

Sabios trazan hoja de

/// Sages draw roadmap for Colombia

ADRIÁN BUITRAGO

Un país en donde todas las niñas y los niños puedan estudiar; en donde podamos tomar agua del río; en donde las personas sean alegres y vivan en paz...”, así inicia la proclama de *Colombia hacia una sociedad del conocimiento*, el informe elaborado por la Misión Internacional de Sabios 2019.

Este documento fue construido por 47 expertos en diferentes áreas del conocimiento, entre ellos reconocidos científicos como Serge Haroche, premio Nobel de Física. Es una hoja de ruta que la academia entrega al Gobierno Nacional para el diseño de políticas relacionadas con educación, ciencia, tecnología e innovación.

“Hoy, los miembros de la Misión de Sabios estamos proponiéndole al Gobierno Nacional que, en representación de la Nación entera, dé los pasos definitivos hacia la ruta que nos llevará a la Colombia del conocimiento, para que ese sea el legado que le dejemos a la próxima generación”, señala la Misión en su proclama y explica que las metas son “ambiciosas, pero posibles”.

Respecto a la viabilidad económica de estas propuestas, el bioquímico Moisés Wassermann, miembro de la Misión, indicó que si bien siempre tendremos limitaciones económicas, “habrá que decidir en un momento hacer un esfuerzo por encima de las limitaciones. La Misión propone unos mecanismos para aumentar el financiamiento y para llegar a recursos de más fuentes públicas y privadas”.

Propuestas

La Misión plantea que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Snciti) sea autónomo y esté encabezado por el naciente Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCTI), acompañado de un Consejo Nacional de políticas en ciencia, tecnología e innovación (CTI) y un Consejo Científico.

En este contexto se pide mayor inversión en CTI, con el objetivo de aumentar la productividad de la economía, la sostenibilidad ambiental y el progreso social a través de mejores productos, servicios y actividades creativas.

El Objetivo de la Misión de Sabios es que Colombia se convierta en una sociedad del conocimiento. El informe entregado por 47 académicos señala retos a los que se enfrenta el país y propuestas puntuales para superarlos.

Cómo aporta usted para que los niños y jóvenes de su familia desarrollen sus conocimientos tecnológicos?



En la entrega del informe central de la Misión de sabios el presidente Iván Duque firmó el decreto que establece la estructura orgánica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Aclaran que la financiación pública debe cuidarse de descuidar la ciencia básica, financiar investigación de frontera sin construir al tiempo amplios vínculos internacionales y desplazar inversiones privadas, aquellas que se harían de cualquier forma aun sin la inversión estatal.

Para aumentar la inversión en CTI, la Misión propone elevar el mínimo de regalías destinado a este rubro del 10% al 25%, lo que requiere una reforma constitucional. Estos recursos se destinarían a educación a menores de 5 años en todo el país, a la financiación de centros e institutos de innovación e investigación regionales y a diferentes misiones emblemáticas planteadas en el informe.

Y es que la educación es otro elemento fundamental en el informe: “Una educación transformadora demanda pedagogías nuevas. Hay que avanzar rápidamente en la universalización del acceso y la calidad de la educación, la nutrición, la salud, el afecto...”.

Estas transformaciones requieren formar más maestros. La Misión propone la creación de un Instituto Superior de Investigación en Educación y Alta Formación de Maestros, así como un plan de becas y estímulos para el estudio de las ciencias básicas, como forma de acercar la investigación y la docencia.

Grandes retos

Una parte importante del esfuerzo de la Misión se enfocó en definir tres grandes retos para Colombia y cinco misiones que le permitirían al país hacer frente a los retos denominados Colombia equitativa, Colombia productiva y sostenible y Colombia-Bio.

Wassermann explica que “los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el marco de refe-

rencia en los tres grandes retos propuestos y en ellos las cinco misiones emblemáticas”.

Colombia biodiversa se refiere a un modelo de economía sostenible basado en diversidad natural y cultural para impulsar la bioeconomía y la economía creativa. El desafío está en dar un giro hacia una economía basada en el conocimiento y la conservación de recursos no renovables.

Colombia productiva y sostenible se trata de industrializar el país, modificar la estructura productiva hacia industrias y servicios con alto contenido tecnológico y empresas de economía circular, con proyección exportadora, aprovechando las ventajas comparativas del país en recursos naturales y su academia.

Colombia equitativa enfrenta los problemas de exclusión y desigualdad social, el reto es lograr mejorar los niveles de educación y de salud, teniendo en cuenta que el modelo económico no debe estar basado en rentas, sino en el capital humano y el conocimiento.

Misiones emblemáticas

En el marco de estos tres grandes retos y el cómo abordarlos, el informe establece una serie de misiones emblemáticas que profundizan en los temas más fundamentales para el cambio de rumbo del país.

La primera misión propone reducir la desigualdad social y la pobreza multidimensional en Colombia a partir del conocimiento científico y la innovación social. Para ello plantea cinco proyectos regionales frente a la pobreza multidimensional, 320 proyectos de innovación social, contar con un banco de diez proyectos replicables a nivel nacional y crear y apropiar una política de innovación social.

La segunda misión se trata de construir condiciones para que surja una generación de ciu-



15 mujeres participaron en esta Misión de sabios.

Comisionados de la Misión

La Misión se organizó en 8 focos: biotecnología, bioeconomía y medio ambiente; ciencias básicas y del espacio; ciencias de la vida y de la salud; ciencias sociales, desarrollo humano y equidad; energía sostenible; industrias creativas y culturales; océanos y recursos hidrobiológicos; y tecnologías convergentes e industria 4.0.

- **Tecnologías Convergentes e Industrias 4.0:** Jean Paul Allain, Tim Oswald, Orlando Ayala y María del Pilar Noriega.
- **Energía Sostenible:** Eduardo Posada, José Fernando Isaza, Juan Benavides y Angela Wilkinson (Reino Unido).
- **Biotecnología, Medio Ambiente y Bioeconomía:** Cristian Samper, Federica Di Palma (Reino Unido), Esteban Manrique Reol (España), Michel Eddi (Francia), Silvia Restrepo, Ludger Wessjohan (Alemania), Germán Poveda, Elizabeth Hodson y Mabel Torres.
- **Ciencias Sociales, Desarrollo Humano y Equidad:** Clemente Forero, William Maloney (Estados Unidos), Ana María Arjona, Sara Victoria Alvarado Salgado, Stanislas Dehaene (Francia), Johan Schott (Holanda) y Kyoo Sung (Corea del Sur).
- **Océanos y Recursos Hidrobiológicos:** Andrés Franco, Jorge Reynolds, Juan Armando Sánchez y Sabrina Speich (Francia).
- **Ciencias de la Vida y la Salud:** Rodolfo Llinás, Jorge Reynolds (también hace parte del eje Océanos y Recursos Hidrobiológicos), Nubia Muñoz, Isabele Magnim (Francia), Juan Manuel Anaya y Alejandro (Alex) R Jadad.
- **Industrias Creativas y Culturales:** Ramiro Osorio, Camila Loboguerrero, Carlos Jacanamijoy, Alfredo Zolezzi (Chile) y Edgar Puentes.
- **Ciencias Básicas y del Espacio:** Moisés Wassermann, Carmenza Duque, Ana María Rey y Serge Haroche (Francia, Premio Nobel).

ruta para Colombia

dadanos educados con calidad. Se propone que para 2026 la educación integral de niños de 0 a 5 años sea universal. Asimismo, para 2030, culminar la universalización de la educación media diversificada o con doble titulación de bachiller.

La tercera propone que en 2030 se garantice el acceso al agua potable a los ciudadanos, la calidad de los cuerpos de agua, gestión óptima del recurso hídrico y protección de la sociedad ante eventos extremos. Su objetivo que es Colombia logre la conservación y uso sostenible del agua, minimización de los riesgos y maximización de la resiliencia de la biodiversidad, los ecosistemas y la sociedad frente al cambio climático.

La cuarta misión plantea que para 2030, la bioeconomía represente el 10% del PIB y cree el 10% de los nuevos empleos. Asimismo, que la economía creativa represente el 8% del PIB y duplique el valor de sus exportaciones.

La quinta misión propone que Colombia desarrolle un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo a partir de diversificar la economía, aumentar la productividad, aprovechar las tecnologías convergentes e industrias 4.0, con impacto ambiental reducido. Su meta es que, a 2030, el PIB duplique la participación de la industria manufacturera, aumente la de las industrias digitales a 3%, y se duplique la de la agricultura.

Antecedentes

El 21 de julio de 1994, una Misión de Sabios le



Vicepresidenta de Colombia, Marta Lucía Ramírez, en la entrega del informe de la Misión de sabios.

entregó al entonces presidente César Gaviria un informe que buscaba cambiar el rumbo del país. Esa hoja de ruta no fue seguida por los gobernantes de Colombia, aunque fue un referente, "y a un ritmo diferente al propuesto avanzó en el mismo camino", indicó Wasserman.

El académico señaló que este nuevo informe es completamente distinto al que se presentó hace 25 años. "El país es diferente. Antes la investigación era el hobby de personajes exóticos, hoy muchos sectores, empezando por los empresarios la consideran indispensable. La Misión de 1994 entregó al Presidente una semana antes de que terminara su periodo. Esta vez es casi tres años antes. El Presidente hizo un compromiso muy enfático de apoyo y segui-

miento, y le dio inicio al funcionamiento de un Ministerio de ciencia y tecnología que nunca existió y siempre reclamamos desde la academia. Nadie puede saber qué va a pasar, pero las circunstancias son diferentes".

Adicionalmente, planteó la diferencia entre los informes de las misiones, "este es bastante más amplio, fue preparado por ocho grupos disciplinares diferentes, propone cinco misiones emblemáticas en cuyo marco se desarrollará gran parte de la actividad, y también propone algunas políticas transversales, en educación, en disminuir la normatividad, en financiamiento y en apoyo a centros, institutos y universidades", agregó Wasserman.

La Misión explica que el mundo de 2019 es diferente al mundo de 1994 en, por lo menos, tres aspectos: el progreso acelerado de diferentes tecnologías, la creciente evidencia del impacto del cambio climático, la existencia de nuevas formas de participación y expresión ciudadana.

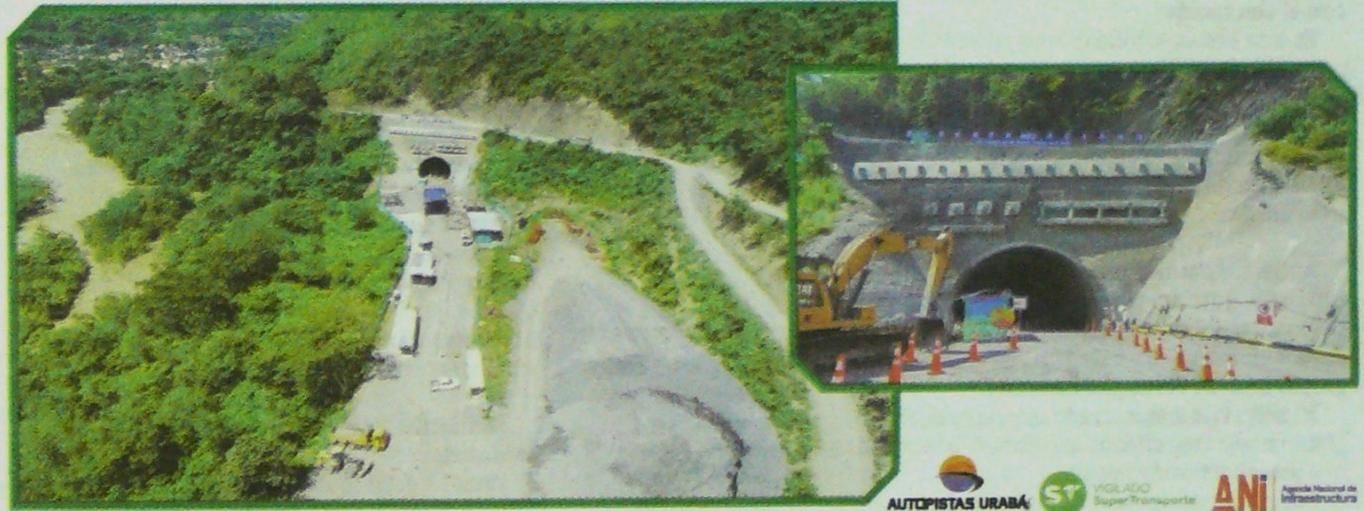
"Esta hoja de ruta debe concluir con un llamado de urgencia y en altavoz al Gobierno, a las universidades, a las diversas instituciones de ciencia, tecnología e investigación, a los empresarios y a la sociedad en general. La capacidad de crecimiento económico y de resolución de problemas sociales depende, en gran medida, de nuestras acciones hoy", concluye el informe.

Túneles en el Proyecto Autopista al Mar 2

El Proyecto Autopista al Mar 2, a cargo de la Concesión Autopistas Urabá S.A.S., desarrolla las obras de construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento de los 254 km que comprenden el corredor vial entre los Municipios de Cañasgordas y Necoclí, en el departamento de Antioquia.

El proyecto contará con la construcción de 13 túneles, incluyendo el túnel la Llorona, ubicados entre Cañasgordas, Uramita y Dabeiba, que sumarán un total de 6,5 km, siendo el más importante para el proyecto el "Túnel de Fuemia", con una longitud de 2,2 km ubicado en la variante de Dabeiba; los otros 12 túneles serán de longitudes menores a 900 metros.

Para el año 2021 se pretende tener construidos y en operación todos los túneles diseñados para el proyecto, es por esto que se han venido adelantado las obras complementarias que permitirán el inicio de las actividades constructivas, como es la estabilización de los portales de los túneles 3, 4 y 5 de la variante de Fuemia y las excavaciones del túnel 9 en el Municipio de Dabeiba.



ENTRE SUS OBRAS TAMBIÉN SE CONTEMPLAN:

- 1 30.9 Km de trabajos de mejoramiento de la vía Cañasgordas-Uramita.
- 2 construcción de la variante de Fuemia, entre los Municipios de Uramita y Dabeiba que, con una longitud de 15,5 Km, disminuirá el desplazamiento entre dichas poblaciones de 45 a sólo 15 minutos.
- 3 Construcción de 62 puentes y viaductos.
- 4 Construcción de 7 intersecciones viales.
- 5 46,3 Km de mejoramiento y rehabilitación entre Dabeiba-Mutató.
- 6 46,2 Km de rehabilitación de la calzada actual entre Mutató-El Tigre (Chigorodó).
- 7 109 Km de trabajos de operación y mantenimiento entre El Tigre-Necoclí.

Este tipo de obras permitirá reducir los tiempos de viaje entre Medellín y Necoclí de 8 a 4 horas, integrando la infraestructura vial con los puertos del Urabá antioqueño, potenciando el desarrollo continuo de la zona, llegando de manera más eficiente a las llanuras y al mar caribe. Además, se generarán en la región, más de 3000 empleos directos, con el firme propósito de brindar a la comunidad y sus familias una oportunidad de apostar al cambio y renacer a un mejor futuro.