

# ORGANIZACION DEL AGARD

Por GREGORIO MILLAN BARBANY,

Ingeniero Aeronáutico en el I.N.T.A.  
«Esteban Terradas».

1. Durante el mes de febrero de 1951 se celebró en Wáshington (Estados Unidos) una reunión de los dirigentes de la investigación aeronáutica de los países del Pacto del Atlántico, sugerida por el profesor Teodoro de Kármán y convocada por la N.A.T.O., a la que concurrieron delegados del Canadá, Dinamarca, Francia, Holanda, Italia, Inglaterra y Estados Unidos. La Conferencia tenía por objeto analizar el potencial de investigación y desarrollo de material aeronáutico de los países que integran el Pacto del Atlántico y estudiar las posibilidades de "movilización científica" para la defensa de Europa. Tal movilización podría lograrse, por ejemplo, mediante el uso en común de laboratorios y equipos de varios países, para la resolución de determinados problemas.

El resultado de la Conferencia fué una recomendación dirigida al Grupo Permanente del Comité Militar de la N.A.T.O., para la creación de un *Grupo Asesor para la Investigación y Desarrollo en Aeronáutica (AGARD)*.

El Grupo Asesor tendría los siguientes objetivos:

1.º Revisar de modo continuo la aplicación de los avances de la Ciencia aeronáutica a los problemas de la defensa común.

2.º Hacer recomendaciones para la solución de los problemas que le sean sometidos por instituciones pertenecientes a la N.A.T.O., incluyendo la valoración de los proyectos de investigación y desarrollo propuestos por los diversos países.

3.º Hacer recomendaciones encaminadas a mejorar la cooperación entre los países miembros de la organización, en el campo de la investigación y el desarrollo aeronáuticos.

4.º Explorar métodos para facilitar el intercambio de información relativa a la investigación y desarrollo aeronáuticos.

2. Dicha recomendación fué aceptada por el Grupo Permanente de la N.A.T.O., quien decidió, en 24 de enero de 1952, la creación del AGARD (*Advisory Group for Aeronautical Research and Development*), de acuerdo con las siguientes bases:

1.ª El Grupo Asesor se establecerá con carácter provisional por un período inicial de dos años.

2.ª El Grupo actuará como organismo asesor

del Comité Permanente, y estará formado por uno o dos delegados científicos civiles de cada país de la N.A.T.O.

3.<sup>a</sup> El objeto del Grupo es poner en contacto personalidades científicas distinguidas de los países de la N.A.T.O., con objeto de recomendar medios efectivos para utilizar su capacidad de investigación y desarrollo, personal y laboratorios, para el beneficio común de los países de la N.A.T.O.

4.<sup>a</sup> El Grupo deberá concentrar sus actividades en cuestiones sobre las que esté permitido el libre intercambio de información, de acuerdo con los reglamentos de seguridad existentes. Aquellas cuestiones que requieran la consulta de información cuyo libre intercambio no está autorizado, se resolverán en el Grupo mediante negociaciones, de acuerdo con las leyes y regulaciones de cada país.

3. El Comité Permanente de la N.A.T.O. designó como Agente Ejecutivo para la realización del acuerdo a las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos, quienes designaron como presidente del AGARD, para el primer año de su gestión, al profesor Teodoro de Kármán.

Para el ejercicio de sus funciones, el presidente del AGARD se asiste:

a) De un Comité Ejecutivo, cuyo presidente es el propio profesor Kármán, y que está integrado además por los siguientes miembros: G. Gabrielli (Italia), E. T. Jones (Inglaterra) y M. Roy (Francia).

b) De un Secretariado, cuyo director es el doctor F. L. Wattendorf.

El esquema que se adjunta muestra la organización actual del AGARD.

4. La Asamblea inaugural del AGARD se celebró en París, entre los días 19 y 21 de mayo de 1952, y en ella se hallaron representados 11 países de los 14 que integran la N.A.T.O. Su misión era la de definir dominios de la Ciencia aeronáutica que deberían constituir el objeto inicial de trabajo del AGARD.

El presidente de la organización señaló como fundamentales los tres tipos de actividades siguientes:

1.<sup>o</sup> Problemas de Investigación básica.

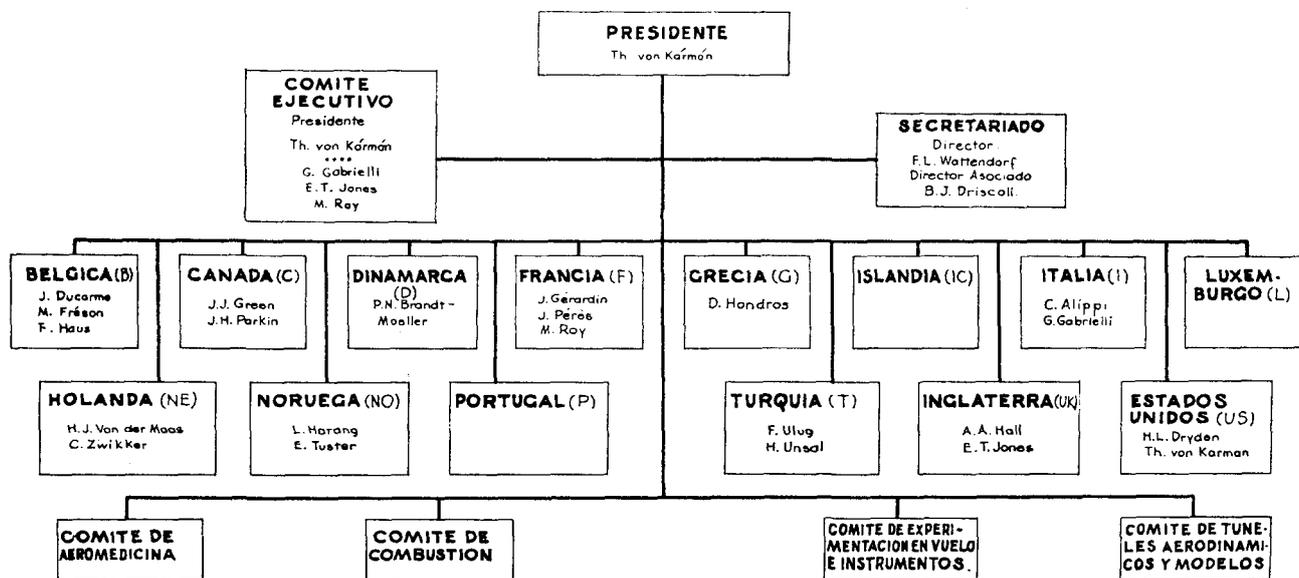
2.<sup>o</sup> Problemas de Investigación aplicada relacionados con la misión de las Fuerzas Aéreas en la N.A.T.O.

3.<sup>o</sup> Coordinación de los medios de investigación en la N.A.T.O.

Como resultado de sus deliberaciones, la Asamblea General decidió que los esfuerzos del AGARD debían concentrarse inicialmente sobre los problemas siguientes: *Combustión, Aeromedicina, Experimentación en vuelo e Instrumentos, y Túneles Aerodinámicos y Modelos*, encargando al Comité Ejecutivo de la creación de cuatro Comités Técnicos, relativos a cada una de las especialidades mencionadas. Misiones iniciales de estos Comités Técnicos serían las siguientes:

*Comité de Investigación de la Combustión.* — Publicación de un informe de los problemas de combustión que interesan a la propulsión. Preparación de un informe sobre los problemas fundamentales

## ORGANIZACION DEL AGARD



de la combustión, principalmente desde su punto de vista aerotermodinámico. Preparación de una relación de los investigadores que se ocupan de los problemas de la combustión.

*Comité de Aeromedicina.* — Educación aeromédica del personal de Aviación. Revisión de los investigadores y laboratorios de Aeromedicina de la N.A.T.O. Publicación de un Boletín bimestral de intercambio de información.

*Comité de Experimentación en vuelo e Instrumentos.* — Valoración de las técnicas de experimentación en vuelo y del instrumental correspondiente empleados en los países de la N.A.T.O., con vistas a la preparación de un manual de experimentación en vuelo para la N.A.T.O. Estudio de las tendencias y pretensiones futuras de la experimentación en vuelo e instrumentos correspondientes. Revisión de los problemas de experimentación en vuelo de interés primordial en los países de la N.A.T.O. Intercambio de instrumentación entre los países de la N.A.T.O.

*Comité de Túneles Aerodinámicos y Modelos.* Publicación de un manual de proyecto de túneles aerodinámicos que incluya la experiencia adquirida en el proyecto de túneles de gran velocidad. Intercambio de instrumentos y modelos de calibración entre los países de la N.A.T.O. Recomendaciones para facilitar el uso en común de los túneles aerodinámicos e instalaciones de ensayo de modelos de los países de la N.A.T.O. para la resolución de sus problemas aerodinámicos importantes.

5. La Segunda Asamblea General del AGARD se celebró en Roma, entre los días 12 y 19 de diciembre de 1952. Simultáneamente se celebraron reuniones de los cuatro Comités Técnicos antes mencionados.

Las conclusiones de la Asamblea fueron las siguientes:

1.<sup>a</sup> Réelección unánime del profesor Teodoro de Kármán para la presidencia del AGARD durante el segundo año de su existencia.

2.<sup>a</sup> Creación de una publicación del AGARD, llamada *AGARDograph*, en la cual se revisará y resumirá el estado actual de conocimientos en problemas específicos de interés para la N.A.T.O.

3.<sup>a</sup> Creación de un Comité de Documentación que estudie la codificación y clasificación de la información aeronáutica.

4.<sup>a</sup> Formación de un catálogo de instituciones que deseen el intercambio de personal científico entre los países de la N.A.T.O.

6. La Tercera Asamblea General del AGARD se celebró en Londres, entre los días 3 y 11 de septiembre de 1953, y su tarea fundamental fué la de estudiar la utilidad del AGARD, a la vista de los

resultados obtenidos durante el funcionamiento de la organización. El resultado fué una recomendación unánime de los países miembros de la N.A.T.O. para la continuación del AGARD.

La Cuarta Asamblea General deberá celebrarse en Amsterdam durante el próximo mes de mayo.

7. Simultáneamente con las Asambleas Generales, o independientemente de ellas, los cuatro Comités Técnicos y el Comité de Documentación han celebrado reuniones generales para analizar sus programas de trabajo y la forma de llevarlos a cabo.

8. Además de las actividades anteriores, el AGARD ha organizado diversas reuniones técnicas y coloquios, en que destacados especialistas han revisado el estado de conocimientos relativos a determinados dominios de la Ciencia y de la Técnica Aeronáutica. Tales, por ejemplo, los Coloquios de Combustión celebrados en Roma, en diciembre de 1952, y en Cambridge (Inglaterra), entre los días 4 y 11 de diciembre próximo pasado. A este último concurren más de 150 especialistas de los países de la N.A.T.O. y en él se presentaron trabajos del máximo interés. Análogamente se han celebrado otros coloquios sobre túneles aerodinámicos, Aeromedicina y experimentación en vuelo, y se han revisado en las Secciones Técnicas problemas de interés y gran actualidad, tales como el de formación de hielo y el de efecto de la temperatura en las propiedades de los materiales de estructura.

También el AGARD ha cooperado a reuniones técnicas internacionales, tales como el tercer Coloquio internacional de Combustión celebrado en Cambridge (Inglaterra), en septiembre de 1952, y al Seminario de Ciencias Aeronáuticas celebrado en Italia en septiembre de 1953.

9. Una de las tareas en que más claramente se pondrá de manifiesto la actividad del AGARD será la publicación de los *AGARDograph*, de los que ya han aparecido algunos y existen en preparación otros varios sobre temas del máximo interés y actualidad.

10. Aparte de dichos *AGARDograph* se proyecta la impresión de otras publicaciones de mayor alcance, tales como, por ejemplo, un *Manual de Experimentación en Vuelo*, el cual será un extenso tratado que incluirá la más reciente información sobre la materia (incluso la experimentación en vuelo de helicópteros).

Asimismo se halla en preparación un diccionario bilingüe de Aeromedicina, y otro de terminología aeronáutica, en francés, inglés, alemán, italiano, español y ruso.

También se proyecta publicar una relación de las instalaciones climáticas naturales y artificiales de los países de la N.A.T.O.

11. El Comité de Documentación se ocupa activamente de los problemas relativos a la clasificación y difusión de la información técnica, no sólo del AGARD, sino de todas las instituciones interesadas en la cuestión dentro de la N.A.T.O., a la redacción de los resúmenes de los trabajos publicados, y forma de aumentar el número de ellos, etc.

12. Actualmente el AGARD considera la posibilidad de extender sus actividades a otros dominios de la técnica aeronáutica, al mismo tiempo que contribuye cada día más activamente a la cooperación e intercambio científico y técnico entre los países miembros de la N.A.T.O. Por ejemplo, el AGARD se interesa activamente en la posibilidad de construcción de un túnel aerodinámico cooperativo, para ser utilizado por las industrias aeronáuticas de los países del mundo occidental (\*).

13. Finalizado el plazo de dos años establecido como período de ensayo en el acta de creación del

(\*) A cuya utilización tendría derecho también España, como país miembro de la Asociación Internacional de Constructores de material aeronáutico.

AGARD, y a la vista de los resultados obtenidos y de la recomendación formulada con motivo de la Tercera Asamblea General, se espera que dicho Organismo sea elevado ahora a la categoría de Institución Permanente, y que pueda seguir así desarrollando sus actividades, aplicadas cada vez a más extensos dominios de la técnica aeronáutica, con igual éxito al logrado hasta ahora en su gestión.

14. Dicho éxito ha sido en gran medida fruto del esfuerzo personal de su presidente, el profesor Teodoro de Kármán, el cual, con su excepcional capacidad de trabajo, profundo conocimiento de los problemas técnicos y destacada personalidad científica y humana, ha hecho posible la resolución de innumerables dificultades, que es fácil adivinar tratándose de una organización internacional de nuevo cuño, en la que debían cooperar catorce países, y la cual representaba un ensayo, único hasta ahora en su especie, de cooperación científica y técnica, con las dificultades inherentes a las reglamentaciones de seguridad y secreto de los diferentes países de la N.A.T.O.

