



LA VIGILANCIA METEOROLÓGICA Y LAS OPERACIONES DE DESPEGUE Y ATERRIZAJE

EXPOSITOR: *FERNANDO MESTANZA HERNÁNDEZ*



METEOROLOGIA Y AVIACION

- El vínculo entre Meteorología y Aviación es la atmósfera, medio en el que se mueven los aviones y cuyo comportamiento es el objeto de estudio, vigilancia y predicción de los Servicios Meteorológicos.



- **El comportamiento de la atmósfera condiciona las operaciones de despegue y aterrizaje (visibilidad, techo de nubes, vientos cruzados a la pista, etc.), o a la elección de la ruta evitando riesgos de fenómenos meteorológicos para la seguridad del vuelo (tormentas, engelamientos, turbulencias, cenizas volcánicas, etc.). No en vano es bien sabido que las condiciones meteorológicas son una de las causas que acompañan a un 30% de los accidentes de aviación.**

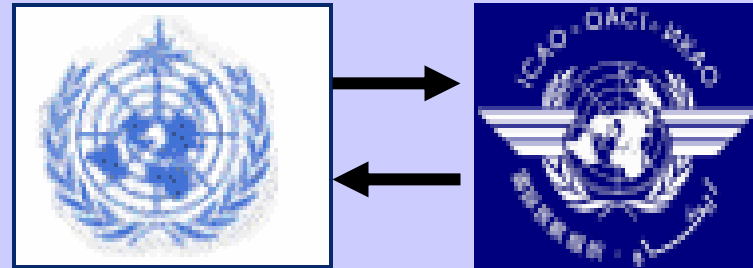


FINALIDAD DEL SERVICIO METEOROLÓGICO AERONÁUTICO

CONTRIBUIR A LA SEGURIDAD, REGULARIDAD, Y EFICIENCIA DE LA
NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL, DE ACUERDO A NORMAS Y
RECOMENDACIONES QUE DIMANAN DE ACUERDOS Y CONVENIOS DE LA
-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE METEOROLOGÍA - OMM Y DE LA -
ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - OACI



RELACIÓN ENTRE LA OMM - OACI



LA RELACIÓN FORMAL ENTRE LA OMM Y LA OACI SE INICIA EL 1° DE ENERO DE 1954 Y SUS ARREGLOS DE TRABAJO ESTAN CONCERTADOS EN EL DOCUMENTO: “MODUS VIVENDI (DOC. OACI 7475/2)”



AREA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DE CORPAC S.A.

Para cumplir con su función CORPAC S.A. cuenta con:

- 32 Estaciones Meteorológicas
Aeronáuticas (EMAs)**
- 4 Oficinas Meteorológicas
Aeronáuticas (OMAs) en Lima,
Cusco, Iquitos y Arequipa**
- 1 Oficina de Vigilancia
Meteorológica WMO - (Lima)**



a) Estaciones Meteorológicas Aeronáuticas (EMAs)

Las Estaciones Meteorológicas Aeronáuticas (Cap. 4 Anexo 3 - OACI), generan observaciones meteorológicas y difunden los informes METAR, SPECI, CLIMAT, SYNOP, TEMP y PILOT.



Las Estaciones Meteorológicas Aeronáuticas (EMAs) con las que cuentan actualmente CORPAC son de dos tipos:



- Estaciones Meteorológicas Convencionales



- Estaciones Meteorológicas Automáticas





Estación Meteorológica Automática

Cuentan con:

- **Sensores Digitales de campo:**
- **Temperatura del aire y del Punto de Rocío - temperatura Máxima y Mínima**
- **Dirección y Fuerza del Viento**
- **Presión Altimétrica (QNH y QFE)**
- **Precipitación**
- **Alcance Visual en la Pista - RVR**
- **Ceilómetro - mide la altura de la base de las nubes**





b) Oficinas Meteorológicas de Aeródromo (OMAs)

- 1.- CORPAC S.A., cuenta con 4 OMAs: SPIM, SPZO, SPQT y SPQU**
- 2.- Proporcionan la misma información que las EMAs, pero preparan pronósticos locales TAF , TREND y Pronósticos de ruta para el Planeamiento Previo y Durante el Vuelo.**
- 3.- Obtiene pronósticos de Condiciones MET Significantes en ruta a través del WAFS - desde el WAFC- Washington.**





4.- Se suministra exposiciones verbales y consultas sobre condiciones MET existentes y pronosticadas a petición de los miembros de las tripulaciones y personal de operaciones de vuelo, en base a información MET disponible, proveniente de los Bancos OPMET, WAFS e imágenes de satélites MET





c) Oficina de Vigilancia Meteorológica MWO - SPIM

1.- Además de la información que proporcionan las OMAs:

2.- Mantiene la Vigilancia de las condiciones MET que afecten a las operaciones de vuelo dentro de su zona de responsabilidad.

3.- Exhibe Mapas y Cartas MET del WAFS e Imágenes de Satélites MET

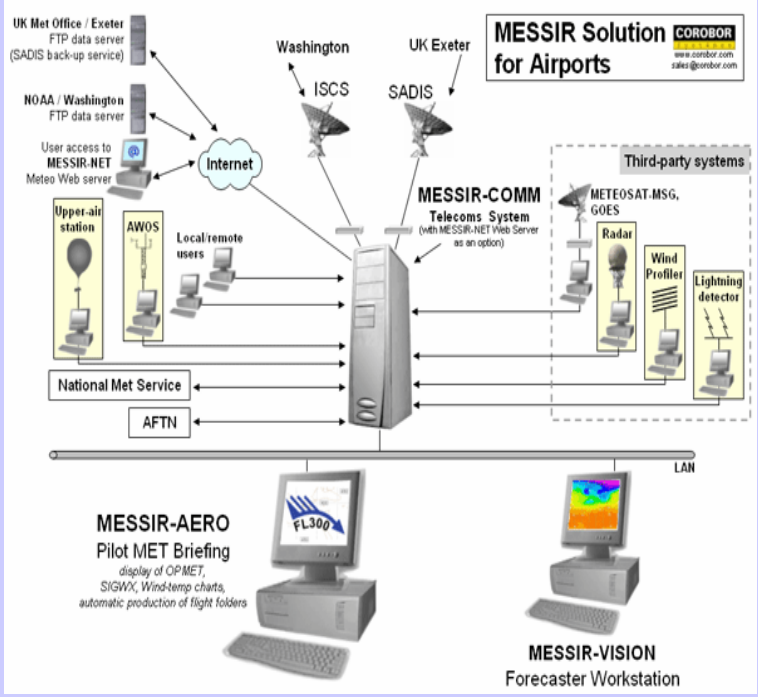
4.- Preparan y difunde información SIGMET sobre actividad volcánica, (en los aeródromos y en la ruta) y SIGMET de Condiciones Significantes.

5.- ALERTA de condiciones meteorológicas que representen un peligro para la navegación en ruta como: HURACANES, TURBULENCIA FUERTE, ENGELAMIENTO



LA MWO-SPIM CUENTA CON DOS GRANDES SISTEMAS

Sistema Mundial de Pronósticos de Área - WAFS



Imágenes de Satélites MET del GVAR



Imagen GVAR Perú

- Se cuenta con un Receptor imágenes de satélites MET GVAR que distribuye Imágenes de Satélites MET a las Oficinas MET de los Aeropuertos de Provincias a través de la Red de Informática de CORPAC S.A.
- Con dichas imágenes, los Pronosticadores preparan las Exposiciones Verbales, Consultas (Briefing), dirigidas a los usuarios Aeronáuticos

Se cuenta con un (01) Sistema Receptor WAFS, para proporcionar pronósticos meteorológicos aeronáuticos y documentación de vuelo.

LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA



- La disponibilidad de información meteorológica fiable es un factor decisivo para las operaciones de vuelo, y en particular para la elección de la ruta, nivel de vuelo y, en su caso, escalas. Esa información permite reducir la carga de combustible al necesario, aumentando la posible carga de pago, reduciendo el tiempo de duración del vuelo, eligiendo las componentes favorables del viento, disminuyendo así los costes operativos y logrando, en definitiva, muy importantes ahorros gracias a esas predicciones concretas.

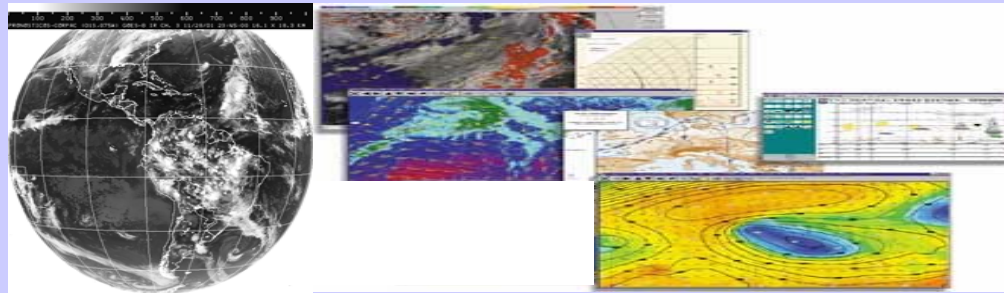


La información meteorológica es indispensable en cualquier fase del vuelo: rodaje, despegue, ascenso, ruta, descenso, aproximación y aterrizaje.

- METARES
- IMAG. SAT.
- TAF
- PRONOSTICO DESPEGUE

- **CARTAS DE VIENTOS**
- **CARTAS SIGNIFICANTES**
- **TAF, ETC**

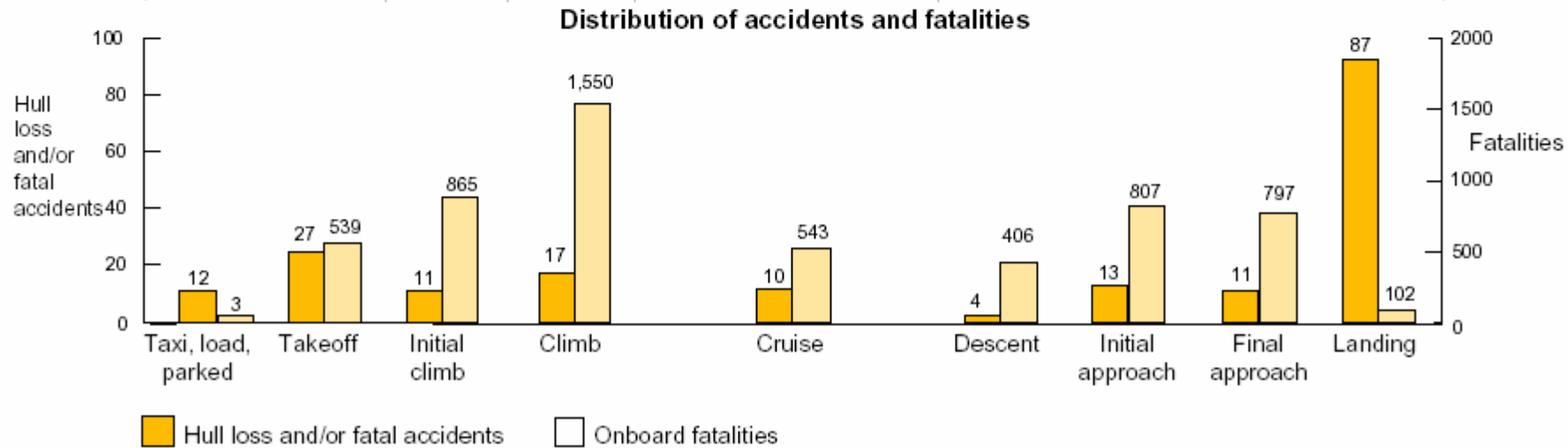
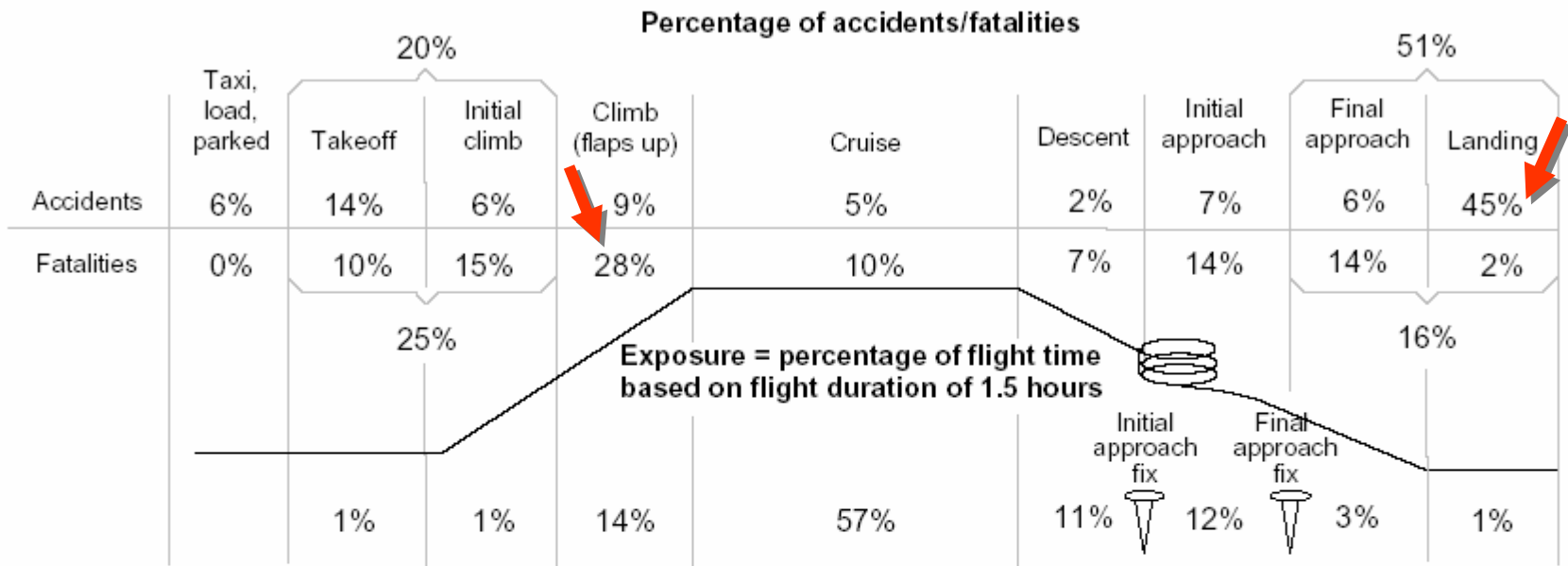
- METARES
- TAF
- PRONOST. ATERRIZAJE





ACCIDENTES Y VICTIMAS A BORDO POR FASE DE VUELO

Hull Loss and/or Fatal Accidents – Worldwide Commercial Jet Fleet – 1995 through 2004





El radar como herramienta para el meteorólogo aeronáutico

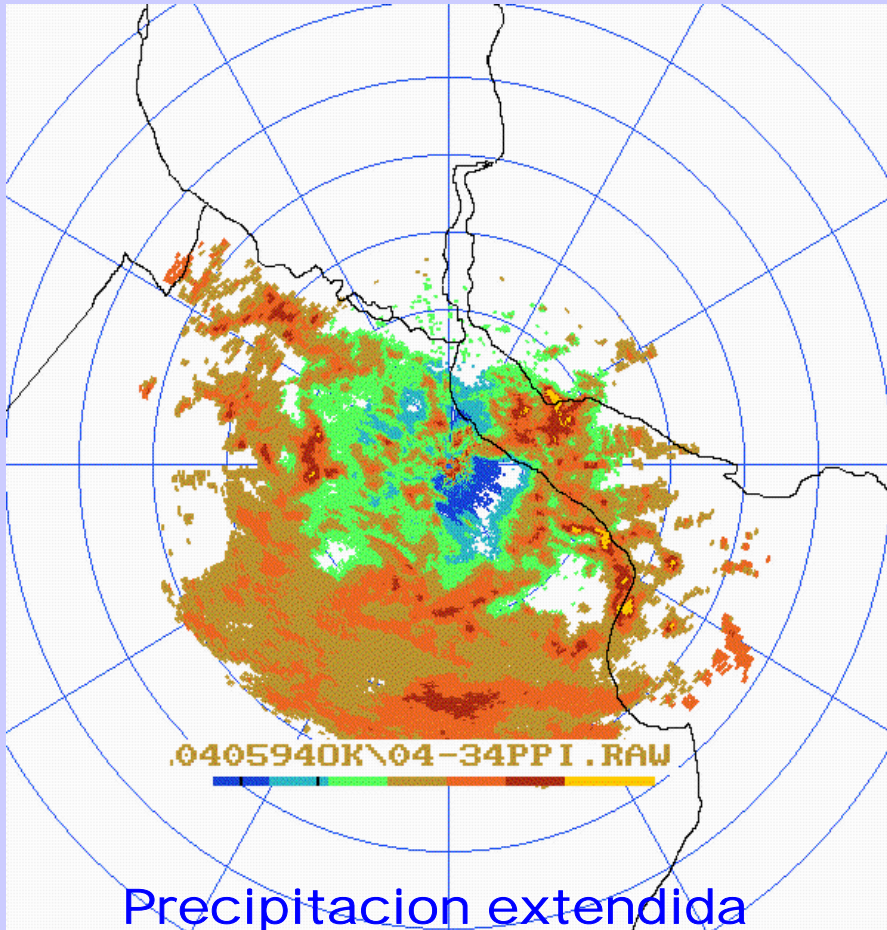


- Sin lugar a dudas, el radar meteorológico, es el sistema más adecuado que se utiliza para detectar y seguir la trayectoria e intensidad de los fenómenos severos. Esto significa que el **RADAR** juega un alto valor en la protección al vuelo.



- Con la tecnología Doppler como base del RADAR, este equipo es capaz de detectar áreas de turbulencia y cortantes de viento, fenómenos difíciles de localizar, que ocasionan incidentes en la aviación comercial.
- La utilización del radar meteorológico, es de gran utilidad en la confección de pronósticos a muy corto plazo, y predicciones inmediatas, pues los mismos están referidos a tormentas y otros fenómenos de corta duración, mesoescala, los que pueden ser visualizados y seguidos con este poderoso instrumento.

SI CONTÁRAMOS CON RADAR METEOROLÓGICO



•Permitirá medir y obtener información en tiempo real de variables como:

- Intensidad de las precipitaciones pluviales
- Desarrollo y velocidad de las tormentas
- Perfiles de viento
- Turbulencia atmosférica
- Base y tope de nubes
- Detección de granizo.

