

## Ciencias aeroespaciales: retos temáticos y organizacionales para el PND



**Por Gonzalo Duque-Escobar**

Se ha citado para los días 26 y 27 de Julio en Bogotá por la Comisión Colombiana del Espacio CCE, a través del Comité de Asuntos Espaciales de la Fuerza Aérea Colombiana, a varios miembros de la Red de Astronomía de Colombia y otros actores afines, para tratar lo concerniente al Plan Nacional de Desarrollo Tecnológico en los temas del caso. Al respecto, la pregunta que debe resolverse a partir del conocimiento de las áreas en que tenemos fortalezas científicas y tecnológicas los colombianos, debe ser a qué problemáticas y cuáles desarrollos le debe apostar la Nación, por lo que sin entrar a la capacidad que tenemos por ser un asunto del cual me he ocupado en este espacio, intentaré ocuparme de algunos de los desafíos o retos que considero prioritarios, con el objeto de proponer líneas generales que sirvan al importante asunto.

Para empezar, una de las actividades científicas más fructíferas y estimulantes que tenemos los amantes de las ciencias naturales, es la exploración de nuestro propio entorno mirando los fenómenos en una perspectiva global. Desde la antigüedad, se han indagando los fenómenos naturales con la intención de comprender mejor el planeta Tierra, y con diferentes propósitos. De ahí las creencias y mitos, y más adelante la ciencia misma para explicarlos y facilitar aplicaciones que pudieran capitalizarse en el territorio, orientadas a darles mejores condiciones de vida a sus habitantes. Si ayer miráramos nuestros mares, volcanes y atmósfera, hasta donde el horizonte llegaba en un territorio parcialmente ocupado, y de ese entonces la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816) y la Misión Corográfica de Agustín Codazzi (1850-1859), pueden ser las mayores proezas científicas que logramos desde los albores de la República, el asunto ahora es que las preguntas y retos se asocian con las dinámicas entre océano y atmósfera, o entre sismos, volcanes y montañas del territorio patrio como parte del continente, e incluso con las insospechadas interacciones entre Sol, Luna y Tierra que afectan el ecosistema global, además de las consecuencias de la actividad antrópica sobre la biosfera.

Por lo tanto, si las acciones que debemos emprender tienen ese carácter más complejo, para las cuales la interacción temática e interinstitucional y el mayor nivel de recursos humanos, tecnológicos y financieros demandados son fundamentales, urge una mayor imbricación entre las Ciencias, la Ingeniería y la Astronomía, y una integración efectiva de los actores de estos campos con los sectores empresarial e institucional, en torno a políticas, estratégicas y programas coordinados de desarrollo científico y tecnológico. Por ejemplo, en la educación superior debemos pasar de la conformación de grupos académicos, a crear institutos y centros de investigación y desarrollo para implementar proyectos soportados en convenios de largo aliento anclados a los objetivos misionales de empresas e instituciones, dado que ya no son los tiempos del investigador aislado o de grupos académicos “autistas” que esperan eventuales contratos para productos puntuales, o trabajan en procura de publicaciones ociosas que antes que brillar por la simplicidad de una aplicación de enorme beneficio, abrumaban por la complejidad de lo que entregan sin generar impacto alguno, salvo unos puntos redimibles en dinero.

Frente a la pregunta qué hacer, digamos que primero debemos reconocernos como actores de una problemática o potencialidad socialmente demandada, e interactuar con otros actores para leer y conocer la fragilidad o potencialidad del medio objeto de cambio. No de otro modo podríamos contribuir a descifrar lo que ocurre en la interface entre cultura con litosfera, atmósfera e hidrosfera, para proponer acciones y decisiones sobre las relaciones entre sociedad y territorio. Lo anterior no excluye las otras actividades de los astrónomos y menos las de fomento a la cultura y capacidad científica y tecnológica, incluyendo las que se ocupan del cosmos no intervenido por la especie humana. Pero en el tema a discutir en el Plan Nacional de Desarrollo Tecnológico, deberán prevalecer decisiones sobre áreas estratégicas y problemáticas fundamentales para la Nación, donde la sociedad nos reclama y a lo que podemos aportar con nuestra ciencia, como son los temas de la vida y la estabilidad de los ecosistemas, los asuntos de la salud y el hábitat humano, el estudio del clima y la hidrología, el conocimiento y evaluación de las amenazas naturales, las telecomunicaciones y sistemas de monitoreo, la cartografía y prospección geofísica, la ética y el derecho espacial, y las fronteras y territorios incluyendo áreas marítimas, fondos oceánicos y órbita geoestacionaria.

**Desde el OAM, Ed. Circular RAC 616**

[http://www.manizales.unal.edu.co/oam\\_manizales](http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales)

---

### **Relacionados:**

*Conocimiento y prosperidad en Colombia* <http://www.bdigital.unal.edu.co/3221/>

*La astronomía en Colombia: perfil histórico.* <http://www.bdigital.unal.edu.co/1703/>

*Cifras para el arqueo de CT&I en Colombia.* <http://www.bdigital.unal.edu.co/3406/>

*Ciencia, saberes, empleo y ruralidad, en el PND 2010-2014.* <http://www.bdigital.unal.edu.co/3255/>

*Sinergia y pertinencia en las ciencias básicas.* <http://www.bdigital.unal.edu.co/3291/>