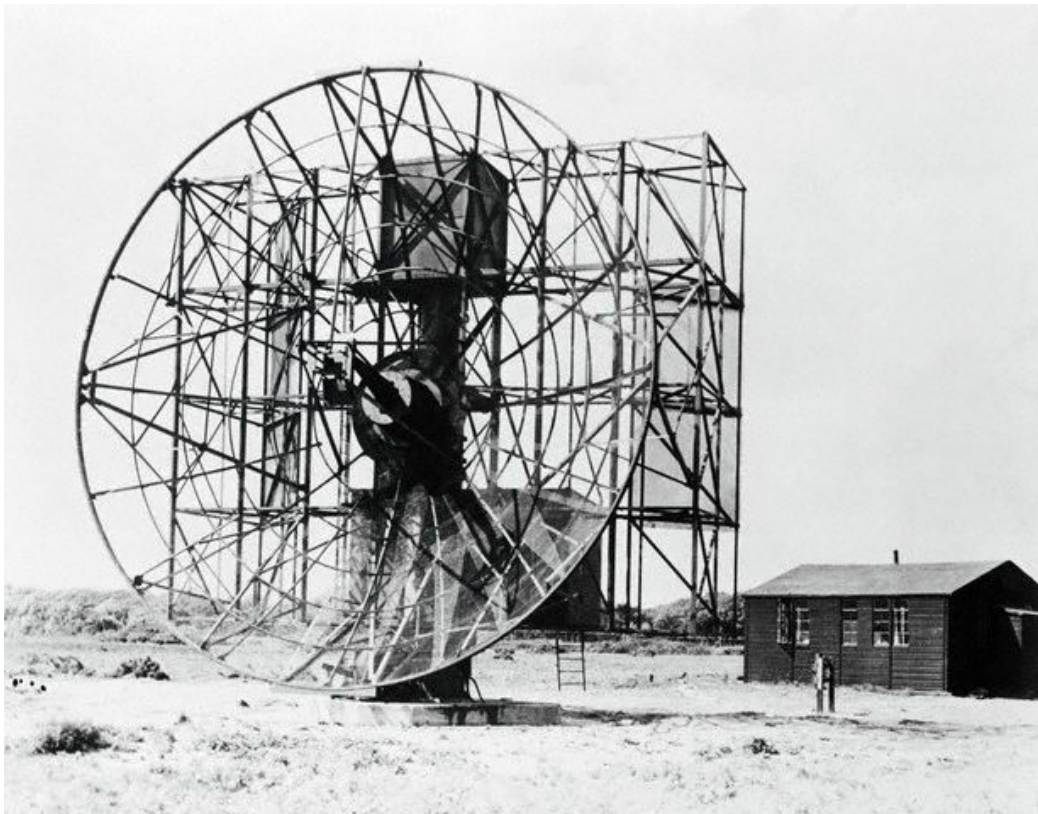


EL RADAR METEOROLOGICO, UN SUEÑO PARA EL METEORÓLOGO PREVISIONISTA

Quien iba a pensar que la 2° Guerra Mundial nos heredaría un equipo tan valioso para la navegación aérea actual como es el **RADAR**. Este equipo transmite una señal de radio de alta frecuencia al espacio, que choca con un objeto metálico generando un reflejo que retorna a la fuente (EFECTO DOPPLER), permitiendo medir la distancia y orientación del objeto detectado, en resumen, este equipo es capaz de visualizar la ubicación de cualquier aparato volador en un espacio aéreo delimitado.

En esa época, Inglaterra estaba agobiada por el continuo bombardeo que le propinaba Alemania sobre la capital de Londres, luego de mucho estudio desarrollaron un equipo capaz de detectar las bombas voladoras V1, logrando detenerlas sin alcanzar el objetivo, salvando vidas y evitando la destrucción de la ciudad.

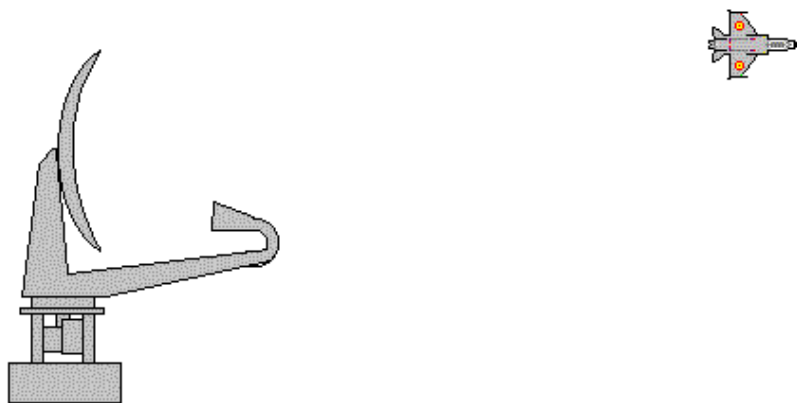


En sus primeros prototipos, el Radar tenía un defecto original que era la detección involuntaria de las nubes, la señal que se reflejaba con los objetos metálicos y con las nubes generaba una cantidad de información distractoria, luego de mucha evolución los inventores pudieron separar los aviones de los sistemas frontales.



En la Aviación actual el Radar está separado en dos equipos independientes, uno llamado **RADAR PRIMARIO**, que tiene el mismo principio de funcionamiento que tenían los primeros prototipos y por otro lado está el **RADAR SECUNDARIO**, que activa un instrumento que portan los aviones llamado **TRANSPONDER**. Este dispositivo recibe la señal del radar y le responde su identificación, altura y curso.

El secundario es capaz de localizar un avión hasta las 250 millas náuticas, en cambio el radar primario sólo tiene un alcance de hasta 80 millas náuticas. Es innegable que el radar representa a los ojos del controlador de tráfico aéreo y pese a que se puede controlar sin este equipo, la ayuda que brinda da una importante seguridad en los cada vez más congestionados cielos modernos.



Por otro lado, en la meteorología también se utiliza un modelo de radar primario sin filtros, acondicionado especialmente para detectar las nubes, es muy útil para calcular el paso de los sistemas frontales que pueden afectar en una zona en particular. En **EEUU** se utiliza para detectar el paso de tornados, o generar modelos matemáticos que pueden hacer proyecciones del pronóstico, también podemos encontrar radares meteorológicos en aviones comerciales o barcos de última generación.



En Chile el radar puede ser una herramienta muy útil para la meteorología, en la confección de pronósticos a corto plazo o la detección de intensos fenómenos atmosféricos de corta duración. El país no posee estaciones fijas en el océano pacífico, por lo que al contar con un equipo capaz de detectar la distancia y velocidad de desplazamiento de los sistemas frontales resultaría de gran utilidad, obviamente el alto costo del equipamiento mencionado imposibilita que países como el nuestro sean capaces solventar tales inversiones, aunque la esperanza es lo último que se puede perder, pero eso será tema para otra ocasión.

