

*LAS ORGANIZACIONES ESPACIALES EN EUROPA, EN PARTICULAR  
E. L. D. O. Y E. S. R. O.*

I. LA DIRECCIÓN EN LA APERTURA ESPACIAL.

La dirección en la apertura del espacio cósmico corresponde actualmente, por una parte, a los EE. UU., con el Departamento de Defensa (D. O. D.), para las tareas militares, y a la Administración Nacional para la Aeronáutica y el Espacio (N. A. S. A.), para los asuntos científicos e investigaciones civiles; y por la otra, a la Rusia soviética. Estas naciones representan los núcleos de fuerza que se estimulan y alientan mutuamente. A bastante distancia siguen el Reino Unido de Gran Bretaña, Francia y otros Estados. Pero ya se hacen visibles los anhelos de aproximación e intercambio de experiencias, en el campo pacífico de la investigación atmosférica y de la transmisión de informaciones y de imágenes. La apertura del espacio debe servir sólo a fines pacíficos, pero permanecen latentes las amenazas de las eventuales armas atómicas y el temor de que, a pesar de todo, podría abusarse del espacio con proyectos bélicos. Siempre, y también ahora, pesan sobre el progreso pacífico las preocupaciones políticas.

Sobre estas bases, el espacio cósmico y su derecho<sup>1</sup> se van integrando paulatinamente como una parte del Derecho internacional universal. Las N. U. ofrecieron los principios rectores en la resolución básica 1.721 (XVI) del 20 de diciembre de 1961. Estos principios, en parte, se derivan de la iniciativa de su Comisión para la exploración y uso del espacio con fines pacíficos; en parte, de los trabajos y experiencias sobresalientes de los EE. UU., N. A. S. A. o grupos individuales nacionales especializados, así en los ya nombrados Esta-

---

<sup>1</sup> Compárese mi trabajo para el último coloquio de la Federación Internacional de Astronáutica, en Atenas, 14 y 15 de septiembre de 1965.

dos conductores como también en otros Estados que se sienten llamados a ello. Algunos de estos Estados activos se han reunido en comunidades regionales de trabajo, como la Organización de Estados Americanos (O. E. A.), que coopera como Unión Panamericana (U. P.) ya desde 1889, cuya tarea, empero, no es favorecida en los últimos años por interferencias políticas, particularmente vinculadas con el problema de Cuba. Es también de suma importancia la Federación Internacional de Astronáutica (F. I. A.) con sus coloquios jurídicos anuales.

## II. LA EXPLORACIÓN ESPACIAL EN EUROPA.

Podemos citar las asociaciones europeas, como E.W.G. y E.U.R.A.T.O.M., a las cuales se unen para la tarea en el espacio cósmico la Organización Europea de Investigaciones Espaciales (E. S. R. O.) y la Organización Europea para el Desarrollo de Lanzamientos (E. L. D. O.), que han comenzado su crecimiento y evidencian fuerza creadora. Las dos organizaciones espaciales mencionadas tienen origen en la iniciativa del Comité de Investigaciones Espaciales (C. O. S. P. A. R.)<sup>2</sup>, que se reunió en enero de 1960, en Niza. Posteriormente, en abril de 1960, la Royal Society, de Londres, invitó a diez Estados, a saber: Bélgica, Dinamarca, Francia, República Federal Alemana, Italia, Países Bajos, Noruega, Suecia, Suiza y el propio Reino Unido de Gran Bretaña. Esta invitación dio lugar a la reunión del 28 de noviembre de 1960, dentro del marco de la Organización Europea de Investigaciones Nucleares (C. E. R. N.), en Meyrin (Suiza), a la que enviaron delegados los referidos diez Estados. El 1 de diciembre de 1960 se adhirió España, y de este modo los once Estados participantes crearon el Comité Preparatorio para el Estudio de las Posibilidades de la Cooperación Europea en el Campo de las Investigaciones Espaciales (C. O. P. E. R. S.). Este grupo comenzó sus tareas el 27 de febrero de 1961. Se reunió en París en febrero de 1962 y en Roma en mayo de 1962, y el 14 de junio de 1962 se firmó la Convención para el Establecimiento de

---

<sup>2</sup> Véase Senate of U. S. A., Document 56, 12 de agosto de 1965; pp. 105 y ss. Compárese también el Estatuto para Cospar de noviembre de 1965; pp. 493 y ss., como Special Committee of the International Council of Scientific Unions (I. C. S. U.), Indicaciones de Bibliografía H. P. Kehrberger, Bibliographie, Hamburg, 1965; índices p. XL.

una Organización Europea de Investigaciones Espaciales (E. S. R. O.)<sup>3</sup>. Dinamarca se unió nuevamente al grupo en diciembre de 1962. Noruega y Austria participaron en un principio sólo como observadores.

### 1. *La E. S. R. O.*

Durante las reuniones de E. S. R. O. se elaboró un plan de ocho años, cuya ejecución se recomendó. Para hacerse cargo de tareas parciales fue creado el Centro Europeo de Tecnología Espacial (E. S. T. E. C.) y posteriormente el Laboratorio Espacial Europeo (E. S. L. A. B.), ambos en Nordwijk, cerca de Delft, y, finalmente, el Centro Europeo de Datos Espaciales (E. S. D. A. C.)<sup>3 a</sup>, en Darmstadt, República Federal Alemana, cuya piedra fundamental fue colocada el 12 de noviembre de 1965. Se cuenta como base de lanzamiento la de Kiruna, en Suecia septentrional, y con el Instituto Europeo de Investigaciones Espaciales en Roma, Italia. La sede se halla en París:

a) El primer cohete E. S. R. O.<sup>4</sup> está en proceso de fabricación en Francia, con la cooperación de firmas de Bélgica y Suiza. E. S. R. O. II es preparado en Bélgica y Suiza, pero su construcción estará a cargo de Gran Bretaña y Francia. Los lanzamientos serán efectuados en los Estados Unidos, a cargo de N. A. S. A. También parece lo harán con respecto a cuatro satélites más o menos pequeños y ocho cohetes de tamaño medio. Esto ha sido confiado al E. S. T. E. C., cerca de Delft. El programa amplio es señalado como T. D. Los cohetes serán lanzados lejos en el espacio, eventualmente hasta una altura de 125.000 millas. Luego contaremos con los llamados satélites de altas órbitas excéntricas (H. E. O. S.). Alemania tendrá a su cargo un cohete E. S. R. O. III con satélite, que será lanzado como cohete H. E. O. S. entre 193.000 y 230.000 kilómetros a fines del verano de 1968 con un cohete Thor-Delta norteamericano.

Durante la séptima reunión de E. S. R. O., del 27 al 28 julio de 1965, en París<sup>5</sup>, se aprobaron realizar veintitrés experimentos con cohetes de inves-

---

<sup>3</sup> Cf. U.S.-Senate, Document 56, del 13 de agosto de 1965; pp. 509-21, así como la edición trilingüe de la ley alemana del Ministerio Federal de Investigaciones Científicas, 1964.

<sup>3 a</sup> Cf. E. S. R. O. News en carta núm. 6/65, París, del 1 de diciembre de 1965; páginas 9-11, y *Publications*, pp. 16-7.

<sup>4</sup> Cf. U.S.-Senate, Document 56, del 12 de agosto de 1965; pp. 15 y 466.

<sup>5</sup> Véase *PresseDienst* (Servicio de Prensa), del Ministerio Federal de Investigaciones Científicas de Alemania, núm. 16, del 8 de septiembre de 1965; p. 124.

tigación de altura en Kiruna y en Salto di Quirra, Cerdeña, para investigación de la ionósfera, así como veintisiete experimentos científicos, con ayuda de los dos satélites estabilizados para la observación de los rayos infrarrojos y ultravioletas, así como de los rayos X y Gamma, como para la investigación de las manchas solares. Como es sabido, se informó que el 2, 7, 21 y 29 de septiembre de 1965 fueron lanzados en Cerdeña dos cohetes de investigación de altura del tipo Skylark, en cuyos experimentos cooperaron los Institutos Max Planck, para Física, de Heildeberg, y para Astrofísica, de Garching. También un grupo del University College, de Londres, participó en un ensayo en la atmósfera superior terrestre.

Existen otros proyectos alemanes de participación con siete cohetes de investigación de altura en Grecia, en ocasión del eclipse solar del 20 de mayo de 1966. Además, E. L. D. O. tiene que adelantar la terminación del cohete portador Europa I, para lanzar el gran satélite astronómico. Finalmente, debe llevarse a término la construcción de dos edificios para Institutos en los Países Bajos. Con todo, deberá posponerse la fijación definitiva del proyecto de ocho años, hasta terminar los trabajos previos en su totalidad.

La convención definitiva de E. S. R. O. entre los primeros nuevos Estados, firmada en París el 14 de junio de 1962, tiene 24 artículos, aparte del Protocolo Financiero con ocho y anexo, el Protocolo sobre Financiación durante los primeros ocho años con once apartados. El Protocolo Financiero del 29 de marzo de 1962, artículo 5), 2, disponía, además, que en el presupuesto de la organización debían implantarse unidades de cálculo que parten de la unidad de oro fino de 0.88867088. Las extensas reglas financieras (78 arts.) datan del 26 de febrero de 1965.

Se ha previsto la adhesión de nuevos miembros. La denuncia de la Convención es admisible por primera vez seis años después de entrar en vigor. También está prevista la exclusión si no se cumplen con las obligaciones. Se contempla igualmente la indemnización por parte del Estado que provoca el daño.

Si el número de miembros disminuye a menos de cinco Estados, la organización deberá disolverse. Pero los Estados, de común acuerdo, pueden resolver la disolución del organismo. A Francia compete la notificación de la entrada en vigor de la Convención a las Naciones Unidas y demás Estados miembros.

---

<sup>6</sup> Véase *Pressdienst* núm. 20, del 18 de noviembre de 1965; p. 155.

El porcentaje más alto de cuota fue pagado, al principio, por el Reino Unido de Gran Bretaña, con el 25 por 100. Le siguieron la República Federal Alemana, con 21,48 por 100; Francia, con 18,22 por 100, e Italia, con 10,64 por 100; el resto, en todo caso menos del 5 por 100, se reparte entre los restantes ocho Estados (Suecia, Bélgica, Países Bajos, Suiza, España, Dinamarca, Austria y Noruega). Los Estados miembros tiene como único fin la exploración espacial y técnica para fines pacíficos.

b) Particularidades jurídicas<sup>7</sup> han sido tratadas extensamente. La organización posee personalidad jurídica. Corresponde a sus miembros los privilegios e inmunidades consagradas para las relaciones diplomáticas internacionales, otorgadas o acordadas. Un detallado protocolo regula esta materia en 14 artículos. La administración corresponde al Consejo, así como al director general y funcionarios. El Consejo debe reunirse dos veces por año en París. Es menester la presencia de la mayoría de los Estados miembros, y las decisiones se toman luego por la simple mayoría de votos. El nombramiento del Director general exige una mayoría de dos tercios de todos los Estados miembros, al igual que su reemplazo. Se pierde el derecho de voto si el Estado de que se trate se halla atrasado en sus cuotas por más de dos años, sin hallarse eventualmente impedido por disposiciones de cambio o de divisa o por imposibilidad de pago. Las diferencias son resueltas, en principio, por el Consejo. De no hallarse esa solución, deberán ser sometidas al Tribunal Internacional de La Haya. Pero también pueden convenirse otras modalidades de acuerdo, preferentemente la solución por arbitraje.

c) Paralelamente son impulsados en Europa programas espaciales<sup>8</sup>, paralelos o suplementarios, entre Estados, como son, por Francia, el Reino Unido de Gran Bretaña, Italia; en América, por Canadá; en Asia, por Japón; la República Arabe Unida, Israel, y la República Popular China. Hasta las empresas privadas desarrollan grandes proyectos, como la Cubis Corporation of San Diego, en California, del mismo modo que lo han hecho dos intrépidos estudiantes de la Berkeley University, igualmente en California. Resultan igualmente notables las transmisiones privadas de informaciones de parte de los

---

<sup>7</sup> Llama la atención que remisiones a otras partes de los textos se refieren más raramente a disposiciones precedentes que posteriores.

<sup>8</sup> Cf. U.S.-Senate, Document 56, del 12 de agosto de 1965; pp. 63-101, 467 y ss.; ídem M. G. BOURELY: *Contribuciones para el VI y VIII coloquios de la I. A. F.* 1963 y 1965; ídem en *Revue Française de Droit Aérien*, núm. 3, de julio a septiembre de 1964.

Estados Unidos hacia otros continentes, como las efectuadas por los satélites Telstar, el 10 de julio de 1962, y más recientemente, por el satélite Early Bird (Pájaro del Alba).

Fuera de los Estados Unidos, existen en total actualmente treinta y nueve Estados con programas nacionales. Para la E. S. R. O. es importante que la A. N. S. A. haya desarrollado un programa de trabajo en común de investigación espacial<sup>9</sup> por medio de satélites. Como ya se ha mencionado, le fue encomendado a la República Federal Alemana la colección y clasificación de los micrometeoritos o granos de polvo adheridos a las alas de Pegasus I y II. E. S. R. O. solicitó igualmente la cesión de un terreno en Alaska para una estación fija telemétrica<sup>10</sup>.

Son notables y detallados<sup>11</sup> los convenios con *España*. Conciernen a dos estaciones con control en territorio español para satélites de los Estados Unidos. Comenzó el 14 de agosto de 1959, mediante cambio de notas entre el Astrophysical Observatory del Smithsonian Institute, de Massachusetts, Estados Unidos, para proseguir con la utilización de las instalaciones de San Fernando, España, para la Estación de Rastreo Optico, que se tradujo en los acuerdos de 1960, complementados en 1963 y 1964, y que entraron en vigor el 29 de enero de 1964; también ha de mencionarse el memorándum entre la Compañía Telefónica Nacional de España y N. A. S. A. del 24 de marzo de 1964 y del 26 de enero de 1965, y más recientemente, con el acuerdo para el establecimiento de una estación de telemedición y mando en las Islas Canarias, del 12 de noviembre de 1965. Por otra parte, existe en Madrid el Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica, que se dedica también a las tareas espaciales. Cabe agregar que la más reciente reunión sobre telecomunicaciones tuvo lugar en Madrid, en noviembre de 1965.

## 2. La E. L. D. O.

La Organización Europea para el Desarrollo y la Construcción de Lanzadores de Vehículos Espaciales<sup>12</sup> emana del mismo grupo de Copers, como

---

<sup>9</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, del 13 de agosto de 1965; pp. 110 y ss.

<sup>10</sup> Cf. U. S.-Senate, Document, 56, p. 112, expresión en letra chica.

<sup>11</sup> Para ello U. S.-Senate, Document 44, del 30 de julio de 1965; pp. 510 y ss., 163 y ss. y 273 y ss.

<sup>12</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 112 y ss.

la E. S. R. O. Pero se trata de tareas diferentes: E. S. R. O. debe realizar trabajos técnicos y luego E. L. D. O. construir los satélites para Europa. Asimismo han de repartirse las prestaciones efectivas, para desviar en algo la suma total, que resulta elevada para las condiciones europeas:

a) De este modo sucedió que, por una parte, Gran Bretaña introdujo en el nuevo proyecto de Europa su portador de cohetes, de costo elevado, el *Blue Streak*, ya anotado en 1960 para su cancelación. b) En 1960 también Francia declaró estar dispuesta a construir una segunda etapa francesa para un cohete europeo de mayor tamaño. Estos cohetes europeos, es bien sabido, sólo habrán de emplearse con fines pacíficos. c) Fueron invitados a adherir otros Estados, y después de las reuniones de Estrasburgo (febrero de 1961) y Londres (noviembre de 1961), se firmó la Convención sobre el Desarrollo y Construcción de Portadores Espaciales del 29 de marzo de 1962<sup>13</sup> por seis Estados, a saber: Bélgica, Francia, República Federal Alemana, Italia, Países Bajos y Reino Unido de Gran Bretaña. Además, debe contarse a Australia, que puso a disposición el campo de lanzamiento de Woomera. Al mismo tiempo se procedió a distribuir tareas: la tercera etapa deberá ser suministrada por la República Federal Alemana, que será elaborada por la Deutsche Versuchsanstalt für Luft— und Raumfahrt (Instituto Alemán de Ensayos para la Navegación Aérea y Espacial), con sus múltiples centros de especialización, incluso departamentos médicos de ensayo y práctica; tarea que es distribuida por toda Alemania. Para esa finalidad fue creada la Arbeitsgemeinschaft für Satellitenträger (Asociación Cooperadora para Portadores de Satélites), A. S. A. T., cuyos empresarios parciales son la Bölkow-Entwicklungen y también la Teldix, Leitz y otras, como asimismo Entwicklungsring Nord (Círculo de Desarrollo Norte), E. R. N. O. Eventualmente deberá aún añadirse un cuarto eslabón para alcanzar lo resuelto en principio con relación al peso de los satélites y a la altura de las órbitas. Luego habrán de efectuarse trabajos de mayor aliento, como el E. S. R. O. B y los previstos B1 y B2. Esto proporcionará una participación alemana más importante, así como de parte de Gran Bretaña y de Francia. El fin será disponer paulatinamente de cohetes similares a los que posee Rusia. Por otra parte, se encargó a Italia las pruebas con satélites de ensayo. Bélgica aporta el control terrestre, y a los Países Bajos corresponde la fabricación de la parte relativa a la comunicación telemétrica. A. W. Frutkin, jefe del Departamento de Rela-

---

<sup>13</sup> Compárese Ley Federal Alemana trilingüe sobre ello, del 29 de marzo de 1962, publicada en 1964.

ciones con el Exterior de N. A. S. A., en Washington, expresó, en 1965<sup>14</sup>, que la colaboración con E. L. D. O. en el sentido de que esta organización en un principio debía adoptar sólo el *Blue Streak* inglés y perfeccionarlo. Para el futuro podía esperarse, teniendo en cuenta los materiales diversos empleados como combustible, nuevos ensayos, que podrían resultar valiosos para los Estados Unidos.

La Convención entró en vigor el 1 de mayo de 1964, pero todos los Estados miembros habían comenzado, con mucha anterioridad, los trabajos preliminares. Se pueden efectuar enmiendas por parte de todos los Estados que integran la organización, debiendo formularse las propuestas por escrito al Reino Unido de Gran Bretaña. Treinta días después de la aceptación general entrarán en vigor. Gran Bretaña efectuará la notificación para la inscripción en las Naciones Unidas. La separación de un Estado miembro es posible sólo cinco años después de entrar en vigor la Convención, pero no antes de concluir el proyecto del que participa el Estado que desea separarse. Si un Estado no cumple con sus obligaciones, puede ser separado y excluido por resolución de 2/3 de los Estados miembros. La disolución de la relación societaria es posible en cualquier momento.

b) La Organización prevé la constitución de un Consejo, al cual envían dos representantes cada Estado miembro, y un secretario general, que es asistido por un director técnico y uno administrativo, además de funcionarios. El Protocolo sobre Privilegios e Inmunidades, que consta de 36 artículos, es de fecha 16 de junio de 1964. El Consejo se reúne dos veces al año y resuelve sobre el desarrollo y construcción del cohete.

Cada Estado dispone de un voto; para nuevas admisiones es necesaria la unanimidad de votos; para la adjudicación de trabajos a Estados miembros se necesita la mayoría de dos tercios, así como para nombrar al secretario general. Para los demás asuntos es suficiente la simple mayoría. Se pierde el derecho a voto si el Estado miembro no ha efectuado los trabajos o encargos encomendados, o si registra una demora de dos años en su cuota, a pesar de que le hubiera sido posible pagar.

La sede se halla en París, junto a la E. S. R. O. Las setenta y cinco extensas reglas financieras entraron en vigor el 1 de mayo de 1964. Las participaciones ascienden para el Reino Unido de Gran Bretaña a 38,79 por 100, para

---

<sup>14</sup> Cf. U. S.-Senat, Document 56, p. 117.



Francia a 23,93 por 100, para la República Federal Alemana a 22,01 por 100, para Italia a 9,78 por 100, para Bélgica a 2,85 por 100, para los Países Bajos a 2,64 por 100. Australia sólo pone a disposición el campo de lanzamiento, con las instalaciones. Fue celebrado un convenio detallado con Australia el 13 de julio de 1965. El Ministerio Federal Alemán para la Investigación Científica ha publicado una edición trilingüe de la Convención.

El primer cohete E. L. D. O. A <sup>15</sup> pareció demasiado pequeño a Francia, en enero de 1965, por lo que el programa se suspendió. Se llegó a un acuerdo en el sentido de que este cohete sería terminado bajo el nombre de Europa I y utilizado por E. S. R. O. Luego se iniciará una ejecución mayor. Para ello han sido puestos a disposición los medios necesarios, estimados en \$ u/s 84 millones. Se ha previsto para septiembre de 1966 que los tres eslabones deberán ser examinados por Gran Bretaña, Francia y Alemania en sus lugares de ensayo y terminados. En 1967 habrán de examinarse definitivamente doce ejemplares de este cohete Europa I en Woomera.

La creación por separado de E. S. R. O. y E. L. D. O. había sido una medida de emergencia y auxiliar. Por ello *habrá de pensarse* en reunir ambas organizaciones. Ello no sólo podría significar un aumento de fuerzas comunes, sino otro factor más, a saber, el fomento de la idea Pan-Europa, que necesita igualmente de otro estímulo. Y recién, sobre esta base así ensanchada, se lograría un acercamiento del Gobierno de los Estados Unidos para la participación en común entre N. A. S. A. y la autoridad espacial europea con iguales derechos. Con ello se alcanzaría un resultado sumamente laudable y notable. Puede verse un gran obstáculo en el hecho de que los participantes cuentan con números diferentes. Ambas cuentan con seis Estados comunes: Bélgica, Francia, República Federal Alemana, Italia, Países Bajos y Reino Unido de Gran Bretaña. Sólo en E. S. R. O. hay seis Estados más: Dinamarca, España, Suecia y Suiza, además de Austria y Noruega como observadores; sólo en E. L. D. O. aparece Australia. Podría pensarse en un acercamiento mediante la equiparación del número de Estados miembros. En E. L. D. O. hay siete Estados, pero en E. S. R. O. doce. La diferencia es en favor de los Estados más pequeños o más distantes de Europa. Si se anhela contar con todos los Estados posibles de Europa debía alcanzarse también para E. L. D. O. el número mayor de Estados miembros, y también los seis Estados suplementarios de E. S. R. O. deberían adherirse y

---

<sup>15</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 115 y s.

<sup>16</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 116, a mitad, impresión en letra chica.

adjudicárseles la correspondiente actividad. La equiparación de instalaciones y servicios técnicos debería ser efectuada por las grandes oficinas existentes. Para ello resulta favorable que las centrales de E. S. R. O. y E. L. D. O. se hallan ubicadas en el mismo complejo de edificios en París y que sus oficinas se hallan en constante comunicación de puerta a puerta. Existe asimismo una permanente cooperación para la producción del cohete portador Europa I y sus grandes satélites astronómicos, a los que se les confiarán tareas especializadas por la mayoría de los Estados miembros.

Paralelamente a estos sucesos en Estados europeos y su más estrecha conexión con los Estados Unidos, se realizan negociaciones entre los Estados Unidos y Rusia soviética<sup>17</sup>. Las negociaciones más importantes se remontan a enero de 1961. Se acentuaron en 1962, en lo referente a la cooperación para el uso pacífico del espacio ultraterrestre con fecha 8 de junio de 1962, además de lo atinente a la meteorología, la exploración geomagnética de telecomunicaciones por satélites, a lo que habrán de agregarse los acuerdos entre la Academia de Ciencias de la U. R. S. S. y N. A. S. A. Se han previsto para ello cinco observatorios en Rusia y seis en los Estados Unidos, para el intercambio de los datos obtenidos. Existe una comunicación directa para el intercambio meteorológico, que partiendo de Moscú, pasa por Varsovia, Berlín, Francfort s/M (Offenbach) y Londres, para llegar a Washington D. C. Han sido encargadas igualmente cinco estaciones para el intercambio geomagnético y para observaciones similares en Rusia y seis en los Estados Unidos. Por otra parte, se discute la exploración a Marte y a Venus en reuniones conjuntas de representantes, y también se habla de un descenso tripulado conjunto en la Luna. Aún más importante es la comunicación directa por teléfono y teletipo entre los dos presidentes, para evitar acciones bélicas arbitrarias o causadas de un modo fortuito, que podrían conducir a la destrucción y hasta el aniquilamiento recíproco.

### 3. *Eurospace*<sup>18</sup>.

Las resoluciones de E. S. R. O. y E. L. D. O. son realizadas por sociedades privadas. En 1960 había a disposición de estas organizaciones sólo una firma

---

<sup>17</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 134-161.

<sup>18</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 123 y ss.

británica y una francesa, a las cuales, en 1961, fueron invitadas a cooperar otras firmas mayores, que en conjunto constituyeron el Comité para Investigaciones Espaciales Europeas. Las presidió un francés. Se cuentan en la actualidad con firmas activas en Bélgica en número de 8, 46 en Francia, 7 en Italia, una en Noruega, 2 en los Países Bajos, 3 en Suiza, 17 en Alemania y 15 en el Reino Unido de Gran Bretaña. Se agregan a ellas grupos de firmas: uno en Bélgica, Gran Bretaña, Suecia y Suiza, y dos en Italia y Alemania. Existen también colaboradores llamados miembros correspondientes, a saber: dos en Francia, uno en Gran Bretaña y ocho en los Estados Unidos.

Eurospace desea servir a la exploración y apertura del espacio cósmico, como los mismos Gobiernos, y contribuir en apoyo de éstos. Hasta ese punto trabaja sin beneficio, pero obtiene órdenes que pueden significarle provecho. Su meta es la de capacitar a Europa lo más pronto posible en materia espacial y contribuir a la realización de los programas aprobados, como para los satélites de informaciones y su intervención sistemática, actuando de este modo antes ya del proyectado para la Comunidad Británica de Naciones y la industria francesa para Africa. En uno de los sistemas se prevé la rotación alrededor de la Tierra en doce horas, y otro mantiene a los satélites en un lugar aparentemente fijo, particularmente encima del Ecuador. Se estudian también otros sistemas, que habrán de suministrar determinaciones más precisas sobre el tiempo y servir en general a la navegación. Deberían ser fomentadas las actividades de E. S. R. O. y E. L. D. O., agregándose un aporte mayor de capital para sus trabajos. En total se necesitarán 400 millones de libras para los primeros cuatro años. Para más adelante se piensa en una colaboración de Eurospace con el Gobierno de los Estados Unidos y con la industria espacial norteamericana. Así podrían desprenderse considerables ventajas para los Estados Unidos y llegar a crearse firmas mixtas en ambas partes. Pertenecían a Eurospace en 1965, aproximadamente, 150 firmas principales de doce Estados europeos. El 17 de septiembre de 1964 establecióse en Hamburgo un programa admirablemente trascendental para los próximos diez o quince años que prevé hasta naves espaciales de transporte y la instalación de estaciones permanentes útiles para el cambio de personal y de material en el espacio. La dirección fue confiada a firmas alemanas, francesas y británicas. Otro grupo<sup>19</sup>, la Conferencia Europea de Satélites de Comunicaciones, se empeña en la cooperación con la Corporación Norteamericana de Comunicaciones por Satélite. Otros grupos

---

<sup>19</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, p. 467.

nacionales que colaboran con Eurospace, son la British Space Development Co. (B. S. D. C.), en especial para fines del servicio británico de informaciones. Su Comité Técnico recibe apoyo del British General Post Office y del Ministerio de Aviación. Los costos calculados para dieciocho años ascenderán a 200 millones de libras. Se ha pensado en el empleo del satélite *Blue Streak* o de los satélites E. L. D. O. como próxima tarea de envergadura. Pero en enero de 1964, Gran Bretaña se decidió a transformar automáticamente sus planes para una colaboración en los satélites de informaciones norteamericanos para el mundo entero, en red global. Puede citarse que en Francia actuó desde 1959 la Société pour l'Etude et la Réalisation d'Engins Ballistiques (S. E. R. E. B.)<sup>20</sup>. Allí, en la así llamada clase de piedras preciosas para el Diamante, se creó como primera parte el Esmeralda, encima se colocará el Topacio y en la tercera el Agata o Rubí. Cada composición se caracteriza diferenciadamente. El éxito significativo más reciente data del 26 de noviembre de 1965, en Hammaguirm, en Argelia. Le seguirá pronto otro satélite. La S. E. R. E. B. está integrada por tres sociedades estatales y tres empresas privadas. Si se ha demostrado la utilidad del cohete compuesto Diamante, pasa a E. S. R. O. para sus planes. De allí que hayamos entrado en algún detalle de la historia previa. S. E. R. E. B. procurará realizar también la segunda parte del cohete E. L. D. O., llamado Europa I. Se llama ahora Coralie y emanó del Verónica y Berenice<sup>21</sup>. Pronto deberá presentarse el Régent que corresponda al británico *Blue Streak* que reemplazaría al Diamante. Paralelamente se lanzó el FR I con un Scout de N. A. S. A. encima del Polo Norte; tanto el FR I como los que le suceden han sido suministrados por el Centro Nacional de Estudios Espaciales (C. N. E. S.). También una serie DI se halla en preparación. Se han previsto futuros lanzamientos de cohetes desde la Guinea francesa. También puede corresponderles el satélite meteorológico, cuyos resultados son recogidos por pequeños globos. Se cuentan en el programa con ensayos de pequeños animales, hasta gatos, a los que seguirán pequeños monos. Y otros proyectos, basados en la experiencia que ofrece N. A. S. A.

<sup>20</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 131 y ss.

<sup>21</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, p. 467.

#### 4. *Comsat*<sup>22</sup>.

El servicio de informaciones de Europa individualmente ya había comenzado a actuar antes de 1962, cuando Gran Bretaña y Francia participaron en los trabajos en tierra para el Telstar norteamericano, lanzado el 7 de octubre de 1962; luego se produjo la Conferencia Europea de Comunicaciones por Satélite, que entró en relación de inmediato con la Corporación Norteamericana de Satélites. De igual modo se fundó pronto el Comité Escandinavo de Comunicaciones por Satélite. Luego tres conferencias europeas alcanzaron éxitos reconocibles, la del 12 al 14 de diciembre de 1962, en Colonia, Conferencia Europea de Administración Postal y Telecomunicaciones (C. E. P. T.), originada en Suiza. Creó el C. E. P. T. un comité *ad hoc* de telecomunicaciones; además se celebra en Londres, del 16 al 18 de agosto de 1963, la Conferencia Europea de Satélites de Comunicaciones, con sesiones dedicadas a la organización, a las finanzas y al derecho; y como continuación de ésta, tiene lugar una reunión del Steering Committee en Londres, del 14 al 15 de octubre de 1963, para la cual concurren muchos representantes de las más altas autoridades competentes de los Estados Unidos. Finalmente, la tercera gran Conferencia de Roma, del 26 al 29 de noviembre de 1963, que postuló la necesidad de una organización mundial completa, en la cual Europa podía formar aún tan sólo una región parcial. Por primera vez se hallaron allí Chipre, Grecia, Australia como miembro de E. L. D. O. y la E. L. D. O. misma, representada por un observador. Después de otra reunión preparatoria del C. E. P. T., Committee *ad hoc*, del 14 al 15 de noviembre de 1963, en Bonn, y otra reunión suplementaria y discusión previa en Londres, del 6 al 8 de abril de 1964, se llegó el 20 de agosto de 1964, en Washington D. C., a un convenio que establece un Sistema Provisional Global de Comunicaciones por Satélites de Carácter Comercial. Este es el convenio actualmente válido para el Servicio Mundial de Comunicaciones por Satélites, como resulta de la resolución de las Naciones Unidas número 1721 (XVI), del 20 de diciembre de 1961, e incluye también a Europa. El Acuerdo tiene XV artículos, y, como anexo, el Convenio Espacial, con 16 artículos.

La sede de la autoridad mundial, cuya sigla es C. O. M. S. A. T., se halla en Washington D. C., donde tiene asiento N. A. S. A., no en Nueva York, con

---

<sup>22</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, pp. 117, 467, 542 y ss.

las Naciones Unidas. Las cuotas de los 19 países miembros fundadores son: Estados Unidos, 61 por 100; y en declive brusco, Gran Bretaña, 8,4 por 100; Francia y Alemania, cada una, 6,1 por 100; Canadá, 3,75 por 100. Los catorce estados miembros restantes, incluso Japón, no europeo, participan con menos del 3 por 100. De entre ellos, siete, incluida la Ciudad Estado del Vaticano, cada uno con menos del 1 por 100. El primer hecho positivo y de utilidad de C. O. M. S. A. T. fue el lanzamiento del satélite estadounidense *Early Bird*, en abril de 1965.

### III. RESUMEN.

Hasta comienzos del siglo actual la política mundial irradió desde Europa. A raíz de las dos grandes guerras mundiales comenzaron a fundarse nuevos puntos de gravedad fuera de Europa, preferentemente en los Estados Unidos. Pero Europa sigue ahora apoyándose como antes en las experiencias más antiguas y forma nuevos centros europeos, tanto después de la guerra mundial como para la protección contra el comunismo agresivo y totalitario, la E. W. G., la Euratom, etc.:

1. Para la exploración espacial<sup>23</sup>, este movimiento europeo se inicia en 1959 entre algunos científicos de Italia y Francia, mediante el Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (C. E. R. N.). A éste le siguió, en enero de 1960, en Niza, el Comité de Investigaciones Espaciales (C.O.S.P.A.R.), que ya tenía sus proyectos de satélites terrestres para el futuro. Luego, en abril de 1960, se reúne en Londres una asamblea de diez Estados europeos, y en junio de 1960, en París, se creó el Grupo de Estudios Europeos para la Investigación Espacial (G. E. E. R. S.), conducido por Gran Bretaña y Francia, que ofreció resoluciones firmes. Siguió la reunión del 28 de noviembre de 1960, en Meyrin, Suiza, con la formación de la Comisión Preparatoria de once Estados para la investigación Espacial (C.O.P.E.R.S.), del 1 de diciembre de 1960, en vigor desde el 27 de febrero de 1961, así como una reunión en París, de febrero de 1962, y de un congreso en Roma, en mayo de 1962. El 14 de junio de 1962 se firmó la Convención que conocemos por E. S. R. O., por nueve Estados, y en diciembre de 1962 también por Dinamarca.

Noruega y Austria se limitaron al principio a participar como observadores. La Unión de E. S. R. O. entró en vigor el 20 de marzo de 1964. Siguió

---

<sup>23</sup> Cf. U. S.-Senate, Document 56, p. 105.

las entidades E. L. D. O., Eurospace y C. O. M. S. A. T., para completar la próxima esfera de tareas. La República Federal Alemana participar activamente en estas organizaciones y hace lo mejor de su parte dentro del marco de la exploración y técnica espaciales en lo nacional dentro del marco europeo y mundial, para lograr y mantener la unión con los Estados restantes.

2. Estas uniones europeas carecen al presente de cooperación de parte de los Estados del Este, de la cortina de hierro y también del Oeste, por tratarse de Estados que no se hallan capacitados para reunir las altas contribuciones para la investigación espacial, o que no desean ser incluidos en ellas. Así existen todavía numerosos *claros*. En la E. S. R. O. se agrupan en total doce Estados europeos; en la E. L. D. O., sólo seis y, además, Australia. En la Eurospace cooperan doce Estados, como en E. S. R. O., pero en la C. O. M. S. A. T. hay diecinueve grandes Estados, incluso cuatro Estados no europeos, como Australia, EE. UU., Canadá y Japón. La República Federal Alemana coopera vigorosamente en todas las organizaciones europeas.

3. Estas organizaciones extra-continetales demuestran que las uniones continentales de por sí no son suficientes, sino que deben existir *organizaciones mundiales totales* que han de incluir, en lo posible, a todos los Estados más grandes, más aún ante la apertura del espacio cósmico, que también es un espacio uniforme. Esto significa la cooperación con las Naciones Unidas, con N. A. S. A., y ello sería deseable y necesario. Aun si se considera a N. A. S. A. como instalación nacional de los Estados Unidos, cuida de todos los Estados que se ocupan de la investigación espacial, y representa el apoyo político poderoso contra los adversarios comunistas de nuestra cultura occidental.

La República Federal Alemana, por cierto que se halla aún excluida de pertenecer formalmente, en lo político, a las Naciones Unidas, como compensación a la exclusión del lado comunista de China Roja. Pero la República Federal Alemana es miembro activo de todos los organismos especializados de las Naciones Unidas. De la misma manera, nuestra cooperación con N. A. S. A. se halla en constante crecimiento, y estamos sinceramente agradecidos por esta ayuda <sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> El conocido chiste que se popularizó después de la segunda guerra mundial, cuando los científicos y técnicos espaciales alemanes fueron llevados a Rusia y los Estados Unidos, de que los astronautas que se encontrasen en el espacio cósmico hablarían alemán entre ellos, lamentablemente ha llegado a ser inútil.

FR. W. VON RAUCHHAUPT

Las organizaciones europeas indudablemente son de provecho para Europa, pero ha de pensarse que el apoyo de las Naciones Unidas o de N. A. S. A. nos traen igualmente el respaldo y protección más fuertes, y con los cuales no podemos en modo alguno disentir. También habría de temerse el aislamiento de Europa, y nuestra restricción a las propias y escasas fuerzas podrían originar una paralización del adelanto común en la investigación y apertura espaciales, y por ello llevar pronto y nuevamente a la cooperación con el aliado más fuerte.

Prof. Dr. FR. W. VON RAUCHHAUPT,  
Heidelberg.