



División Colombiana

Meteorología

Versión 1.0

03 de agosto de 2015

INTRODUCCIÓN

En este punto ya debemos tener claro todo lo relacionado con METAR y TAF, por lo tanto no nos vamos a enfocar en esto, sino por ejemplo en cómo saber si un aeródromo está operando según las condiciones meteorológicas existentes en el momento, o también hablaremos de cómo saber si el aeródromo de destino que escogimos tiene condiciones meteorológicas aptas para hacer nuestro vuelo, y por último aprenderemos en como escoger un aeródromo alternativo y cuánto es necesario meteorológicamente para poder escogerlo como alternativo.

¿Cómo saber si nuestro aeródromo de origen esta operacional?

Empecemos hablando de cómo analizar cuando debemos o no escoger un alternativo de despegue. Como sabemos para realizar un vuelo VFR se necesitan unas condiciones meteorológicas específicas, que son 5 KM de visibilidad y 1,500 pies de techo (Estándar); Bueno para IFR también existen unos “Mínimos meteorológicos”(Estándar), esto varía dependiendo la cantidad de motores con los que la aeronave cuente, ejemplo: en el aeropuerto internacional El Dorado (SKBO), si una aeronave tiene un motor deberá tener al menos 3,000 metros de visibilidad y 570 pies de techo de nubes, si un avión tiene 2 motores serán 1,600 metros de visibilidad y cero de techo, y si tiene 3 o 4 motores deberá tener 800 metros de visibilidad. Esta información puede ser encontrada en el AIP de cada aeropuerto, y lo busca como mínimos meteorológicos de despegue.

Entonces supongamos que vamos en un A320 saliendo del Dorado (SKBO) y tenemos justamente 1,600 metros de visibilidad y 0 pies de techo de nubes, es decir estaríamos en el límite legal para poder salir. Con estas condiciones, se consideraría el aeropuerto con condiciones meteorológicas marginales, entonces hay ciertas consideraciones que hay que tomar al momento de decidir despegar en un aeropuerto con condiciones marginales. La más importante es escoger un aeródromo alternativo de salida, es decir uno que en caso de tener alguna falla, y no poder proceder al aeródromo de origen, se pueda proceder a este aeródromo alternativo de salida, y no debe quedar a más de 1 hora con un motor inoperativo; Adicionalmente el alternativo de salida que escojamos, deberá tener condiciones meteorológicas de al menos: 800 pies de techo y 3,200 metros de visibilidad, si tiene aproximación de no precisión (VOR, NDB, LOC...), y 600 pies de techo y 3,200 metros de visibilidad si tiene aproximación de precisión (ILS, WAAS...), esto así para garantizar que nuestro aeródromo de salida, va a estar totalmente operacional, cuando haya que proceder allí en caso de alguna falla o emergencia.

Hay compañías como Avianca, LAN Airlines, Copa Airlines, y entre otras, que tiene autorización para despegar por debajo de esos mínimos estándares. Hay



División Colombiana

Meteorología

Versión 1.0

03 de agosto de 2015

algo que se llama Operations Specifications (OPSPECS) que son una especificaciones de operación, que lo permiten operar por debajo de los mínimos meteorológicos estándares, pero la Aeronáutica Civil, dice que para despegar por debajo de los mínimos meteorológicos estándares deben cumplir con 3 condiciones:

1. Tener el correspondiente permiso de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
2. Un procedimiento de salida instrumental para falla de motor después de V1, aprobado por la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea y/o la Secretaría Aérea de la UAEAC.
3. Un aeródromo de alternativa de despegue:
 - a) Bimotores: A no más de una (1) hora del aeropuerto de salida a velocidad crucero normal en el aire calmado con un motor inoperativo
 - b) Aeronaves de tres (3) o más motores: A no más de (2) horas del aeropuerto de salida a velocidad crucero normal en el aire calmado con un motor inoperativo.



División Colombiana

Meteorología

Versión 1.0

03 de agosto de 2015

1. MINIMOS DE DESPEGUE AEROPUERTO EL DORADO BOGOTA

| PISTA 13L / 31R | | | | |
|-----------------|--|--|--------------------|----------|
| MOTOR | HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA | HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA | REDL & RCLL o RCLM | ESTANDAR |
| 1 | 3000 m de Visibilidad y 570 FT de Techo de Nubes | | | |
| 2 | N.A. | N.A. | 550 m | 1600 m |
| 3 o 4 | N.A. | N.A. | 550 m | 800 m |
| PISTA 13 R/31L | | | | |
| MOTOR | HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA O LUCES DE PROTECCION DE PISTA | HIRL & RCLL ó RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA | REDL & RCLL o RCLM | ESTÁNDAR |
| 1 | 3000 m de Visibilidad y 570 FT de Techo de Nubes | | | |
| 2 | 350 m (RVR) 2 RVR Operando, RVR TDZ Req. & RVR MID or ROLL OUT | VIS / RVR 500 m | VIS / RVR 550 m | 1600 m |
| 3 o 4 | 350 m (RVR) 2 RVR Operating, TDZ RVR Req. & RVR MID or ROLL OUT | VIS / RVR 500 m | VIS / RVR 550 m | 800 m |

¿Cómo saber si nuestro aeródromo de destino está operacional?

Cuando estamos planeando nuestro vuelo, es importante saber las condiciones meteorológicas en nuestro aeródromo de destino, ya que no sería lógico iniciar un vuelo, estando consciente que las condiciones meteorológicas en el destino están deterioradas o están por debajo de los mínimos.

Para saber si el aeródromo de destino está operando meteorológicamente, debe ir a las cartas de la aproximación. Ejemplo: Si prevemos realizar una aproximación ILS en Rionegro (SKRG) entonces nos debemos referir a los mínimos de esa aproximación.

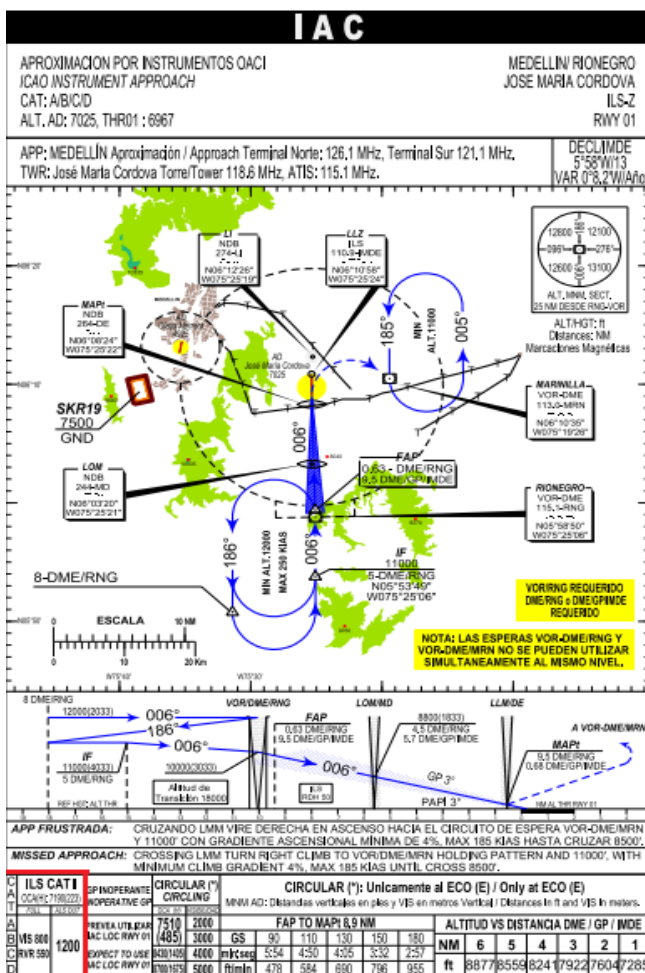


División Colombiana

Meteorología

Versión 1.0

03 de agosto de 2015



| CAT | ILS CAT I | | GP INOPERANTE INOPERATIVE GP | CIRCULAR (*) CIRCLING | |
|-----|-------------------|---------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|
| | OCA(H): 7190(223) | ALS OUT | | OCA (H) | VISIBILIDAD |
| A | VIS 800 | 1200 | PREVEA UTILIZAR IAC LOC RWY 01 | 7510 | 2000 |
| B | | | | (485) | 3000 |
| C | | | | 8430(1405) | 4000 |
| D | | | | 8700(1675) | 5000 |

Los mínimos para poder realizar el vuelo deben estar con al menos 800 metros de visibilidad, y el techo debería estar de al menos 223 pies; Pero como en ningún lado de la carta dice **TECHO REQUERIDO** (Ceiling Required) no es obligatorio tener techo para poder realizar la aproximación, es decir estaríamos legales realizando la aproximación con 100 de techo y visibilidad en 800, el problema radica en que si hace la aproximación con ese techo, pues muy probablemente va a tener que realizar aproximación frustrada.

¿Cómo sabemos si nuestro Alterno de destino es el apropiado para escogerlo como alterno?

Para escoger un alterno y poder asignarlo en el plan de vuelo, las condiciones meteorológicas en el alterno deben estar: Si tiene aproximación de precisión debe tener al menos 600 pies de techo y 3,200 metros de visibilidad, y si solo tiene



División Colombiana

Meteorología

Versión 1.0

03 de agosto de 2015

aproximación de no precisión debe tener al menos 800 pies de techo y 3,200 metros de visibilidad.

Para poder escoger algún aeródromo como alternativo, las dos condiciones se deben cumplir, tanto la de techo de nubes como la de visibilidad también.

Cabe resaltar que esto se aplica únicamente para cuando estamos planeando el vuelo y la ruta, porque ya cuando estamos en el aire, ya ahí si aplican los mínimos meteorológicos que están en la carta de aproximación. Esto se hace así para asegurar que si en algún momento tienen que desviarse al alternativo, entonces van a tener las condiciones meteorológicas superiores a las necesarias para hacer la aproximación

El segundo aeródromo alternativo de destino es necesario únicamente cuando el primero alternativo de destino se encuentra en condiciones marginales, es decir, que la meteorología está muy cercana a los mínimos meteorológicos presentados en la carta.

