

# EL CENTRO ESPACIAL EN KOUROU GUAYANA FRANCESA : EL PUERTO ESPACIAL DE EUROPA ESTÁ EN AMÉRICA

Denise Touron U. y Aura V. Useche M.  
Tesis UCAB 1991

No cabe duda que el desarrollo de las telecomunicaciones, entendidas como «toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos» es un baluarte del mundo actual.

Si bien muchos de nosotros desconocemos el mecanismo electrónico especializado que se encuentra detrás, sí podemos valorar los adelantos suscitados en la telefonía, los servicios de teledifusión, los inventos como el teletexto o telex, el facsímil o fax, las comunicaciones por radio móvil y los servicios por satélite.

En este último campo donde se destaca el Centro Espacial Guayanés de Kourou (CSG) en la Guayana Francesa; uno de los catorce centros de lanzamiento espacial que se encuentran en el mundo y se encargan de misiones específicas en pro del avance científico.

Es allí donde, gracias a la curiosidad del hombre por conocer aquello que está más allá, trece naciones europeas usan la tecnología y el esfuerzo humano en una búsqueda constante del progreso en el ámbito espacial.

### LA CONCEPCIÓN DE LA INTEGRACIÓN: AGENCIA ESPACIAL EUROPEA (ESA)

Al hablar de trece naciones europeas que se unen para llevar a cabo este proyecto, se debe hacer referencia al aporte que en este sentido brinda la Comunidad Europea.

En la actualidad, todas las naciones están a la búsqueda de un desarrollo global que conduzca a su estabilidad política, económica y social. Es por esta necesidad que tantos países industrializados como países en desarrollo articulan intereses y llevan a cabo procesos de integración, unos con mayor éxito, cómo es el caso de Europa, por ejemplo, la Comunidad Europea (CEE), y otros con un futuro incierto, como es el caso de Latinoamérica (Sistema Económico Latinoamericano, Pacto Andino, CARICOM, entre otros).

La Comunidad Europea, abriendo caminos adoptó la integración progresiva y gradual, y centró el empeño en el área económica, desarrollando políticas de investigación en campos como la medicina, la agricultura, la energía y el espacio.

En el área del espacio, la Agencia Espacial Europea funciona como escenario para la colaboración en materia científica y tecnológica de Bélgica, Dinamarca, Francia, Austria, Italia, España, Los Países Bajos, Irlanda, Suecia, Suiza, Inglaterra, Alemania y Noruega.

Así, la Agencia Espacial Europea es la encargada desde 1975 del desarrollo de las investigaciones espaciales de estos países. Su programa primordial, el cohete ARIANE, es el que aseguró la autonomía en materia de lanzamientos espaciales a Europa. Sin embargo, la ESA hoy compite y coopera con naciones no europeas, especialmente con soviéticos y americanos en proyectos donde se incluyen la observación de la tierra, la exploración del sol (Misión Ulises), física espacial y misiones planetarias (Viaje a Marte, telescopio Hubble).

La ESA es por esta razón, un consorcio que comparte los costos y beneficios de programas diversos. En el caso del cohete

ARIANE, los estados miembros fijaron su participación en función del beneficio político-industrial que les proporcionaría el cohete en un futuro. Francia es el accionista mayoritario, más del 58% del capital para la construcción del cohete.

## **EL CENTRO NACIONAL DE ESTUDIOS ESPACIALES DE FRANCIA (CNES)**

Además de la ESA, también presta su colaboración el CNES, creado desde 1962 por el gobierno francés para dar un impulso determinante a su política espacial. Su aplicación verdadera en las actividades comenzó cuando se encargó de la coordinación del Centro Espacial Guayanés en 1968 con el lanzamiento del cohete-sonda VÉRONIQUE y posteriormente, del primer cohete de la generación DIAMANT.

El Centro Nacional de Estudios Espaciales se formó como una compañía pública, científica y técnica de carácter comercial e industrial, que hoy diseña programas técnicos, desarrolla una tecnología industrial y comercializa sus resultados. Tiene a su cargo, además del Centro Espacial en Kourou, la sede social ubicada en París, el centro de investigación en Toulouse, y la dirección de Vehículos de Lanzamiento en el Centro Espacial de Evry, cerca de París.

Para 1990, su personal estaba constituido por 2.400 personas entre científicos, ingenieros, secretarios, administradores, técnicos y obreros. En ese año, el Estado francés le asignó aproximadamente nueve mil millones de francos que se destinaron a programas europeos y nacionales de medios de lanzamiento y telecomunicaciones.

En 1975, el CNES desarrolló, conjuntamente con la ESA el programa ARIANE, la razón fundamental fue que las versiones del cohete DIAMANT (programa anterior), habían puesto en órbita sólo ocho satélites tecnológicos y esta suma no llenaba las expectativas originales de Francia. De esta manera, el programa ARIANE y sus actividades se centraron en la utilización del Centro Espacial Guayanés.

### **¿POR QUE EL CENTRO ESPACIAL GUAYANÉS (CSG)?**

Como se señaló anteriormente, el CSG es uno de los catorce centros espaciales que se encuentran en el mundo, y como todos ellos, tuvo en su origen una idea de aprovechamiento militar, pues se ensayaba en él, el tiro de misiles de largo alcance. De hecho su escogencia se derivó de la necesidad del gobierno francés de terminar con sus lanzamientos desde la base militar de Hammaguir en el Sahara argelino.

Luego de un estudio comparativo con catorce países relacionados con Francia situados en zonas tropicales, se instaló el CSG en el Departamento de Ultramar Francés (Guayana Francesa) que ofrecía razones favorables, entre ellas, la proximidad al Ecuador, la baja densidad de población y el acceso a un amplio marco de lanzamiento al norte y al este del océano.

Esta región era conocida como el «infierno verde» cuando sirvió de colonia penal para convictos y prisioneros políticos franceses. Llamada las Islas de la Salud desde la Revolución Francesa hasta 1938, cuando fue suspendido el envío de presidiarios, albergó unos 60.000 reos condenados a los horrores de los trabajos forzados. Luego, se sume en el silencio hasta que en 1964 se instala el Centro Espacial en Kourou.

Guayana Francesa hoy en día ocupa un lugar privilegiado si se toma en cuenta que de ella dependen los países de la Comunidad Europea para llevar a cabo sus programas espaciales. De un paraje selvático situado en el continente americano, pasó a ser el centro de investigación científica de Europa.

### **GUAYANA FRANCESA ES DE FRANCIA**

Aún cuando el Centro Espacial Guayanés contribuye a la política espacial europea, hay que tomar en cuenta el peso que Francia tiene sobre Europa al ser «dueña» de este territorio. Los anteriores anclaves coloniales de Francia que se ubicaron en América con fines estratégicos (dominio naval) en el siglo XVII, cuando pasaron en 1946 por la departamentalización, siguieron con

un sentimiento nacionalista arraigado y continuó el proteccionismo colonialista.

Martinica, Guadalupe y Guyana Francesa dependen de un Fondo de Inversiones para los Departamentos de Ultramar (FIDOM), por medio del cual el gobierno francés subvenciona sus proyectos de desarrollo. Además los DOM abastecen de materias primas y bienes agrícolas a la metrópoli, la cual debe proveerlos, a su vez de productos manufacturados.

Esta misma dependencia económica ha producido un cuestionamiento del sistema: Francia, con el fin de neutralizar esta actitud se ha visto en la necesidad de satisfacer ciertas reivindicaciones populares, promoviendo una sostenida política de crecimiento y modernización. Por ello es que los que han visitado cualquiera de los Departamentos de Ultramar, pueden observar los logros manifiestos en la construcción de carreteras, edificaciones de escuelas, centros de salud, y, en general, en las condiciones de vida de los martiniquenses, guadalupenses y guayaneses, quienes tienen el mayor ingreso per cápita de la región caribeña.

También se ha hablado de cambios en el aspecto político. Varios observadores del área han propuesto la creación de un Estado Federal gracias a las similitudes que presentan los Departamentos de Ultramar. Este consistiría en formar una entidad político-regional con la finalidad de trabajar y resolver los problemas en conjunto. La Región Antillo-Guayanesa, como se denominaría, debería, dentro del cuadro de la descentralización y de la regionalización, ejercer presión sobre la metrópoli y dotarse de los medios para crear las infraestructuras necesarias que favorezcan su desarrollo.

Políticamente, la sede del gobierno se situaría en Guayana Francesa con un gobierno en Guadalupe y un representante del poder central en Martinica. Para algunos, este proyecto, todavía en estudio, es factible. Lo que si parece claro es que ni Martinica, ni Guadalupe pueden adquirir una independencia viable sin contar con la presencia de Guayana Francesa, la cual tiene, además de un

potencial natural superior, una mina de oro para el Estado Francés: el Centro Espacial.

Hoy Guayana Francesa es el Departamento de Ultramar de mayor extensión territorial, cuenta con 92.000 Km<sup>2</sup> de superficie, en su mayoría selva con buenas maderas de difícil explotación. Tiene 94.000 habitantes de origen africano, blancos metropolitanos, indios americanos, asiáticos e inmigrantes de Haïti, Brasil Guayana y Colombia, 75% de los cuales viven a lo largo de los 320 km de carretera costera. Entre sus potenciales naturales están la existencia de camarones, bauxita, diamantes, caolin, oro, uranio y madera.

Cayena es la capital de Guayana Francesa, pero es Kourou la ciudad industrializada. Se divide en una parte vieja a la orilla del río del mismo nombre y una ciudad nueva levantada en la costa que alberga el Centro Espacial y cubre unos 1.000 kms de terreno de una franja costera con vegetación de sabana.

El CSG hace que esta ciudad se relaciona con las otras de Guayana Francesa. El Centro Técnico, por ejemplo, se extiende al noroeste de la carretera principal que une a Cayena con Saint Laurent du Maroni. Entre Kourou y Cayena están las instalaciones de medición (seguimiento, telemetría y estaciones ópticas) con equipo adicional en las Islas de la Salud, y antenas en Natal (Brasil), Isla de la Ascensión y Libreville (Gabón-Africa).

### **PROGRAMA ARIANE**

El crecimiento del Centro Espacial Guayanés no se detiene y mucho tiene que ver con la proposición que, desde 1973, nueve naciones de la Agencia Espacial Europea aceptaron: la construcción de un vehículo de lanzamiento pesado, ARIANE.

Los cohetes astronáuticos se desarrollaron cuando en 1903 el científico Tsiolkovski logró un aumento de velocidad en estos artefactos gracias a la utilización de combustible líquido. Anteriormente eran de una sola etapa, ahora son de etapas múltiples, están contruidos por varias partes de tamaño decreciente, la mayor

que es la primera se enciende y cuando se termina su combustible impulsa a las otras y luego cae, y así sucesivamente. De esta forma se alcanza la velocidad necesaria para superar la gravedad terrestre y poner en órbita satélites artificiales que no retornan a la tierra.

ARIANE surgió como una alternativa a la decreciente demanda de llevar cargas más pesadas al espacio, aunado al éxito comercial de ubicar satélites en órbita geoestacionaria, una órbita circular y directa en el plano ecuatorial que es ideal para la transmisión de comunicaciones a escala mundial, observación de la tierra, meteorología y televisión directa. Con estos satélites en órbita geoestacionaria, se establecieron lazos de comunicación de alcance nacional, regional e internacional que propiciaron la creación de los sistemas de comunicación vía satélite INTELSAT, INMARSAT y EUTELSAT, entre otros.

El primer lanzamiento de ARIANE se realizó en 1979 y en 1985 se aprobó la versión ARIANE 5 con un diseño completamente nuevo porque servirá de transporte al avión espacial HERMES que se pretende poner en operación en 1996 y será destinado para las misiones comerciales del año 2.000.

En el programa ARIANE, como es de suponerse, intervienen numerosas empresas electrónicas y aeroespaciales de los países europeos que integran la ESA. Entre ellas están ARIANESPACE que es una estructura comercial de transporte espacial formada con capitales privados de 36 industriales europeos, 13 bancos y el CNES; AEROSPATIALE que se encarga de fabricar los lanzadores de la familia ARIANE y satélites de comunicación (ARABSAT, SPOT, TELECOM 1), y MATRA SPACE, compañía europea líder en el campo de la telecomunicación espacial, que coopera y produce desde componentes hasta satélites de telecomunicaciones y de observación de la Tierra.

ARIANE en estas dos décadas ha realizado 38 lanzamientos que han puesto en órbita aproximadamente 63 satélites. Entre ellos uno francés, el Sistema de Prueba de Observación de la Tierra (SPOT), seis satélites del sistema mundial comercial de

telecomunicaciones (INTELSAT), dos del sistema nacional francés de telecomunicaciones (TELECOM) y dos satélites latinoamericanos de comunicación (BRASILSAT).

En estos vuelos de desarrollo, de promoción y comerciales que ARIANE realizó desde 1979 hasta 1990, sólo fracasaron cinco, lo que demuestra la trayectoria empresarial sólida del cohete. Las fallas se presentaron en los motores y no se colocaron en órbita los satélites experimentales Firewheel y Oscar (1980) el satélite marítimo de INMARSAT y el satélite científico Italiano-Sirio 2 (1982), dos satélites de telecomunicaciones, el Spacenet 3 USA y ECS 3 de Europa (1985), el satélite internacional INTELSAT V versión 14 (1986), y finalmente dos satélites japoneses Superbird (1990).

### EL FUTURO

Se desconoce hasta cuando Guayana Francesa va a ser un enclave colonial, es decir, un elemento externo que físicamente pertenece al Caribe pero en sus demás aspectos está relacionado a Francia.

Su situación geográfica es estratégica, el hecho de estar inmersa en el Océano Atlántico le permite mantener con facilidad transporte y comunicación con la metrópoli y fácil acceso a Europa, la Costa Africana, los Estados Unidos y el resto del Caribe.

Además, Francia con la instalación del Centro Espacial en Guayana Francesa, se colocó en una situación privilegiada dentro del contexto de la Comunidad Europea, manteniéndose relativamente autónoma de Estados Unidos en materia espacial. Francia -como se ha señalado- es el accionista mayoritario de los planes que desarrolla conjuntamente con la Agencia Espacial Europea, y coordina las actividades de ARIANE a través del CNES y posee las instalaciones.

Es cierto que desde la instalación del Centro Espacial, también Guayana Francesa sufrió cambios. Kourou con un crecimiento vertiginoso a nivel de infraestructuras como viviendas,

hoteles, escuelas y redes comunicacionales y la circulación de especialistas, profesionales, técnicos, ingenieros y los altos sueldos que ellos devengan, ha marcado el contraste económico y social con el resto de la región (Cayena, Synnamary, Saint Laurent du Maroni).

Por extensión, el Centro Espacial Guayanés es un factor de contraste económico y social en el Macizo Guayanés, el caribe y America Latina. El alto índice de empleo, las migraciones de científicos, reafirman aún más el desbalance existente entre los países que enfrentan dificultades económicas-políticas (producto de la heterogeneidad cultural) y los que no, contribuyendo a la no integración del continente. Es en este sentido que se puede hacer referencia al dominio que los países desarrollados quieren ejercer sobre los países en desarrollo.

Ese interés militar que existe para mantener el poderío no escapa al ámbito espacial. Hasta los momentos el Centro Espacial Guayanés ha servido para fines netamente pacíficos, pero si se toma en cuenta que la información proveniente de los satélites meteorológicos, científicos y de comunicación es estratégica, cabe la posibilidad de que se deje a un lado la utilización civil y militar (permitida y defendida por el tratado del espacio), y se inicie la utilización con fines bélicos o agresivos.

Basándose en esta opinión, es de destacar que la información suministrada por los satélites, es entonces primordial para la toma de decisiones políticas, económicas y sociales, sin embargo, America Latina y el Caribe se caracterizan por tener un difícil acceso a la tecnología espacial foranea y a la posibilidad de desarrollar una propia. Cabe recordar el fracaso del Sistema Andino de Telecomunicaciones por Satélite «Simón Bolívar», conocido también como Proyecto Cóndor.

Este hecho repercute desfavorablemente porque la investigación científica propiciada por las actividades del Centro Espacial Guayanés en materia de hidrología, meteorología, geología y física podía cooperar con el progreso de los países en desarrollo,

ya que colocaría a sus alcances parte de la instrumentación necesaria para explorar y explotar sus propios recursos.

Se ha calculado que para el año 2.000 el aporte de los satélites en el ambiente de las telecomunicaciones superará a la actual; se nombran sistemas novedosos donde se incluyen datos banda ancha, teledifusión, teletex, mensajería, electrónica, videotex, teléfono de alta fidelidad, videoconferencias, videófono móvil entre otros.

Está claro, para finalizar que la proyección del Centro Espacial Guayanés alcanza a Europa por la integración científica, a África por la ubicación de antenas de teledifusión, a Norteamérica por la competitividad del mercado y a Suramérica por su posición geográfica; igualmente que contribuye mundialmente al avance de las investigaciones en materia espacial.

Sólo queda por dilucidar, en tal caso, las consecuencias que puede acarrear el que Guayana Francesa siendo parte de América Latina y el Caribe, se mantenga fuera de los planes de integración de los países latinoamericanos; y si en ella está ubicado el Centro Espacial Guayanés, hacia donde se inclinarían sus actividades en un futuro. El tiempo es el que contestará esta inquietud.