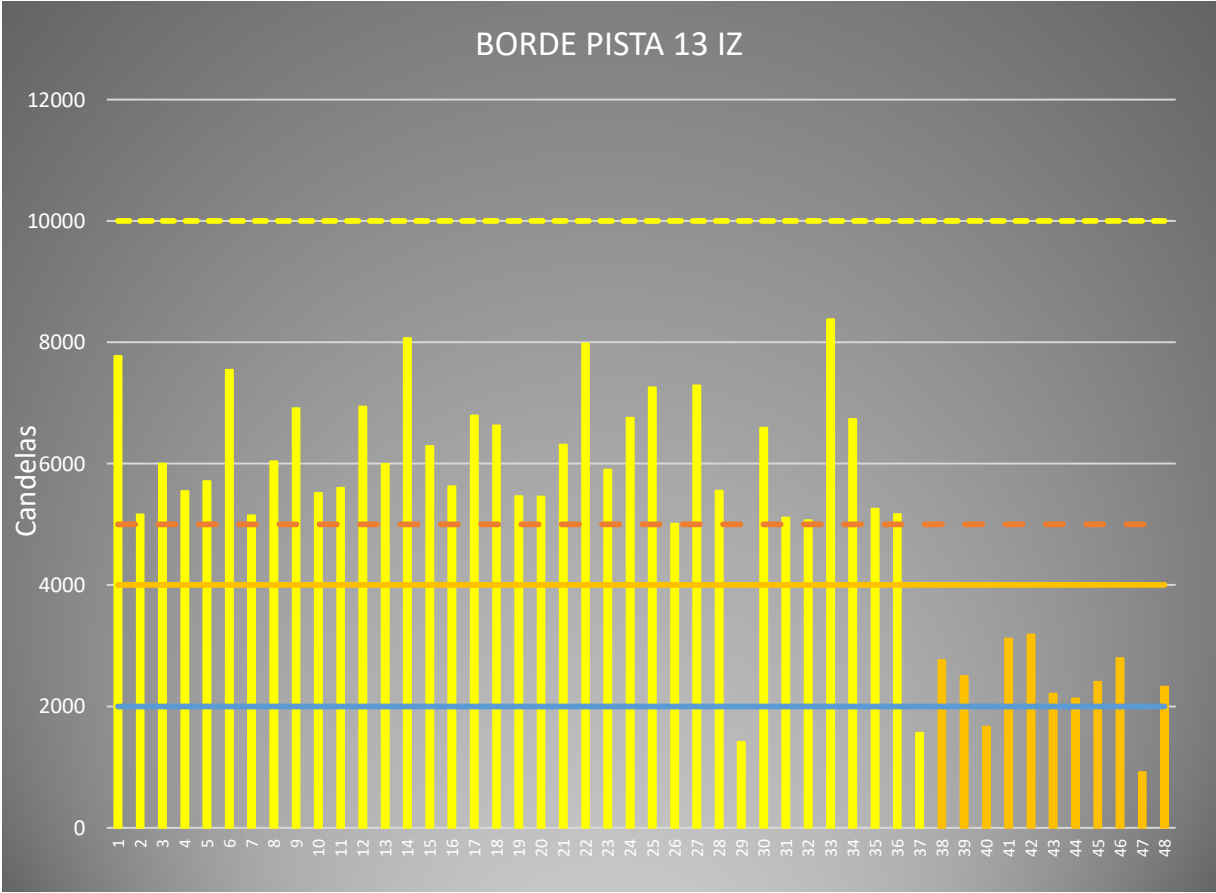
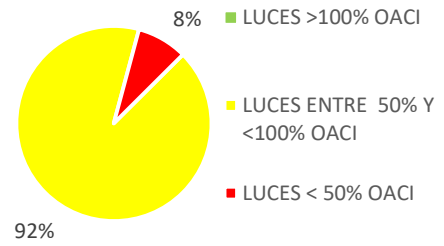
Hora : 00:30

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 03/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color		X	Y
1	1	7777	11004	77,77	77,77	1,43	2,92	W	○	4144114862	315363
2	2	5161	5437	51,61	51,61	1,92	3,93	W	○	4144096456	315623
3	3	6000	8295	60,00	60,00	1,68	3,45	W	○	4144078634	315876
4	4	5546	9668	55,46	55,46	1,80	3,69	W	○	4144060086	316139
5	5	5711	8027	57,11	57,11	4,43	1,01	W	○	4144041623	316400
6	6	7549	11145	75,49	75,49	2,03	4,16	W	○	4144023004	316665
7	7	5146	7855	51,46	51,46	1,65	3,37	W	○	4144004286	316927
8	8	6041	8287	60,41	60,41	1,61	3,30	W	○	4143985096	317199
9	9	6913	9513	69,13	69,13	1,54	3,15	W	○	4143968854	317429
10	10	5516	7493	55,16	55,16	2,01	4,11	W	○	4143948882	317712
11	11	5601	8002	56,01	56,01	5,46	0,00	W	○	4143931840	317951
12	12	6939	10649	69,39	69,39	1,79	3,67	W	○	4143914148	318205
13	13	5993	8529	59,93	59,93	1,54	3,15	W	○	4143892213	318513
14	14	8071	11450	80,71	80,71	1,61	3,29	W	○	4143876983	318728
15	15	6289	9586	62,89	62,89	1,56	3,19	W	○	4143857488	319004
16	16	5628	8164	56,28	56,28	1,65	3,38	W	○	4143838377	319276
17	17	6791	10785	67,91	67,91	1,45	2,97	W	○	4143818676	319552
18	18	6628	9447	66,28	66,28	2,25	4,61	W	○	4143802473	319782
19	19	5461	6302	54,61	54,61	1,75	3,57	W	○	4143782836	320060
20	20	5459	7818	54,59	54,59	1,64	3,35	W	○	4143763480	320332
21	21	6310	9316	63,10	63,10	1,88	3,85	W	○	4143743933	320610
22	22	7980	11162	79,80	79,80	1,63	3,34	W	○	4143727999	320836
23	23	5898	8163	58,98	58,98	1,70	3,47	W	○	4143707642	321124
24	24	6753	9870	67,53	67,53	1,57	3,22	W	○	4143690900	321360
25	25	7256	10765	72,56	72,56	1,60	3,28	W	○	4143673686	321605
26	26	5007	4657	50,07	50,07	1,98	3,24	W	○	4143651744	321914
27	27	7286	9687	72,86	72,86	1,66	3,39	W	○	4143634173	322163
28	28	5554	11485	55,54	55,54	1,35	2,75	W	○	4143616228	322415
29	29	1413	2674	14,13	14,13	3,58	-0,81	W	○	4143598698	322662
30	30	6591	8502	65,91	65,91	1,73	3,55	W	○	4143577197	322970
31	31	5106	7671	51,06	51,06	1,67	3,41	W	○	4143559393	323220
32	32	5066	7493	50,66	50,66	1,78	3,65	W	○	4143541269	323477
33	33	8380	13786	83,80	83,80	1,89	3,87	W	○	4143523348	323730
34	34	6733	11512	67,33	67,33	1,40	2,86	W	○	4143505796	323979
35	35	5259	6587	52,59	52,59	2,87	5,89	W	○	4143488201	324229
36	36	5171	6208	51,71	51,71	1,77	-0,40	W	○	4143469860	324487
37	37	1565	1793	15,65	15,65	3,78	-0,86	W	○	4143451092	324752
38	38	2765	3058	69,13	69,13	3,42	-0,78	Y	●	4143432456	325014
39	39	2501	4377	62,53	62,53	2,46	-0,56	Y	●	4143414255	325273
40	40	1663	2881	41,58	41,58	4,61	-1,05	Y	●	4143391767	325591
41	41	3114	4387	77,85	77,85	5,68	1,29	Y	●	4143373983	325842
42	42	3187	4876	79,68	79,68	4,03	1,83	Y	●	4143356546	326089
43	43	2206	3990	55,15	55,15	4,80	-1,09	Y	●	4143339455	326329
44	44	2130	2975	53,25	53,25	5,39	1,22	Y	●	4143317614	326639
45	45	2404	3366	60,10	60,10	4,10	-1,86	Y	●	4143300619	326881
46	46	2793	3267	69,83	69,83	3,29	-0,75	Y	●	4143284361	327109

47	47	916	2010	22,90	22,90	3,85	-1,75	Y		4143262772	327415
48	48	2324	1766	58,10	58,10	3,71	4,56	Y		4143244399	327676



AEROPUERTO DE LLEIDA

BORDE PISTA 13 DERECHA

Archivo :7000203.pac

Medida : BORDE DR 13

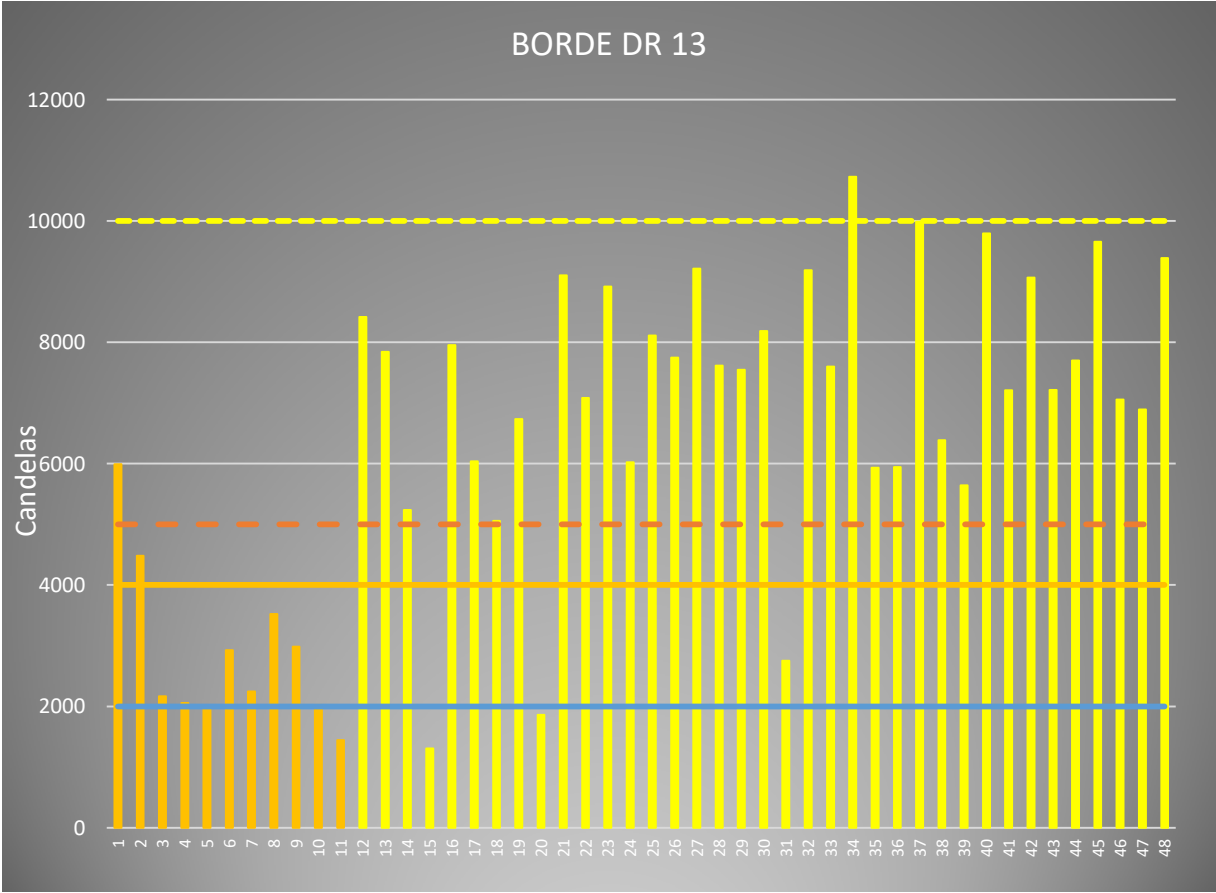
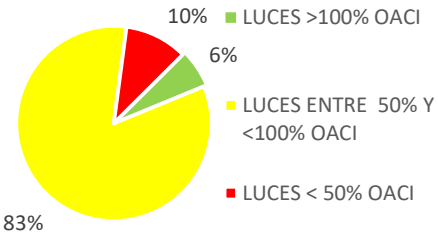
Hora : 00:23

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 03/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	5990	10455	149,75	149,75	2,86	-1,30	Y	4143219014	327401
2	2	4480	5983	112,00	112,00	4,54	-7,43	Y	4143237646	327135
3	3	2164	2936	54,10	54,10	4,02	-1,83	Y	4143255098	326890
4	4	2053	4597	51,32	51,32	4,11	1,87	Y	4143274368	326621
5	5	2011	3264	50,28	50,28	4,46	0,00	Y	4143292607	326361
6	6	2926	4980	73,15	73,15	2,40	-1,09	Y	4143309711	326120
7	7	2243	1929	31,08	56,01	2,93	-1,33	Y	4143328499	325853
8	8	3520	4665	88,00	88,00	2,99	-6,12	Y	4143348111	325576
9	9	2984	6147	74,60	74,60	4,14	1,88	Y	4143364758	325342
10	10	2026	4181	50,65	50,65	3,56	1,62	Y	4143384522	325065
11	11	1446	2573	36,15	36,15	5,46	0,00	Y	4143403978	324786
12	12	8420	9987	84,20	84,20	2,78	-5,69	W	4143420366	324555
13	13	7841	13831	78,41	78,41	2,54	-5,20	W	4143440510	324268
14	14	5235	11503	52,35	52,35	1,33	0,61	W	4143459896	323997
15	15	1311	2845	13,11	13,11	4,14	1,88	W	4143478406	323735
16	16	7951	11540	79,51	79,51	3,90	-6,38	W	4143494330	323508
17	17	6035	14156	60,35	60,35	3,63	1,65	W	4143514135	323230
18	18	5057	10407	50,57	50,57	2,95	1,34	W	4143533795	322955
19	19	6734	9933	67,34	67,34	5,28	-1,20	W	4143553102	322678
20	20	1865	6194	18,65	18,65	2,05	0,93	W	4143569579	322447
21	21	9102	12969	91,02	91,02	5,90	-1,34	W	4143590074	322156
22	22	7085	13763	70,85	70,85	3,99	1,81	W	4143607319	321913
23	23	8918	13205	89,18	89,18	4,40	-2,00	W	4143624212	321673
24	24	6021	8764	60,21	60,21	5,71	-1,30	W	4143643524	321399
25	25	8111	10346	81,11	81,11	3,09	-5,06	W	4143663214	321121
26	26	7748	12816	77,48	77,48	2,87	-1,30	W	4143679885	320887
27	27	9215	12967	92,15	92,15	3,96	-1,80	W	4143700228	320598
28	28	7616	10129	76,16	76,16	3,67	-6,01	W	4143719048	320330
29	29	7548	10748	75,48	75,48	4,74	-2,15	W	4143736283	320090
30	30	8188	11893	81,88	81,88	5,33	0,00	W	4143756468	319803
31	31	2752	4983	27,52	27,52	3,96	1,80	W	4143775200	319538
32	32	9189	11945	91,89	91,89	3,75	-6,14	W	4143794075	319269
33	33	7603	12076	76,03	76,03	4,27	0,00	W	4143809996	319047
34	34	10727	15209	107,27	107,27	4,34	-1,97	W	4143829062	318777
35	35	5934	8446	59,34	59,34	4,06	-6,65	W	4143848268	318503
36	36	5943	10334	59,43	59,43	4,28	0,00	W	4143867359	318236
37	37	9991	13149	99,91	99,91	3,65	-5,98	W	4143885561	317974
38	38	6385	12177	63,85	63,85	4,15	1,89	W	4143904906	317706
39	39	5645	7858	56,45	56,45	4,51	-2,05	W	4143921583	317467
40	40	9793	14841	97,93	97,93	4,71	-2,14	W	4143941943	317181
41	41	7212	15229	72,12	72,12	2,37	-1,08	W	4143958566	316944
42	42	9066	16771	90,66	90,66	2,37	-4,86	W	4143978510	316663
43	43	7217	10990	72,17	72,17	5,07	0,00	W	4143995404	316423
44	44	7702	14039	77,02	77,02	5,98	0,00	W	4144016211	316129
45	45	9657	13905	96,57	96,57	5,23	-2,38	W	4144033540	315883
46	46	7058	10448	70,58	70,58	5,13	-1,16	W	4144050865	315638

47	47	6893	10238	68,93	▶	68,93	2,66	-4,35	W	○	4144068869	315382
48	48	9389	12036	93,89	▶	93,89	4,96	-4,05	W	○	4144089408	315091

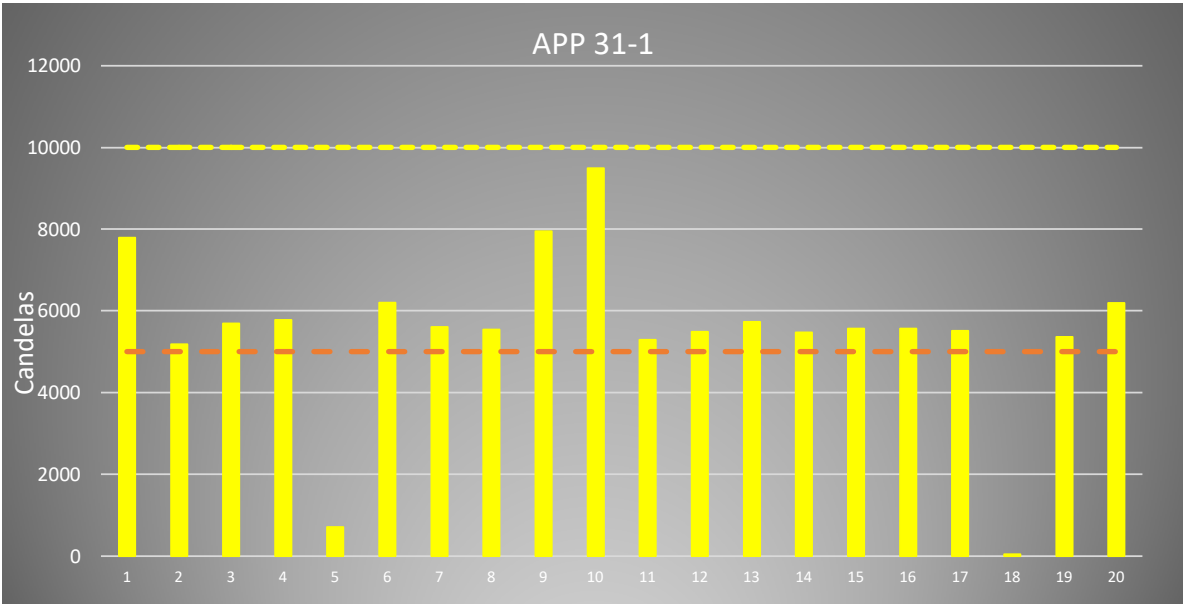
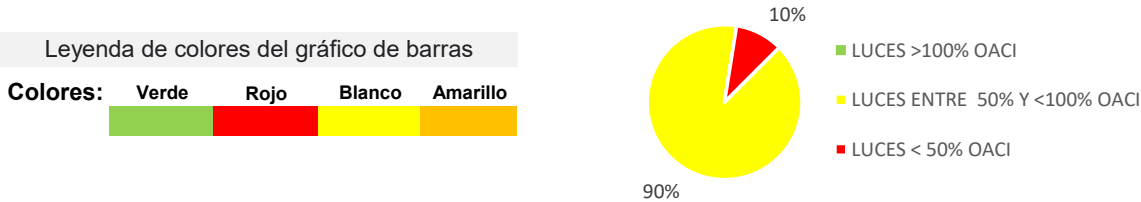


AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000198.pac
Medida : UMBRAL13
Hora : 23:11
Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	7794	10921	77,94	77,94	5,03	0,00	G	4144153679	314816
2	2	5181	6770	51,81	51,81	6,31	5,16	G	4144152100	314809
3	3	5691	8579	56,91	56,91	6,54	5,35	G	4144151481	314789
4	4	5781	3508	57,81	57,81	4,97	0,00	G	4144150439	314771
5	5	710	1538	7,10	7,10	4,22	5,18	G	4144149368	314759
6	6	6202	8410	62,02	62,02	8,99	0,00	G	4144148000	314746
7	7	5604	7576	56,04	56,04	4,69	2,13	G	4144146825	314730
8	8	5539	5884	55,39	55,39	6,54	5,35	G	4144145601	314720
9	9	7942	10212	79,42	79,42	4,14	0,94	G	4144144196	314708
10	10	9496	12512	94,96	94,96	6,27	-2,85	G	4144143448	314689
11	11	5293	7203	52,93	52,93	3,15	-3,87	G	4144140574	314665
12	12	5487	6897	54,87	54,87	0,00	0,00	G	4144138040	314703
13	13	5725	7001	57,25	57,25	0,00	0,00	G	4144140616	314653
14	14	5471	6845	54,71	54,71	0,00	0,00	G	4144142294	314618
15	15	5560	6583	55,60	55,60	3,02	-3,71	G	4144139626	314648
16	16	5562	7717	55,62	55,62	4,01	-4,92	G	4144139724	314644
17	17	5505	6241	55,05	55,05	7,37	0,00	G	4144136771	314599
18	18	44	472	0,44	0,44	4,83	3,95	G	4144138618	314552
19	19	5359	5862	53,59	53,59	6,28	0,00	G	4144130853	314534
20	20	6191	7047	61,91	61,91	2,48	-4,07	G	4144131128	314526

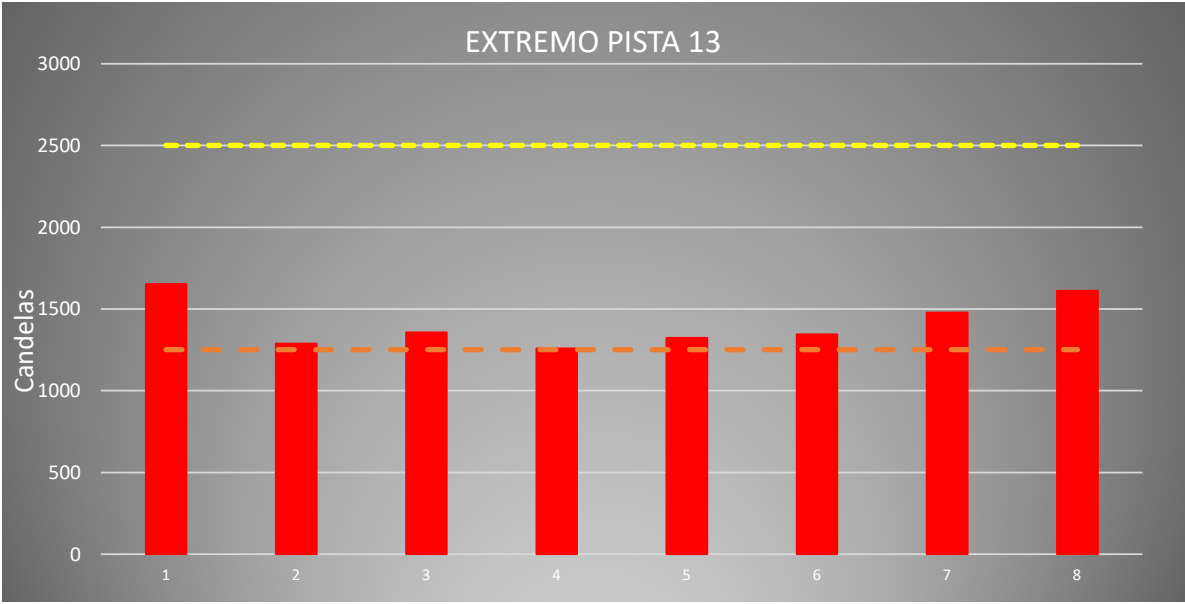
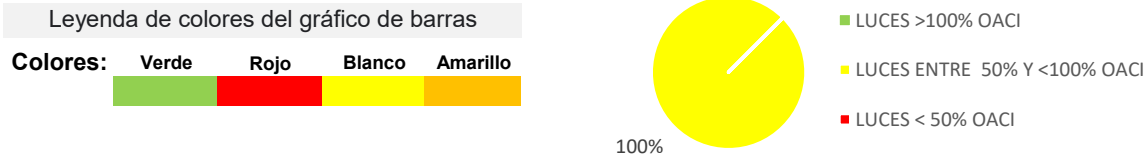


AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :07000200.pac
Medida : EXTREMO PISTA 13
Hora : 23:50
Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	1652	4884	66,08	66,08	3,34	-4,10	R	4143224416	327927
2	2	1287	3859	51,48	51,48	4,26	-3,48	R	4143221927	327890
3	3	1356	4578	54,24	54,24	0,00	0,00	R	4143218786	327948
4	4	1258	3589	50,32	50,32	0,00	0,00	R	4143220631	327902
5	5	1323	1754	52,92	52,92	0,00	0,00	R	4143222104	327856
6	6	1345	1987	53,80	53,80	3,17	-5,20	R	4143208241	327723
7	7	1478	2567	59,12	59,12	0,00	0,00	R	4143206656	327766
8	8	1612	2354	64,48	64,48	3,85	-4,72	R	4143203092	327652



AEROPUERTO DE LLEIDA

EJE DE PISTA 13

Archivo :07000195.pac

Medida : EJE PISTA 13

Hora : 22:43

Agente:FBT_Sp

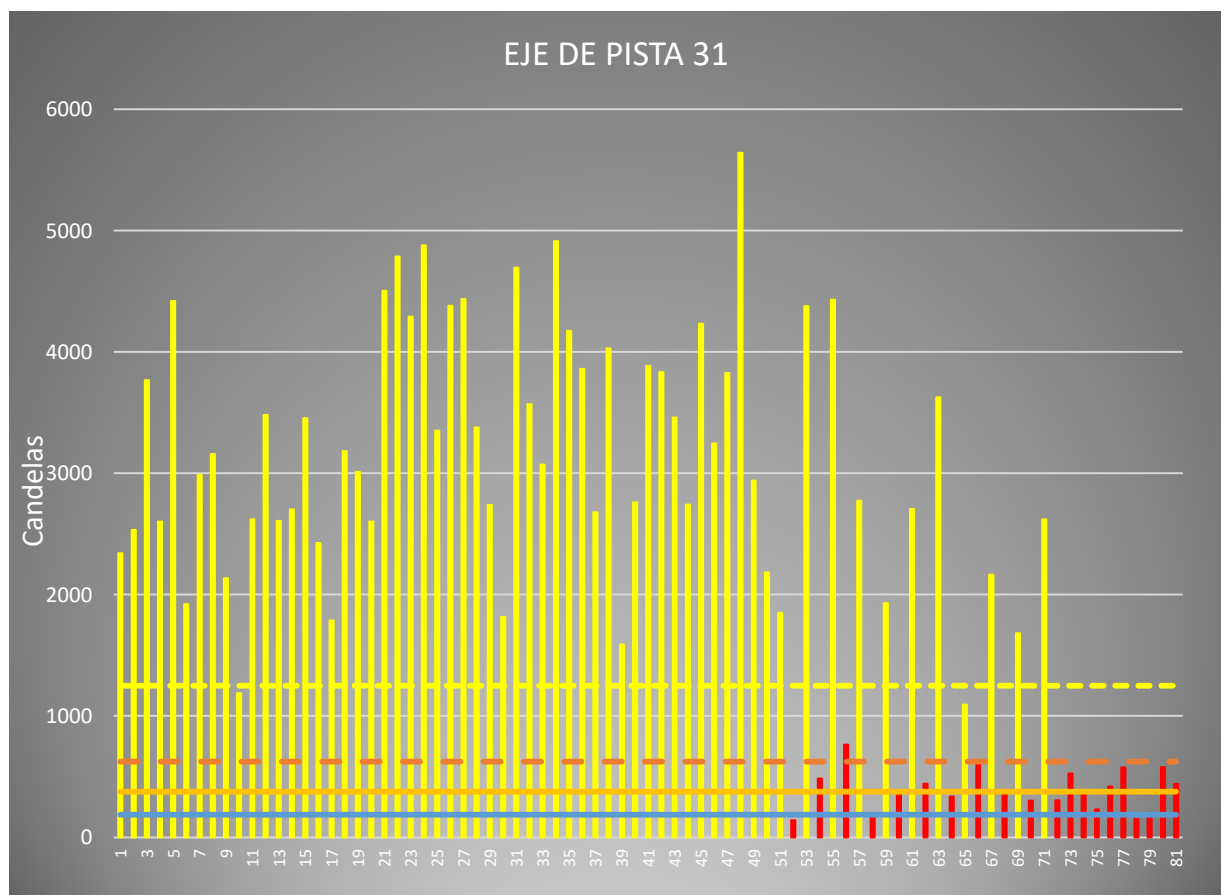
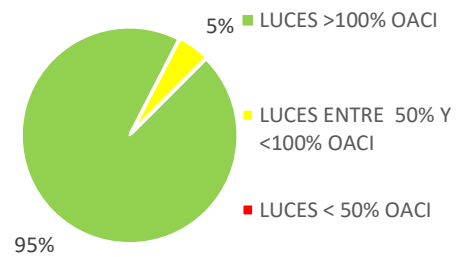
Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	2341	7938	187,28	187,28	4,86	0,00	W	4143262772	327415
2	2	2533	4367	202,64	202,64	4,55	2,07	W	4143284361	327109
3	3	3768	6716	301,44	301,44	4,02	-0,91	W	4143300619	326881
4	4	2603	4846	208,24	208,24	3,89	-1,77	W	4143317614	326639
5	5	4419	7659	353,52	353,52	3,76	-1,71	W	4143339455	326329
6	6	1921	3866	153,68	153,68	4,74	-2,15	W	4143356546	326089
7	7	2987	5556	238,96	238,96	3,75	-0,85	W	4143373983	325842
8	8	3159	6137	252,72	252,72	2,70	1,80	W	4143391767	325591
9	9	2135	3927	170,80	170,80	3,62	0,00	W	4143414255	325273
10	10	1188	1944	95,04	95,04	3,86	1,75	W	4143432456	325014
11	11	2620	4454	209,60	209,60	4,69	-0,85	W	4143451092	324752
12	12	3480	7684	278,40	278,40	4,24	-3,47	W	4143317614	326639
13	13	2607	0	208,56	208,56	0,36	0,00	W	4143339455	326329
14	14	2702	6419	216,16	216,16	3,47	-1,58	W	4143356546	326089
15	15	3454	7192	276,32	276,32	4,38	-1,99	W	4143373983	325842
16	16	2426	5636	194,08	194,08	3,50	-1,59	W	4143391767	325591
17	17	1787	4365	142,96	142,96	3,29	-1,50	W	4143414255	325273
18	18	3184	5889	254,72	254,72	4,14	-0,85	W	4143432456	325014
19	19	3012	4915	240,96	240,96	4,00	0,00	W	4143451092	324752
20	20	2602	4683	208,16	208,16	3,45	-1,57	W	4143317614	326639
21	21	4505	7296	360,40	360,40	4,49	0,00	W	4143339455	326329
22	22	4786	7973	382,88	382,88	5,05	0,00	W	4143356546	326089
23	23	4290	9097	343,20	343,20	3,82	-1,74	W	4143373983	325842
24	24	4880	7972	390,40	390,40	4,03	0,00	W	4143391767	325591
25	25	3352	6514	268,16	268,16	2,52	-1,15	W	4143414255	325273
26	26	4382	7798	350,56	350,56	3,65	1,66	W	4143432456	325014
27	27	4435	8640	354,80	354,80	2,74	1,25	W	4143451092	324752
28	28	3379	5834	270,32	270,32	3,45	1,57	W	4143300619	326881
29	29	2739	6611	219,12	219,12	5,06	-4,14	W	4143317614	326639
30	30	1816	3717	145,28	145,28	3,86	-4,74	W	4143339455	326329
31	31	4696	8147	375,68	375,68	3,72	-0,85	W	4143356546	326089
32	32	3571	7224	285,68	285,68	3,44	1,56	W	4143373983	325842
33	33	3071	5580	245,68	245,68	3,44	-0,78	W	4143391767	325591
34	34	4914	8248	393,12	393,12	3,96	1,80	W	4143414255	325273
35	35	4176	7200	334,08	334,08	2,74	1,50	W	4143432456	325014
36	36	3862	6701	308,96	308,96	3,38	0,00	W	4143451092	324752
37	37	2680	3553	214,40	214,40	3,48	1,58	W	4143300619	326881
38	38	4030	7200	322,40	322,40	4,01	-1,82	W	4143317614	326639
39	39	1589	3427	127,12	127,12	3,90	-3,19	W	4143339455	326329
40	40	2761	4507	220,88	220,88	3,44	-1,56	W	4143356546	326089
41	41	3884	6401	310,72	310,72	4,43	0,90	W	4143373983	325842
42	42	3835	6193	306,80	306,80	4,25	0,00	W	4143391767	325591
43	43	3459	6148	276,72	276,72	3,46	-1,57	W	4143414255	325273
44	44	2743	5595	219,44	219,44	2,53	-1,15	W	4143432456	325014
45	45	4234	8453	338,72	338,72	3,29	1,50	W	4143451092	324752
46	46	3247	5442	259,76	259,76	5,07	0,99	W	4143469860	324487

47	47	3826	5944	306,08	306,08	4,66	2,11	W		4143488201	324229
48	48	5643	9141	451,44	451,44	5,01	0,00	W		4143505796	323979
49	49	2940	6631	235,20	235,20	3,62	1,64	W		4143523348	323730
50	50	2183	4442	174,64	174,64	3,04	2,49	W		4143541269	323477
51	51	1850	4919	148,00	148,00	2,98	2,44	W		4143559393	323220
52	52	141	945	75,20	75,20	1,83	1,50	R		4143577197	322970
53	53	4377	8401	350,16	350,16	4,72	3,86	W		4143598698	322662
54	54	484	1156	258,13	258,13	3,80	1,73	R		4143616228	322415
55	55	4431	7661	354,48	354,48	4,87	2,21	W		4143634173	322163
56	56	763	1451	406,93	406,93	5,53	1,26	R		4143651744	321914
57	57	2774	5608	221,92	221,92	5,03	-2,28	W		4143673686	321605
58	58	191	404	101,87	101,87	1,88	-0,85	R		4143690900	321360
59	59	1929	3442	154,32	154,32	2,02	-0,92	W		4143707642	321124
60	60	347	1028	185,07	185,07	2,97	-1,35	R		4143727999	320836
61	61	2704	4440	216,32	216,32	3,69	-1,68	W		4143743933	320610
62	62	441	852	235,20	235,20	4,97	2,25	R		4143763480	320332
63	63	3625	6056	290,00	290,00	4,35	-0,85	W		4143782836	320060
64	64	337	648	179,73	179,73	4,46	-1,01	R		4143802473	319782
65	65	1094	2339	87,52	87,52	2,70	-1,23	W		4143818676	319552
66	66	618	1254	329,60	329,60	3,70	-1,68	R		4143838377	319276
67	67	2163	5689	173,04	173,04	4,03	-4,95	W		4143857488	319004
68	68	369	1138	196,80	196,80	4,04	-4,97	R		4143876983	318728
69	69	1682	2977	134,56	134,56	3,23	-1,47	W		4143892213	318513
70	70	302	859	161,07	161,07	3,13	-1,42	R		4143914148	318205
71	71	2621	4536	209,68	209,68	3,78	-1,72	W		4143931840	317951
72	72	306	808	163,20	163,20	3,97	-1,80	R		4143948882	317712
73	73	527	7970	281,06	281,06	5,03	-1,14	R		4143968854	317429
74	74	369	990	196,80	196,80	3,08	-1,40	R		4143985096	317199
75	75	230	562	122,67	122,67	3,61	-1,64	R		4144004286	316927
76	76	419	888	223,47	223,47	3,62	-1,64	R		4144023004	316665
77	77	578	1077	308,26	308,26	5,17	-1,17	R		4144041623	316400
78	78	151	872	80,53	80,53	4,87	1,50	R		4144060086	316139
79	79	201	457	107,20	107,20	2,70	1,23	R		4144078634	315876
80	80	579	826	308,80	308,80	3,23	-1,47	R		4144096456	315623
81	81	439	789	234,13	234,13	2,70	-1,57	R		4144114862	315363

Leyenda de colores del gráfico de barras

Colores: Verde Rojo Blanco Amarillo



AEROPUERTO DE LLEIDA

Archivo :70000201.pac

Medida : BACK TRACK 13

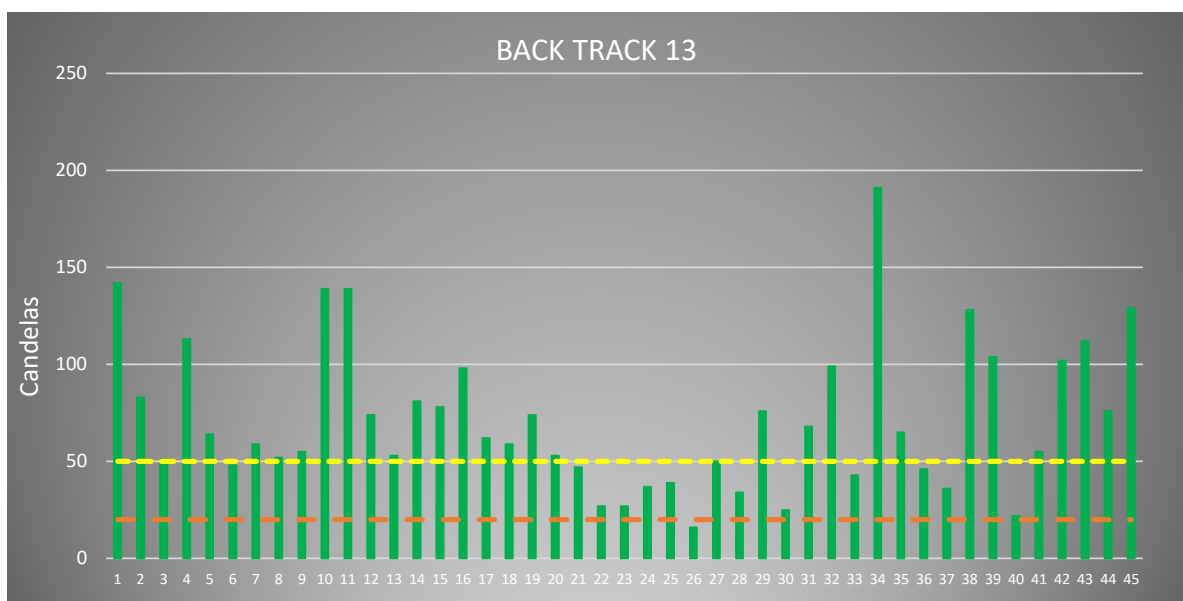
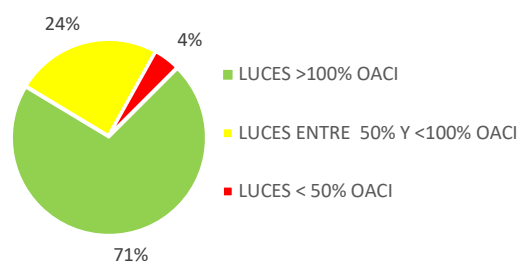
Hora : 23:01

Agente:FBT_Sp

Fecha del informe : 02/04/2024

Light N°	Light Id	AVG (Cd)	MAX (Cd)	% ICAO	S	V °	H °	Color	X	Y
1	1	142	357	710,00	710,00	1.63896	-3.93605	G	4.144.069.633	315.698
2	2	83	302	166,00	166,00	1.56318	-2.81451	G	4.144.071.878	315.666
3	3	51	241	102,00	102,00	1.65963	-2.98827	G	4.144.074.659	315.627
4	4	113	304	226,00	226,00	1.55752	-2.80432	G	4.144.077.732	315.583
5	5	64	216	128,00	128,00	1.75432	-3.15888	G	4.144.079.868	315.553
6	6	48	209	96,00	96,00	1.78339	-3.21126	G	4.144.083.142	315.507
7	7	59	162	118,00	118,00	2.13211	-3.83979	G	4.144.085.314	315.476
8	8	52	137	104,00	104,00	2.53745	-3.04538	G	4.144.088.531	315.430
9	9	55	166	110,00	110,00	1.99613	-2.39557	G	4.144.091.705	315.385
10	10	139	440	278,00	278,00	1.29499	-2.33143	G	4.144.093.756	315.356
11	11	139	399	278,00	278,00	1.42591	-2.56723	G	4.144.096.522	315.318
12	12	74	174	148,00	148,00	2.05581	-3.70224	G	4.144.099.611	315.274
13	13	53	158	106,00	106,00	2.36602	-0.788476	G	4.144.102.369	315.230
14	14	81	366	162,00	162,00	1.3468	-3.23373	G	4.144.104.377	315.185
15	15	78	217	156,00	156,00	1.93137	-3.47794	G	4.144.105.672	315.139
16	16	98	224	196,00	196,00	1.90152	-3.42415	G	4.144.106.572	315.091
17	17	62	156	124,00	124,00	2.06073	-3.7111	G	4.144.107.611	315.030
18	18	59	142	118,00	118,00	2.27414	-5.46478	G	4.144.108.484	314.982
19	19	74	105	148,00	148,00	0	0	G	4.144.109.352	314.934
20	20	53	154	106,00	106,00	2.29688	-4.13686	G	4.144.110.214	314.886
21	21	47	87	94,00	94,00	3.99639	7.20666	G	4.144.111.266	314.825
22	22	27	88	54,00	54,00	3.11	-1.22	G	4.144.112.199	314.776
23	23	27	83	54,00	54,00	3.2637	-1.08738	G	4.144.113.574	314.731
24	24	37	60	74,00	74,00	3.97144	-1.32287	G	4.144.116.211	314.691
25	25	39	140	78,00	78,00	3.08123	-9.27976	G	4.144.119.159	314.656
26	26	16	53	32,00	32,00	3.73404	-8.99222	G	4.144.122.531	314.637
27	27	50	149	100,00	100,00	2.10762	-5.06373	G	4.144.126.412	314.632
28	28	34	104	68,00	68,00	2.78651	-5.02015	G	4.144.130.637	314.641
29	29	76	198	152,00	152,00	1.92705	-3.47015	G	4.144.133.942	314.662
30	30	25	55	50,00	50,00	3.27	-1.24	G	4.144.137.282	314.702
31	31	68	97	136,00	136,00	3.95991	-7.14064	G	4.144.139.126	314.739
32	32	99	259	198,00	198,00	1.8475	-0.61574	G	4.144.140.488	314.783
33	33	43	127	86,00	86,00	2.28432	-0.761262	G	4.144.140.724	314.839
34	34	191	453	382,00	382,00	1.51104	-2.72057	G	4.144.139.685	314.893
35	35	65	190	130,00	130,00	2.06567	-3.72001	G	4.144.138.009	314.937
36	36	46	137	92,00	92,00	2.31538	-4.17023	G	4.144.135.238	314.979
37	37	36	200	72,00	72,00	1.71586	-3.08958	G	4.144.131.776	315.005
38	38	128	374	256,00	256,00	1.47226	-2.65072	G	4.144.128.858	315.017
39	39	104	292	208,00	208,00	1.50839	-2.7158	G	4.144.124.403	315.035
40	40	22	57	44,00	44,00	0	0	G	4.144.120.866	315.049
41	41	55	144	110,00	110,00	2.14806	-3.86853	G	4.144.117.351	315.064
42	42	102	317	204,00	204,00	1.60098	-2.8826	G	4.144.113.309	315.090
43	43	112	501	224,00	224,00	1.33015	-3.19373	G	4.144.110.470	315.119
44	44	76	370	152,00	152,00	1.60931	4.83303	G	4.144.107.843	315.153
45	45	129	511	258,00	258,00	1.31587	-0.438588	G	4.144.104.684	315.198

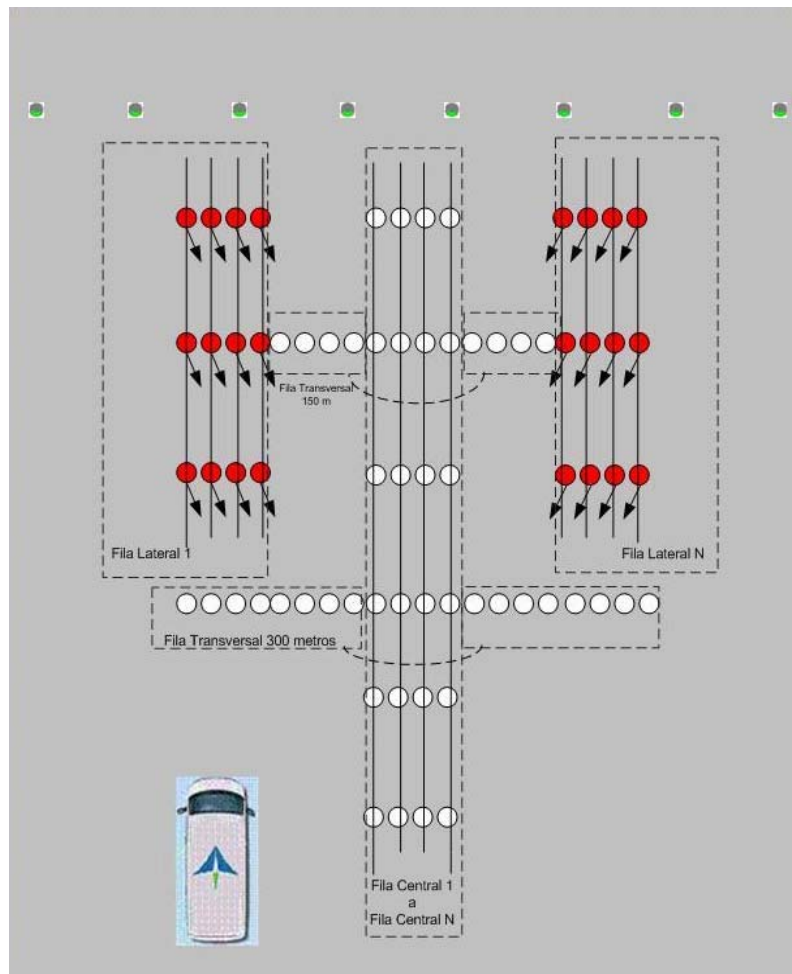
Leyenda de colores del gráfico de barras



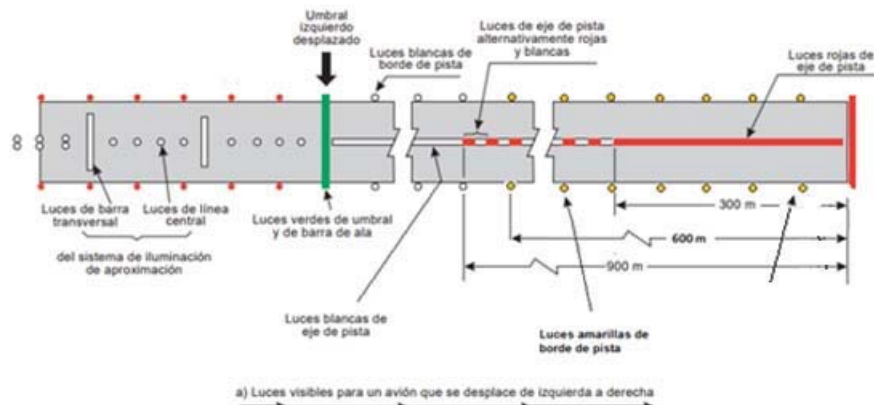
Referencias de balizamiento:

Todas las mediciones de barras transversales (umbrales, extremos..., se realizan de izquierda a derecha, siendo la nº 1 la baliza instalada más a la izquierda de la barra y así sucesivamente.

- **Aproximación 31**
 - o Medido de izquierda a derecha.



- **Umbral, eje, borde y extremo de pista**



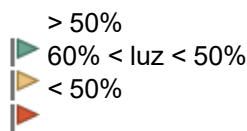
- **Ejes de Rodadura**

- o Los ejes de rodaje se han medido por tramos especificados tanto en el apartado 3.10 del informe como en los anexos de valores obtenidos adjuntos en este capítulo.

AEROPUERTO LLEIDA

Interpretación de los datos

- **Primera columna:** número de luz según el orden en que se ha realizado la medida.
- **Segunda columna:** identificación de la luz según la nomenclatura empleada por el aeropuerto (si se dispone de ella).
- **Tercera columna (AVG Cd):** valor medio de intensidad luminosa en el haz principal.
- **Cuarta columna (MAX Cd):** valor máximo de intensidad luminosa en el haz principal.
- **Quinta columna (% ICAO):** porcentaje de cumplimiento de la luz, calculado a partir del valor medio de intensidad luminosa en su haz principal y del valor de referencia indicado en la figura correspondiente del documento CS-ADR-DSN (EASA), Libro 1, Capítulo U, CS ADR-DSN.U.940.
- **Sexta columna (S):** cumplimiento (Sí/No) de la luz. Se considerará que una luz se encuentra fuera de servicio cuando su porcentaje de cumplimiento sea inferior al 50%, conforme a lo establecido en el punto CS ADR-DSN.S.895 (a) del documento CS-ADR-DSN (EASA), Libro 1, Capítulo S.



- **Séptima columna (°V):** grados de referencia al que apunta el haz principal con respecto al eje
- **Octava columna (°H):** grados de referencia al que apunta el haz principal con respecto al eje
- **Novena columna (C):** color de la luz
 - W: blanco
 - G: verde
 - Y: amarillo
 - R: rojo
- **Décima columna (X):** coordenada de longitud de la luz (WGS84) en grados y minutos decimales
- **Decimo primera columna (Y):** coordenada de latitud de la luz (WGS84) en grados y minutos decimales



Nomenclatura

- EP: Eje de Pista
- BP: Borde de Pista
- APROX: Aproximación
- TDZ: Zona de Contacto
- UM: Umbral
- EX: Extremo
- SB: Barra de Parada
- NE: No Entry
- ER: Eje de Rodadura
- RE: Retil
- PEI: Punto de Espera en Intersección

9. ANEXO III. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Certificate No : CTFPAC²V5-2023-N10

Page 1 of 13 pages

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Calibration subject :	PAC ² V5 SYSTEM
Model :	Bidirectionnal sensors strip PAC ² V5
Manufacturer :	FB Technology - France
Serial number :	BM5-0716-N10
Customer :	Sertec Ingenierias y Obras C/ Argentina N°17 – Nave 7 28806 Alcala de Henares – Madrid – Spain A/A M. Jose Antonia Miguel
Order No. :	
Calibration date :	22/06/2023
Next calibration :	21/06/2024

This is to certify that above calibration subject has been inspected, refurbished and calibrated by its manufacturer FB Technology. The results of inspection and calibration have been found to satisfy the inspection standards of FB Technology. The certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without the written approval of FB Technology.

Approved by :	Issued by :	Date:
Lionel Le Cam	Bastien DUPREY Adrien SALLE	26/06/2023

FB Technology

8 - 10 Rue du Bois Sauvage
91055 EVRY Cedex – France
Tel.: +33 (0)1 69 11 11 11 Fax.: +33 (0)1 69 11 11 12

Calibration device

Reference Standard	Calibration Sphere	tracable to standard NIST
	Certificate Nr	66957-1-2
Brand	LABSPHERE	
Model	LPS-800-0833	
Serial nr	0811090066	Precision +/- 1%

Calibration conditions

Temperature	Min. 19,5°C ± 1°C	Humidity	Min. 60% ± 10%
	Max. 21°C ± 1°C		Max. 65% ± 10%

Calibration configuration

Sensor strip: Bi-directional PAC²V5 Serial number : FBT110P02 – BM5-0716-N10

Lux measurement sensors (Qty) : 13 x 2

Red filters type: ☐ Teinted filter ☒ Interference filter

Detection sensors (Qty): 9

Distance device ☒ Yes ☐ No
Radar Doppler GSS25c Coeff.= s/n : 1030

Alignment device Integrated analogical camera

Software version PAC²V5.1.5F

Equipment used

Description	FB Technology	Customer
Measurement strip		X
Computer unit		X
Radar		X

Calibration procedure

Factory calibration procedure / Update calibration for color sensor

Inspection report

Items	Description	Qty	Items condition at delivery (visual inspection)			
			Good	Acceptable	Damaged	Notes
1	Sensor strip	1	X			
2	PC	1	X			
3	Distance device	1	X			
4	Carry case	1	X			
5	Cables	0				

Remarks :

FB Technology

8 - 10 Rue du Bois Sauvage
91055 EVRY Cedex – France
Tel.: +33 (0)1 69 11 11 11 Fax.: +33 (0)1 69 11 11 12

Check list

N°	Description	Results		
		Passed	Failed	Notes
1	Switch on sensor strip. All leds on	X		
2	Switch off laboratory lighting: All values drops close to zero immediately	X		
3	<u>Lux sensor behaviour</u> Steady light off : values close to zero Steady light on : values not equal to zero Steady light on : values not too high	X X X		
4	<u>Detection sensor behaviour</u> Steady light off : 0 < values < 20 Steady light on : values not equal to zero Steady light on : values not too high	X X X		
5	Colour sensors balance	X		
6	Stability test before calibration(1 hour)	X		
7	Stability test after calibration(1 hour)	X		

Calibration results

Measurement and colour sensors

White halogen light – Forward Direction D1

N°	Sensor réf.	Type	Reference Sphere value (lux)	Binary samples
1	BM5-68	Lux measurement	1610	2298
2	BM5-69	Lux measurement	2590	3695
3	BM5-70	Lux measurement	2630	3529
4	BM5-71	Lux measurement	2330	2964
5	BM5-72	Lux measurement	2490	3277
6	BM5-73	Lux measurement	2580	3420
7	BM5-75	Lux measurement	2640	3488
8	BM5-79	Lux measurement	2600	3431
9	BM5-81	Lux measurement	2130	2853
10	BM5-83	Lux measurement	1630	2230
11	BM5-85	Lux measurement	2550	3401
12	BM5-87	Lux measurement	2600	3264
13	BM5-88	Lux measurement	2210	2577

Summary of lux and colour sensors Forward Direction

N°	Sensors ref.	Type	Gain value white	Gain value red	Gain value yellow
1	BM5-68	Lux measurement	0.70061	0.93994	0.88342
2	BM5-69	Lux measurement	0.70095	0.88054	0.88435
3	BM5-70	Lux measurement	0.74525	1.00986	0.97441
4	BM5-71	Lux measurement	0.78610	1.07670	1.03164
5	BM5-72	Lux measurement	0.75984	1.00186	0.96798
6	BM5-73	Lux measurement	0.75439	0.98662	0.94472
7	BM5-75	Lux measurement	0.75688	0.99807	0.95978
8	BM5-79	Lux measurement	0.75780	1.03071	0.98817
9	BM5-81	Lux measurement	0.74658	1.04159	0.98400
10	BM5-83	Lux measurement	0.73094	0.95932	0.91085
11	BM5-85	Lux measurement	0.74978	0.98882	0.95171
12	BM5-87	Lux measurement	0.79657	0.97949	0.95768
13	BM5-88	Lux measurement	0.85759	1.14349	1.10160

White LED light – Forward Direction D1

N°	Sensor réf.	Type	Reference Sphere value (lux)	Binary samples
1	BM5-68	Lux measurement	10500	14496
2	BM5-69	Lux measurement	10350	13989
3	BM5-70	Lux measurement	9430	12163
4	BM5-71	Lux measurement	9950	12417
5	BM5-72	Lux measurement	10900	14114
6	BM5-73	Lux measurement	10600	13741
7	BM5-75	Lux measurement	10070	13018
8	BM5-79	Lux measurement	9400	12330
9	BM5-81	Lux measurement	8500	11325
10	BM5-83	Lux measurement	7450	9904
11	BM5-85	Lux measurement	9780	12790
12	BM5-87	Lux measurement	10170	12473
13	BM5-88	Lux measurement	9040	10230

Summary of lux and colour sensors Forward Direction LED light

N°	Sensors ref.	Type	Gain value white LED	Gain value red LED	Gain value yellow LED
1	BM5-68	Lux measurement	0.72434	1.28802	1.00476
2	BM5-69	Lux measurement	0.73987	1.22984	1.10122
3	BM5-70	Lux measurement	0.77530	1.45482	1.08227
4	BM5-71	Lux measurement	0.80132	1.60684	1.17931
5	BM5-72	Lux measurement	0.77228	1.41468	1.16353
6	BM5-73	Lux measurement	0.77141	1.38236	1.12560
7	BM5-75	Lux measurement	0.77354	1.37238	1.04928
8	BM5-79	Lux measurement	0.76237	1.48557	1.08241
9	BM5-81	Lux measurement	0.75055	1.45392	1.12176
10	BM5-83	Lux measurement	0.75222	1.36382	1.10640
11	BM5-85	Lux measurement	0.76466	1.39661	1.14892
12	BM5-87	Lux measurement	0.81536	1.38328	1.18365
13	BM5-88	Lux measurement	0.88368	1.66355	1.18845

White halogen light – Reverse Direction D2

N°	Sensor réf.	Type	Reference Sphere value (lux)	Binary samples
1	BM5-89	Lux measurement	1720	2162
2	BM5-90	Lux measurement	2590	3189
3	BM5-91	Lux measurement	2650	3562
4	BM5-92	Lux measurement	2210	2722
5	BM5-93	Lux measurement	2580	3085
6	BM5-94	Lux measurement	2600	3413
7	BM5-96	Lux measurement	2610	3518
8	BM5-97	Lux measurement	2300	3601
9	BM5-99	Lux measurement	2270	2783
10	BM5-100	Lux measurement	2060	2670
11	BM5-101	Lux measurement	2630	3631
12	BM5-102	Lux measurement	2660	3738
13	BM5-104	Lux measurement	1820	2429

Summary of lux and colour sensors Reverse Direction halogen light

N°	Sensors ref.	Type	Gain value white	Gain value red	Gain value yellow
1	BM5-89	Lux measurement	0.79556	1.05011	1.01203
2	BM5-90	Lux measurement	0.81217	1.07433	1.04759
3	BM5-91	Lux measurement	0.74396	1.01514	1.00922
4	BM5-92	Lux measurement	0.81190	1.03535	1.03128
5	BM5-93	Lux measurement	0.83630	1.08261	1.03148
6	BM5-94	Lux measurement	0.76179	0.94198	0.93443
7	BM5-96	Lux measurement	0.74190	0.92759	0.91603
8	BM5-97	Lux measurement	0.63871	0.92434	0.89300
9	BM5-99	Lux measurement	0.81567	1.02098	1.01951
10	BM5-100	Lux measurement	0.77154	1.01604	0.97072
11	BM5-101	Lux measurement	0.72432	0.96472	0.88075
12	BM5-102	Lux measurement	0.71161	0.92571	0.92776
13	BM5-104	Lux measurement	0.74928	0.99287	0.98712

White LED light – Reverse Direction D2

N°	Sensor réf.	Type	Reference Sphere value (lux)	Binary samples
1	BM5-89	Lux measurement	6900	8665
2	BM5-90	Lux measurement	8710	10517
3	BM5-91	Lux measurement	8810	10601
4	BM5-92	Lux measurement	7930	9425
5	BM5-93	Lux measurement	8630	10974
6	BM5-94	Lux measurement	9580	12349
7	BM5-96	Lux measurement	9550	12929
8	BM5-97	Lux measurement	9210	12571
9	BM5-99	Lux measurement	8620	10314
10	BM5-100	Lux measurement	8880	11407
11	BM5-101	Lux measurement	10270	13862
12	BM5-102	Lux measurement	9580	13028
13	BM5-104	Lux measurement	8540	11024

Summary of lux and colour sensors Reverse Direction LED light

N°	Sensors ref.	Type	Gain value white LED	Gain value red LED	Gain value yellow LED
1	L5-176	Lux measurement	0.79631	1.53162	1.21616
2	L5-177	Lux measurement	0.82818	1.57895	1.23007
3	L5-178	Lux measurement	0.83105	1.45395	1.23883
4	L5-179	Lux measurement	0.84138	1.48801	1.23629
5	L5-180	Lux measurement	0.78640	1.55724	1.20332
6	L5-181	Lux measurement	0.77577	1.39254	1.10764
7	L5-182	Lux measurement	0.73865	1.30754	1.03913
8	L5-183	Lux measurement	0.73264	1.31799	1.08688
9	L5-184	Lux measurement	0.83576	1.46840	1.24020
10	L5-185	Lux measurement	0.77847	1.43913	1.16751
11	L5-186	Lux measurement	0.74087	1.39508	1.08473
12	L5-187	Lux measurement	0.73534	1.32287	1.04478
13	L5-188	Lux measurement	0.77467	1.44781	1.15280

Light detection sensors

N°	Sensor réf.	Type	Gain value	Correct output response
1	BM5-126	Detection	20,00000	✓
2	BM5-124	Detection	20,00000	✓
3	BM5-125	Detection	20,00000	✓
4	BM5-123	Detection	20,00000	✓
5	BM5-122	Detection	20,00000	✓
6	BM5-121	Detection	20,00000	✓
7	BM5-120	Detection	20,00000	✓
8	BM5-119	Detection	20,00000	✓
9	BM5-118	Detection	20,00000	✓

Note : The software gain of the sensors shall be specific to the sensor bar and normally comprised between 1 and 11. The acceptable deviation during yearly calibration is to set $\pm 20\%$.

Approved by :	Issued by :	Stamp :	Approval date :
Lionel LE CAM	Jean-Etienne LONGY	 FB TECHNOLOGY Parc Guillaume 8-10 Rue du Bois Sauvage 91055 EVRY Cedex RCS EVRY 503 802 639 Tél. +33 (0)1 69 11 11 11 Fax +33 (0)1 69 11 11 12	26/06/2023