



## DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PARA INVESTIGACIÓN: DE NUEVO AL FILO DE LA OPORTUNIDAD

**MAURICIO ARROYAVE FRANCO**

Jefe del Departamento de Ciencias Físicas,  
Universidad EAFIT

**T**ras 25 años de haberse publicado el informe de la primera Misión de Sabios y en el marco del desarrollo de la Misión Internacional de Sabios 2019, el país continúa con tareas pendientes en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por supuesto, hay también retos enormes por superar en materia de educación, rubro que tampoco escapó a los análisis y recomendaciones de quienes, en 1994, tuvieron el gran desafío de pensar el futuro y mostrarle al país el rumbo que debía seguir para alcanzar su desarrollo a partir de la incorporación de la ciencia y la tecnología en todos los niveles sociales, educativos, económicos y de gobierno.

Consolidar nuestro Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación demandará un esfuerzo en el que muchos de nuestros estamentos públicos y privados deberán comprometerse, más que involucrarse. Por fortuna tenemos modelos para mirar y adaptar a nuestro entorno cultural y biodiverso, pero ¿qué nos hace falta para consolidar este sistema? La respuesta no parece fácil. No obstante, si hay elementos que hacen parte de la respuesta y que son referidos de manera constante por científicos

y estudiosos del tema, cosas que incluso a veces suenan como "verdades de Perogrullo", pero que están allí y seguimos sin resolverlas.

Una de ellas es la difícil tarea de producir ciencia sin las herramientas básicas instrumentales que permiten

que eso realmente ocurra. Las nuevas generaciones de científicos que se están formando ahora y que por razones circunstanciales, o por la firme convicción de hacer patria, regresan después de culminar con éxito un doctorado e incluso después de hacer uno, dos y hasta más posdoctorados, nos confirman una y otra vez que la diferencia sustancial que ven entre hacer ciencia aquí o afuera no es el recurso humano, es en realidad el acceso a laboratorios robustos en los que se encuentra instrumentación avanzada, actualizada y siempre funcional, a capacidades de supercómputo, a rápidas respuestas en el

soporte técnico de esa infraestructura y a la permanente disponibilidad de los insumos para los experimentos.

Aquí la palabra clave es "recursos", por supuesto destinados a estrategias de largo plazo. Y de nuevo pensemos en modelos como, por ejemplo, el de los Laboratorios

---

**Colombia necesita una estrategia para que la consolidación de una infraestructura para la investigación se convierta en realidad y deje de ser la gran limitante.**

---

Nacionales en Estados Unidos, creados hace 70 años, o el de los Institutos en Francia y Alemania o el de las Infraestructuras Técnicas y Científicas Singulares de España. Y para no ir más lejos, el de las Unidades de Investigación en Brasil.

Colombia necesita una estrategia para que la consolidación de una infraestructura para la investigación se convierta en realidad y deje de ser la gran limitante para ofrecer rápidas soluciones a los problemas que requieren de la ciencia y la tecnología, y para que el país tome relevancia global en estos campos.

Sería imperdonable no mencionar los esfuerzos que se hacen desde las universidades y los diferentes centros e institutos que ya existen para aportarle soluciones a nuestra sociedad y alzar la mano para visibilizarse mundialmente por lo que pueden aportar a la ciencia y la tecnología. De hecho, son el ejemplo perfecto para mostrar la potencialidad tan grande que se tiene, pero que se ve coartada por la dificultad de acceder a los medios físicos mencionados. Sin embargo, es igual de imperdonable que la gran responsabilidad de que la ciencia avance, se consoliden tecnologías y se produzca innovación, sea solo de tales instituciones.

La nueva Misión de Sabios se convierte en la nueva gran oportunidad para generar novedosas propuestas que incluyan el desarrollo de una plataforma en las que estén disponibles las "herramientas para investigar". Necesitamos una plataforma nacional de laboratorios para la ciencia, la tecnología y la innovación, con infraestructura actualizada, funcional, permanente, con acceso equitativo y descentralizado para todos los actores de nuestro Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Infraestructura que no dependa del limitado recurso de las universidades, los centros existentes o de esfuerzos aislados de otros actores del sistema.

Disponer de tal plataforma provocaría una total transformación en nuestros procesos científicos y tecnológicos, los aceleraría, les daría mayor

dinamismo, permitiría una rápida evolución entre los experimentos científicos y la irrupción de las innovaciones en el mercado.

Sin duda, el gran desafío para generar tal plataforma es la financiación. Estas infraestructuras son costosas y difíciles de justificar en el plano de lo meramente financiero. No obstante, son justificables por completo en el marco de la Misión. Por esta razón será necesario ser creativos y generar propuestas sostenibles y duraderas en

---

## **Será necesario ser creativos y generar propuestas sostenibles y duraderas en las que aporten tanto el sector privado como el público.**

---

las que aporten tanto el sector privado como el público en proporciones que reflejen un gran compromiso del primero, en tanto que el papel del segundo se consolide con actos legislativos que reflejen la preponderancia del tema.

Parafraseando un poco el informe de la primera Misión, el desarrollo de una robusta infraestructura para el desarrollo científico y tecnológico del país está ahora "al filo de la oportunidad". ■