

El complejo problema de la “Radarización”



Por Ing. Anibal Aguirre
Ministerio de Defensa-CITEDEF

Introducción

La última campaña electoral, ha vuelto a poner en la consideración pública, a través de distintas manifestaciones de los candidatos, el problema de la (falta de) “Radarización” y su extremadamente sencilla asociación directa, con el narcotráfico.

El problema de la Vigilancia del Espacio Aéreo es de una notable complejidad, esta directamente vinculado con los denominados “Intereses Vitales de la Nación”, como ser, a la sazón, el sostenimiento de la Soberanía Territorial.

Para ello deben asegurarse medios Técnicos, Económicos y Recursos Humanos que involucren disciplinas como la Inteligencia, la Guerra Electrónica, la Ingeniería de Radares y por supuesto la Política de Defensa y su correspondiente ejecución a través del Instrumento Militar y las Fuerzas Federales de Seguridad Interior, según corresponda.

En rigor la “Radarización” del espacio aéreo argentino, es en sí un desafío de proporciones, poco y nada se asemejan los teatros de operacio-

nes vinculados a los Andes, la zona económica exclusiva (200 millas náuticas), el NOA y el NEA. Cada una de estas regiones presenta características diferentes que deben ser abordadas con estrategias y medios, también diferentes.

Por cuestiones de orden estratégico que exceden el presente artículo, el interés prioritario al que se han referidos los candidatos a Legisladores, esta vinculado con la vigilancia del espacio aéreo de la frontera noreste del país, la cual podríamos definir en términos simples, como aquella que se extiende desde el extremo oeste de la provincia de Formosa al extremo norte de la provincia de Corrientes. Así pues, el análisis del presente artículo se limitará a la mencionada región.

Sobre el Recurso Humano

Seguramente por desconocimiento de la profundidad del problema, suele atribuirse livianamente el bajo porcentaje de espacio aéreo vigilado a la falta de recursos económicos; lamentablemente es un gran error.

Quizás un ejemplo numérico de pequeña escala permita empujar algunas reflexiones. Mantener operativos un despliegue de 10 radares, 24 horas/365 días, implicaría una dotación de 25 personas por radar que permita su rotación y merecido descanso.

Entre ellos, debe haber especialistas en Guerra Electrónica, mantenimiento de Radares, operación de Radares, Comunicaciones y generación/alimentación eléctrica de potencia.

A estos hombres hay que proveerlos de vivienda, comida y la logística necesaria para movimiento de personal y provisión de repuestos.

Por tanto la pregunta es **¿Existen 250 personas capacitadas en un disciplina tan compleja para llevar adelante esta tarea?**

La especialidad “Radar” reúne dos extremos difíciles de unir. Es una especialidad altamente compleja que demanda muchos años de formación generalmente con conocimientos no aplicables fuera del ámbito de la Defensa y con una remuneración asociada varias veces menor que

otros ámbitos de la electrónica. Semejante escenario hace muy difícil que tanto el personal Militar y Civil desee involucrarse.

La Universidad también ha hecho lo suyo, las materias de microondas y Radar han sido eliminadas de los planes de estudios, tal vez con la idea de no “cargar” a los alumnos con horas Cátedra de temas que “no van a ver en la vida Profesional”. También, debe mencionarse, que no abundan docentes que estén en condición de idoneidad académica, para versar sobre tan compleja especialidad.

Dos ejemplos que ilustran:

La prestigiosa Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, hizo desaparecer su tradicional Cátedra de Microondas, aquella misma por donde pasaron su talento apellidos como: Burundarena, Cochetti, Beláustegui Goitía, Del Giorgio, y otros, para trasformarla en una materia informativa denominada “Sistemas Inalámbricos” mas ajustada “a lo que el Profesional se encuentre cuando salga a la vida real”.

La Facultad Regional Buenos Aires de U.T.N conserva la materia “Radar” dictada por uno de los pocos Profesionales conocedores y con trayectoria en la especialidad como el Ing. Gambirassi (profesor que nos suele ilustrar en estas mismas páginas) quien sostiene ese “último bastión” gracias a su conciencia de País.

Es indudable que será difícil tener especialistas, sin algún espacio de formación; si como se mencionó anteriormente, el proceso demora años, la “Radarización” debería haber comenzado “ayer” dentro de los claustros.

Quizás una frase escuchada al pasar en una oficina del Edificio Cóndor ilustre la realidad del Recurso Humano: “..los especialistas en Radar entran en una kombi...y el que la maneja es Willy..” (en alusión a Francisco “Willy” Palano, quizás el más destacado de los Especialistas).

Se hace necesario dejar claro, que “Radarizar” es mucho más que “comprar radares”

Sobre los medios Técnicos

No es cierto que las autoridades de la República Argentina no se ocupen del problema. La historia debe contarse por completo y para ello es menester remontarse al año 1996, donde merced al Decreto del PEN 145, nace el término “Radarización”, pues el mismo se titulaba “Plan Nacional de Radarización” y rezaba en sus considerandos: “Que para la implementación de este Plan es nece-

sario la provisión de un sistema integral “llave en mano” que comprenda la integración de radares Tridimensionales Fijos y Móviles, Bidimensionales y Secundarios; Centros de Control; Sistemas de Comunicaciones; Sistemas Auxiliares; Arquitectura; Personal y Centros de Adiestramiento y Capacitación; y Mantenimiento.” y asignaba una suma de 185M USD para la ejecución de una primera etapa. Si bien no es motivo del presente artículo el análisis de las complejidades administrativo-judiciales que impidieron la ejecución del mencionado plan, debe destacarse que ya estaba en plena conciencia de las autoridades del País la ejecución de un sistema moderno de vigilancia del espacio aéreo.

Atendiendo a que para el año 2004, por una diversidad de razones la situación de la vigilancia del espacio aéreo no había cambiado, el entonces presidente Kirchner impulsó el Decreto 1407 dando vida al SINVICA (Sistema Nacional de Vigilancia y Control Aeroespacial), el cual mostraba en sus considerandos un cuadro mas que preocupante “Que dado el incremento que ha tenido la actividad de vuelos ilícitos a nivel mundial y más específicamente a nivel regional, relacionados con el contrabando y el uso del medio aéreo como elemento terrorista, se hace imprescindible poder contar con radares y sistemas que realicen un control efectivo del aeroespacio, de manera de proteger el tránsito aéreo en el ámbito nacional, el desarrollo económico del País y la seguridad de sus fronteras.”.



Radar Westinghouse 3D TPS-43-Fuerza Aérea Argentina



Cobertura Radar en la Frontera Noreste.

El SINVICA era un plan operativa y económicamente ambicioso, con algunos aciertos en sus consideraciones y con falencias de implementación también notables, sin embargo fue el primer paso firme que el Estado Nacional realizó en materia de “Radarización”

El camino recorrido

Los problemas de implementación que tenía el SINVICA motorizaron por parte de las autoridades de Defensa del País una revisión del mismo.

Para ello se constituyó en el año 2006 una comisión de especialistas y como paso fundamental se segmentó en dos la problemática principal: una comisión destinada a analizar el problema de la Aviación Civil y General y un segmento dedicado exclusivamente a la Defensa.

Quizás a modo de derribar la creencia popular sobre la utilidad de las comisiones, quienes trabajaron sobre el segmento de Aviación Civil y General puedan ostentar el emplazamiento de los Radares Secundarios RSMA de fabricación Nacional (INVAP), uno de cuyos emplazamientos pueden verse dentro del Área Material Quilmes, de los cuales se proveerán 11 (ya se encuentran varios en operación) y brindarán seguridad a la Aeronavegación Comercial en las Aerovías mas importantes del País.

El segmento de Defensa, el mas complejo tecnológicamente, esta en vías de una ampliación sustancial. A los medios de Vigilancia 3D ya desplegados en el NEA se han de sumar en el transcurso de 2010, dos emplazamientos completamente nuevos.

A la vez, se espera en el corto plazo poder reforzar la capacidad de vigilancia con medios pertenecientes al Ejército Argentino

Se encuentra en marcha una licitación de adquisición de Radares 3D de Largo Alcance que igualará las capacidades de Vigilancia Aérea Argentina a la de los países más avanzados y que representará un salto tecnológico muy importante para el recurso humano especializado.

El desafío de la integración de estos sistemas está en marcha.

Todo lo mencionado se esta llevando adelante con la vocación, profesionalismo y conciencia de los pocos Profesionales Militares y Civiles acreditados en la materia.

Es cierto que ha existido y existe un marco político que ha dado lugar a que éstas acciones puedan hacerse y que tal vez los logros obtenidos con muchísimo trabajo, aún no han permeado el conocimiento público.

Nada ha sido fácil para poner en marcha la “Radarización” de País; implicó años de estudio para formar especialistas, muchos Proyectos que quedaron en el camino, la experiencia invaluable de los Héroes de Malvinas, el esfuerzo silencioso de muchos hombres de la Fuerza Aérea desplegados allá en el norte, discusiones acaloradas de dientes apretados y puños sobre las mesa; todo esto anteponiendo SIEMPRE los intereses del País a los de signo político que tocara en suerte.

Ha sido un esfuerzo de muy muy pocos con mucho trabajo y los resultados podrán apreciarse a lo largo de los próximos 3 años.

Los nombres de los destacados Profesionales que han permitido éstos avances no pueden conocerse por cuestiones propias de la Defensa, pero ellos saben quienes son y lo que hicieron, fue una pena que los candidatos trataran el tema con tanta ligereza.

Somos concientes que “Radarizar”, es ampliar las fronteras de Patria, y en eso estamos...