

# CLAVES

## PARA EL DEBATE PÚBLICO

Bogotá, Colombia, abril de 2010, número 35

### EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

*Propuestas candidatos presidenciales de Colombia 2010 - 2014*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
ciencia y tecnología para el país

unimedios  
centro de información

## *Sumario*

Este documento presentará las propuestas de los candidatos a la Presidencia de la República para el periodo 2010-2014 en el campo de la educación superior y ciencia, tecnología e innovación.

## *Introducción*

La educación es uno de los pilares del desarrollo de cualquier nación en el escenario internacional. La formación de los habitantes de un país es uno de los tantos factores que determinan el nivel de poder o persuasión de un Estado en ese mismo contexto. Un factor adicional predominante en el juego de poderes de las naciones es la creación de nuevo saber, expresado en términos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Estas tres premisas o verdades de Perogrullo son el punto de partida y base conceptual de la presente edición de la serie *Claves para el debate público*.

A sabiendas de la importancia de la instrucción de un pueblo y como un servicio informativo dirigido a todos los diversos sectores de la sociedad, esta publicación institucional de la Universidad Nacional de Colombia publica las propuestas en educación superior, ciencia y tecnología de los candidatos presidenciales que aspiran a suceder en el cargo de la primera magistratura de la Nación a Álvaro Uribe Vélez, para el periodo 2010-2014.

Para tal fin, se elaboró un corto cuestionario que abarca las temáticas enunciadas anteriormente, el cual fue contestado por seis de los candidatos que afrontan el camino hacia la Presidencia de la República. Es bueno señalar que los candidatos Jaime Araujo Rentería, Jairo Enrique Calderón y Robinson Alexander Devia no respondieron el cuestionario enviado.

En consonancia y reforzando lo expresado, este documento busca ser un insumo de primera mano para ciudadanos, académicos, formadores de opinión y los tomadores de decisiones, con el fin de que conozcan los planes de los aspirantes en estos campos fundamentales y, de esta manera, puedan hacer el seguimiento juicioso a dichos postulados y vigilar su estricto cumplimiento.

## *Candidatos presidenciales Colombia 2010 - 2014*

La presentación de las propuestas de los candidatos se publica en el orden alfabético del nombre de los partidos políticos a los que representan.



Momento previo al debate presidencial sobre educación, que tuvo lugar durante el Foro López Pumarejo: La Invención de la Nación Moderna, organizado por la Universidad Nacional de Colombia.



## *Perfil:*

### **Estudios**

- Abogado. Universidad Colegio Mayor del Rosario.
- Doctorado en Gobierno y Administración Pública. Universidad Complutense de Madrid (España).

### **Cargos desempeñados**

- Senador de la República por cuatro periodos consecutivos.
- Concejal de Bogotá en dos periodos.
- Concejal de Bojacá.
- Secretario privado del Ministerio de Agricultura.

## *Propuesta:*

### **1. ¿Cuáles serían las tres áreas prioritarias del desarrollo científico y tecnológico, y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

La política de ciencia y tecnología que hemos formulado tendrá como eje fundamental el fomento a la inversión en el tema: en Colombia, en los últimos 20 años, se han invertido 817 millones de dólares en desarrollo científico y tecnológico, pero estamos lejos de alcanzar una inversión óptima en el tema, que actualmente no supera el 0,5% del PIB, lo cual ha repercutido negativamente a nivel de formación de investigadores, infraestructura científica, productividad y eficiencia a nivel científico y tecnológico. Para ello, hemos propuesto: incrementar la inversión en ciencia y tecnología, promover la interacción empresa-universidad-Estado y fomentar la inversión de capital de riesgo con incentivos tributarios al sector privado para la inversión en ciencia y tecnología.



Cortesía Campaña Vargas Lleras Presidente

## 2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?

Duplicaremos los recursos para la formación de investigadores. Es evidente que a pesar del esfuerzo adelantado en los últimos años por parte del Estado para lograr un incremento significativo del capital humano con formación de alto nivel dedicado a las labores de ciencia, tecnología e innovación, los avances son insuficientes. En el año 2009 se asignaron 1.285 becas para la formación doctoral de jóvenes profesionales a nivel nacional e internacional y se logró la incorporación de 780 profesionales al programa de jóvenes investigadores. Será nuestro propósito duplicar las becas para estudios de doctorado, de manera tal que logremos cumplir la meta propuesta por la Comisión de Sabios en 1994 de contar con 20 doctores por cada 100.000 habitantes.

## 3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?

Como hemos dicho, incentivaremos la inversión en ciencia y tecnología. En ese sentido, un avance significativo es la promulgación de la Ley 1286, la cual si bien no asegura el desarrollo científico y tecnológico del país, podría generar un ambiente más propicio

en términos financieros, permitiendo el aseguramiento de la sostenibilidad en la provisión de recursos para viabilizar programas que bajo la figura actual habían sido suprimidos o contaban con presupuestos muy deficientes. Nuestra meta es llegar a invertir al menos el 1% del PIB en CyT.

## 4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?

Coincidimos en los postulados del Plan Decenal de Educación para ampliar la educación universitaria y, en este sentido, proporcionaremos nuevas fuentes de financiación con destinación específica para inversión y funcionamiento de las universidades estatales, financiación que estará condicionada al cumplimiento de las metas de cobertura y calidad científica que se señalen. Lo anterior hará que nuestras universidades públicas aumenten su calidad y se ubiquen dentro de las mejores del mundo.

## 5. De acuerdo con su programa de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?

La financiación, como hemos dicho, es uno de los principales retos que debe enfrentar la universidad pública en Colombia. Es necesario proveer nuevas fuentes de financiación, todo dentro del marco del cumplimiento de las metas de cobertura

y calidad científica. De igual manera, consideramos que el reto de la deserción educativa en la universidad debe ser enfrentado mediante acciones combinadas de apoyo económico y académico a estudiantes con dificultades y mejora de las prácticas pedagógicas de los docentes de pregrado.

**FIN**



## *Perfil:*

### **Estudios**

- Derecho y Ciencias Socioeconómicas. Pontificia Universidad Javeriana.
- Especialización en Derecho Comercial y Financiero y Fellow de la Universidad de Harvard.
- Doctor Honoris Causa Universidad Soka Gakkai de Japón y de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

### **Cargos desempeñados**

- Embajadora ante el Gobierno de España.
- Embajadora ante el Gobierno del Reino Unido en dos oportunidades.
- Canciller.
- Embajadora ante el Gobierno de Venezuela.
- Ministra de Comunicaciones.

## *Propuesta:*

**1. ¿Cuáles serían las tres áreas prioritarias de desarrollo científico y tecnológico, y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

Nosotros queremos liberar la capacidad creativa e innovadora de los colombianos, sin importar en qué sector se esté desarrollando. Tenemos tantas áreas de alto potencial, como el desarrollo científico de nuestra riqueza natural, nuestra capacidad en áreas de ingeniería y medicina y el desarrollo tecnológico del sector defensa, que enfatizar algunas probablemente vendría en detrimento o en limitación de otras. El Estado debe apoyar a los científicos y no decirles qué hacer o en qué concentrarse. Lo que vamos a tener es un consejo de ciencia y

tecnología, conformado por la comunidad científica, las universidades y con participación del sector privado, que identifique áreas y proyectos de alto potencial innovador y de alto impacto en nuestro desarrollo económico y asigne los recursos necesarios para su desarrollo. Además, vamos a reforzar y articular los vínculos entre la empresa privada y las universidades, mediante políticas fiscales que incentiven la inversión en ciencia, tecnología e investigación.

## **2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?**

Los bajos niveles de inversión no han logrado constituir una masa crítica de magísteres, doctorados y posdoctorados que permitan la creación de nuevo conocimiento, por lo que Colombia se ha convertido en un importador de conocimiento y se ha rezagado en su desarrollo. Con la nueva Ley de Ciencia y Tecnología y el Fondo Francisco José de Caldas, que debe nutrirse de más recursos con el objetivo de alcanzar una inversión superior al 1% del PIB al 2014. Se debería conseguir un mayor número de magísteres y de doctores, alcanzando el 30% de los docentes de tiempo completo con formación doctoral y una producción científica de alta calidad con visibilidad en el contexto internacional. Esto se debe complementar

con una política agresiva de estímulo para maestrías y doctorados en Colombia y en el exterior, facilitando el retorno de estos profesionales y desarrollando una política de vinculación con las universidades, empresas y el sector público. De esta forma, lograremos un incremento del número de magísteres y doctores en un 10% anual durante los cuatro años de gobierno.

## **3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?**

Vamos a crear el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Investigación, que estará a cargo de ejecutar la Ley y de canalizar los esfuerzos y los recursos en esta materia. Los recursos públicos destinados a estos temas serán de más del 1% del PIB para el 2014; es parte de nuestro plan de inversión social, pues son necesarios para generar empleo productivo. Aumentar la competitividad y el impacto productivo y sobre el desarrollo de Colombia requiere, además, articular el sistema de educación media y superior. Esto debe hacerse con responsabilidades al más alto nivel del Estado para garantizar su financiamiento adecuado y su estabilidad a mediano y largo plazo. Tenemos además que vincular más activamente la inversión del sector privado en ciencia y tecnología. Pondremos al nuevo Ministerio, a Colciencias y a las demás instituciones de investigación a articular esta estrategia entre empresarios e inversionistas y fomentar la innovación; también crearemos una bolsa especializada en Pymes –la primera en el mundo– para abrirles el acceso a capital y a tecnología de punta y estimular así su crecimiento.



#### **4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?**

El Estado debe garantizar la calidad que, de por sí, debe incluir la pertinencia del servicio público de la educación superior, sea éste ofrecido por el mismo Estado a través de las universidades y demás instituciones de educación superior públicas (incluyendo el Sena), como por las instituciones privadas. Por lo tanto, hay que continuar el fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad y la gestión del mismo, de tal manera que se garantice el desarrollo de competencias a lo largo del sistema educativo, competencias que incluyan aquellas más nuevas que hoy son necesarias para una vida productiva, como son el manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el bilingüismo, para permitir la vinculación del país a los diferentes circuitos de conocimiento, de información y económicos que se dan en el ámbito global y que son clave para nuestro desarrollo. Además, tenemos que consolidar los sistemas de información y rendición de cuentas del sector, con sistemas como el SNIES, SPADIES y el Observatorio Laboral, para asegurar un mejoramiento continuo.

#### **5. De acuerdo con su propuesta de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?**

El reto es avanzar en la cobertura para llegar a la meta del 50% en el 2019, y garantizar la calidad y la pertinencia de la educación. La educación debe ser la verdadera prioridad nacional y va a tener los recursos que se requieren para contar con estabilidad financiera y así asegurar la calidad de la educación, al tiempo que aumentamos el acceso de los bachilleres a la educación superior y disminuimos la deserción. Durante los últimos años, Colombia mantuvo un gasto público en educación del orden del 4,9% del PIB, un nivel similar al promedio de América Latina, pero por debajo de los países asiáticos que van rumbo al desarrollo. La universidad pública también tiene la obligación –como el resto del país– de modernizarse y meterse de lleno en el mundo globalizado, en el que todo es interconectado. Hemos avanzado en cobertura, ahora el mayor reto es el de proveer una educación pertinente y de calidad, a la cual tengan acceso todos aquellos que deseen una formación universitaria. Se trata de una educación que fomente la innovación, la ciencia y la tecnología. La universidad debe educar profesionales, técnicos y tecnólogos, y además ciudadanos innovadores, conscientes y responsables.

**FIN**





## PARTIDO LIBERAL COLOMBIANO

### *Perfil:*

#### **Estudios**

- Economista. Universidad de los Andes.
- Especialista en Planeación Urbana y Regional. Instituto de Estudios Sociales. La Haya - Holanda.
- Especialista en Relaciones Internacionales. Universidad de Harvard. Weatherhead Center for International Affairs en la Universidad de Cambridge (Inglaterra).

#### **Cargos desempeñados**

- Senador de la República.
- Asesor del Secretario General de la Organización de Estados Americanos (OEA).
- Ministro de Defensa Nacional.
- Consejero Presidencial para la Paz.
- Consejero de Seguridad Nacional.
- Director Plan Nacional de Rehabilitación (PNR).
- Director Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales (CIDER) - Universidad de los Andes.
- Profesor e investigador. Universidad de los Andes (CIDER).

### *Propuesta:*

**1. ¿Cuáles serían las tres áreas prioritarias en el desarrollo científico y tecnológico y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

El fin último de la investigación en ciencia y tecnología aplicada es mejorar la calidad de vida del ser humano. En ese sentido, y siempre en el marco de un aumento de dicha calidad de vida justo y equitativo para todos los habitantes del país, la investigación



prioritaria recae en las áreas de medicina, dada su incidencia transversal en el bienestar de los ciudadanos; el desarrollo agrícola, debido a la gran importancia que tiene el sector rural tanto en el desarrollo productivo como en la seguridad alimentaria de la Nación (vital para el ejercicio completo de la soberanía), y, finalmente, en el sector industrial, el cual se ha convertido en los últimos años en un sector generador de empleo y desarrollo económico para el país.

Por otra parte, para nosotros es evidente que existen muchos otros factores de progreso, como el empleo, que van de la mano con la investigación, por lo cual enfocaremos la función que en ese sentido es asumida actualmente por el Sena a través del Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación (Colciencias), focalizando y fortaleciendo al Sena a lo largo del cuatrienio, exclusivamente en la labor de formar para el trabajo. En el tema presupuestal, la inversión por parte del Estado en la educación superior se incrementará y se hará de forma equitativa, según las necesidades, entre todas las áreas que contribuyan a crear y consolidar un proyecto nacional, siempre con la justicia social y la igualdad de oportunidades para todos como guía de ruta.

Ahora bien, es innegable que el impulso a la investigación básica y aplicada en ciencia y tecnología

es fundamental para el desarrollo y la mejora de las condiciones de los ciudadanos, pero no se deben olvidar aquellos sectores que no necesariamente son productivos en términos económicos, pero que contribuyen igualmente al desarrollo del país y, en general, al de cada uno de sus habitantes. Las artes y las humanidades son áreas del conocimiento en las cuales se percibe cierto abandono por parte de las directivas de la academia colombiana. Por ejemplo, la Universidad Nacional –cuyo lema de este año reza precisamente “ciencia y tecnología para el país”– parece no tener en cuenta las áreas que edifican a los ciudadanos, no ya como factores productivos, sino como seres humanos integrales. Tanto la seguridad como la legalidad, principios que siempre he tenido en mente y que ahora están entre las prioridades de elección de los ciudadanos, nacen y se fortalecen desde la educación integral, que incluye necesariamente la técnica, la ciencia, la formación artística y, sobre todo, la ética.

## **2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?**

La inversión en investigación especializada en ciencias básicas, al igual que el impulso a las artes y las humanidades, es usualmente vista como un gasto no rentable en el corto plazo, en comparación con el desarrollo de las ciencias y tecnologías aplicadas. No obstante, es indiscutible que en el mediano y largo plazo la investigación en ciencias básicas usualmente ofrece beneficios prácticos y, de hecho, se erige como la base del progreso en áreas comerciales, médicas, productivas y comunicacionales, entre otras, constituyendo así uno de los pilares de la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Es por ello que reformaremos parcialmente la Ley 30 de 1992, que reglamenta y organiza el servicio público de la educación superior, para aumentar la cobertura de los programas posteriores al pregrado, facilitando el acceso de los miembros pertenecientes a distintos sectores socioeconómicos e impulsando, asimismo, el mejoramiento de la calidad mediante la estandarización de los mecanismos de acreditación que potencien el desarrollo en estas áreas que comprometen, de forma primordial, la competitividad del país a nivel internacional. Fortaleceremos, en especial, las instituciones técnicas y tecnológicas, ya que son un eje central de nuestra propuesta, exigiéndoles altos estándares de calidad en su servicio.

### **3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?**

La Ley 1286 de 2009, Ley de Ciencia y Tecnología, representa un gran avance en materia legislativa para el desarrollo de una sociedad del conocimiento productiva e innovadora, en un país que no se ha caracterizado precisamente por su interés en el progreso científico-técnico, impulsado desde la academia. Afortunadamente, los principios que orientan esta ley responden a las necesidades del país en ese sentido, imbuida claramente por los principios de la Constitución de 1991. La descentralización, inclusión y participación de los sectores sociales y productivos en la toma de decisiones, la meritocracia como principio rector del proceso de selección y la protección de los derechos de propiedad intelectual de los investigadores, entre otras, son máximas que compartimos y apoyamos de manera ferviente.

En consecuencia, desde el Ejecutivo mantendremos una comunicación constante con las directivas de las universidades e institutos, fortaleciendo la autonomía universitaria y propendiendo por favorecer la inversión real en la educación superior pública. De igual manera, somos conscientes de la necesidad de articular el desarrollo y la investigación proveniente de las aulas con el entorno productivo del sector privado, cosa que favorece el planteamiento legislativo inaugurado por esta ley. En relación con ello, contamos con una propuesta que establece la creación del Programa Nacional de Emprendimiento, que brindará, entre otros beneficios, programas de capacitación que impulsen los negocios y favorecerá la creación de alianzas entre los emprendedores, la academia pública y privada y distintas entidades estatales como el Sena y Colciencias. Asimismo, este programa dará beneficios tributarios a las empresas que se formalicen y generen nuevas plazas de trabajo.

### **4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?**

Es indiscutible la necesidad de que la formación académica de nuestros ciudadanos sea reconocida en el ámbito internacional, especialmente en las áreas de la ciencia y la tecnología aplicadas, sin dejar de lado las áreas de humanidades y artes. Por ello, elevaremos los estándares de calidad empleando mecanismos de acreditación y estandarizando los programas ofrecidos en la medida de lo posible, buscando, a la par de este proceso, una uniformidad que avale el reconocimiento más allá del territorio nacional.

Asimismo, buscaremos acreditar internacionalmente varias de las instituciones públicas de educación superior, estableciendo un esquema de incentivos (económicos y académicos) a las instituciones que realicen más y mejores desarrollos de

investigación e innovaciones tecnológicas, especialmente en áreas del conocimiento o de la producción, donde el país presente ventajas comparativas o competitivas.

### **5. De acuerdo con su propuesta de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?**

Actualmente, la universidad pública en Colombia enfrenta retos que comprometen la calidad y la cobertura principalmente, si bien no se pueden dejar de lado otros problemas tales como la falta de cohesión entre las oportunidades de acceso a la educación media y superior. Nuestra propuesta gira en torno a estos dos objetivos. El sistema educativo colombiano exhibe serias falencias en términos de cobertura en educación terciaria. Según el Banco Mundial en el 2006, nuestro sistema alcanzaba una cobertura en este nivel de 30%, mientras que Argentina y Chile tenían coberturas de 49% y 66%, respectivamente. Por ende, es imperante ampliar los recursos del Estado destinados al sistema con el objetivo de incrementar la cobertura, y lograr que la mayor proporción de la población tenga la posibilidad de alcanzar un nivel educativo técnico, tecnológico o profesional en el próximo cuatrienio. Conjuntamente con estos recursos se debe trabajar en el mejoramiento de la calidad de la educación.

Pero este esfuerzo fiscal no es exclusivo de la educación universitaria, también es fundamental incrementar la cobertura y los servicios que presta el Sena, dado que buena parte del problema del empleo radica en la falta de formación para el trabajo, que debe ser el objetivo fundamental de esta institución, además de garantizar que sus egresados se vinculen exitosamente al mercado laboral. En relación con esto, es importante concentrar los esfuerzos del Sena en esta política de empleo y desligarlo de temas de innovación, los cuales deben ser asumidos por el Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación (Colciencias). Igualmente, es primordial modificar su forma de financiación, con la garantía de que sus recursos serán incrementados, ya que sus ingresos provienen de elevar los costos no salariales y esto, en últimas, termina afectando la probabilidad de que sus egresados se vinculen exitosamente al mercado laboral.

**FIN**



### *Perfil:*

#### **Estudios**

- Economista. Universidad Externado de Colombia.
- Especialista en Administración Pública. Escuela Superior de Administración Pública (ESAP).
- Especialista en Medio Ambiente y Desarrollo Poblacional. Universidad Católica de Lovaina (Bélgica).
- Maestría en Economía. Pontificia Universidad Javeriana.
- Doctorado en Nuevas Tendencias en Administración de Empresas. Universidad de Salamanca (España).

#### **Cargos desempeñados**

- Personero y Concejal de Zipaquirá.
- Representante a la Cámara por Cundinamarca y Bogotá.
- Agregado Diplomático en Bélgica.
- Senador de la República.
- Docente de la Universidad Externado de Colombia y de la Universidad Central.

### *Propuesta:*

**1. ¿Cuáles serían las tres áreas prioritarias en el desarrollo científico y tecnológico, y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

a) La biodiversidad, con el fin de avanzar en su conocimiento y, sobre todo, para impedir su apropiación indebida por agentes transnacionales. La naturaleza



Cortesía Campaña Petro Presidente

y en especial las propiedades de los seres vivos no pueden volverse mercancías, y por ello no podemos permitir que se la apropien olvidando que son bienes que pertenecen a la humanidad.

b) El nuevo papel del trabajo en los procesos productivos, pues solo descifrándolo podemos dar respuesta a la problemática del empleo. La investigación en este campo es primordial, para no caer en las celadas que nos tiende la organización productiva y en la cual nos quieren encerrar todas las propuestas que se formulan sobre el empleo.

c) El análisis de nuestras potencialidades en materia productiva tanto en el sector agropecuario como en el energético y en el de producción de bienes y servicios, en función de un desarrollo significativo del conocimiento que genere innovación pero sin apropiación mercantil del saber.

## **2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?**

Es necesario, en primer lugar, reconocer que el espacio estratégico para la formación científica es la Universidad y que es su comunidad académica la que debe decidir autónomamente cuáles son los programas pertinentes. Es de esta manera como se evita la instrumentalización de la Universidad por parte del mundo empresarial, que busca solo una funcionalidad

mecánica de la formación académica a sus intereses económicos, dejando de lado los reales intereses nacionales.

Obviamente, si se aceptan áreas estratégicas para la investigación, como las sugeridas en la respuesta anterior, es en ellas en las cuales debe promoverse la formación de posgrado en ciencias básicas, pero entendiéndolas no solo como las llamadas ciencias duras, sino también las ciencias sociales que son definitivas para dar respuestas pertinentes para los problemas de nuestra sociedad. En otras palabras, no se trata de una definición puramente “academicista”, sino siempre en función de las necesidades determinadas por la aspiración de encontrar una sociedad más justa y equitativa.

## **3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?**

La ley reciente representa apenas un avance y un reconocimiento de la importancia del conocimiento en la organización social y productiva contemporánea, pero no ha situado aún esta cuestión en el lugar que le corresponde. Es preciso tener como meta alcanzar al menos el promedio de los estándares internacionales en cuanto al gasto público destinado a ciencia y tecnología, de los cuales Colombia está todavía muy lejos. Para lograrlo, no es suficiente con la apropiación anual de recursos, sino con rentas de destinación específica muy concretas que la ley puede definir.

De otra parte, el Sistema de Ciencia y Tecnología no puede estar ligado a los intereses egoístas de los sectores empresariales, en la dirección de aportarle

soluciones a sus problemas de rentabilidad. Por el contrario, debe volcarse prioritariamente hacia las áreas estratégicas y a resolver la problemática nacional. Para ello, es importante que el sistema se asocie más orgánicamente con el Sistema de Universidades Estatales, para que en conjunto se definan los planes y programas de desarrollo en ciencia y tecnología, lo cual, además, debe ir unido a un acento particular en las exigencias del desarrollo regional.

#### **4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?**

Colombia es hoy el país más desigual de América Latina, lo que tiene relación directa con el acceso y permanencia en el sistema educativo y la calidad del mismo. Se abrirá acceso a la educación superior a todos los graduados de bachillerato. En cada colegio de secundaria se impartirán estudios profesionales y tecnológicos para asegurar que cada muchacho y muchacha de Colombia acceda a la educación superior pública y gratuita en el país.

Para ampliar la oferta se aprovechará la infraestructura y dotación de los grandes colegios y el profesorado de educación secundaria y media con especialización, maestría o doctorado en su área de formación profesional. Los colegios y universidades se establecerán en alianza con las instituciones de educación superior y con el Sena, que serán convocadas a facilitar sus instalaciones para la realización de las pasantías y prácticas que requieran los estudiantes para cursar sus carreras.

Hoy se ha vuelto un lugar común hablar de calidad, pero nunca se piensa bien de qué tipo de calidad estamos hablando. Todo indica que lo que se preconiza es una formación para dotar a los estudiantes de herramientas o de habilidades o destrezas para el manejo de la información en distintos campos, pero aislándolos del verdadero conocimiento, que es la tarea misional esencial de la universidad. Lo que se quiere es calificar para las necesidades inmediatas del mercado laboral, el cual solo reclama operadores sin verdadero respaldo en áreas del conocimiento, que tengan posibilidades de empleabilidad, pero que no intervengan de manera decisiva en las transformaciones e innovaciones que la sociedad demanda y mucho menos que tengan capacidad crítica para cuestionar la realidad excluyente e injusta. Los *rankings* que hoy se construyen obedecen a ese criterio equivocado y deformado de lo que es y debe ser la misión de la formación académica. Por eso lo que cuentan son las estadísticas frías (número de alumnos, profesores, doctores, posgrados), pero muy poco el contenido real de la formación, es decir, una definición clara de para qué se deben desarrollar programas académicos.

En este sentido, si bien hay que reclamar recursos permanentes y crecientes para las universidades públicas, lo que más importa es cuál va a ser la realidad de la orientación académica que se va a impulsar con esos recursos. No queremos formación para la precariedad, para la informalidad, para responder mecánicamente a las necesidades del mundo empresarial, sino formación de profesionales comprometidos con la transformación de las relaciones sociales inequitativas e injustas.

#### **5. De acuerdo con su propuesta de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?**

Hay un reto básico que es lograr una financiación adecuada y suficiente. Para ello hay que estudiar la consagración constitucional o legal de un mínimo de recursos en

función de una determinada participación en el PIB o en el presupuesto general de la Nación, que esté garantizada con rentas de destinación específica que eviten la situación actual de permanente regateo año tras año. La universidad pública debe tener recursos ciertos, fijos, permanentes y suficientes.

Lo segundo es recuperar para las universidades una autonomía real en el manejo de sus recursos, y sobre todo para orientar su ejecución hacia políticas que ella misma defina en función de las necesidades sociales y no del mercado. La única orientación que debe tener la universidad en su organización y funcionamiento es que no puede estar al servicio de los intereses privados, ni directa ni indirectamente, ni tampoco al servicio de las políticas de los gobiernos. Esto supone, como es obvio, recuperar condiciones democráticas internas, para eliminar todos los mecanismos disciplinarios y represivos que se han venido construyendo en los últimos años del Gobierno Uribe, a partir de gobiernos universitarios internos absolutamente dirigidos y controlados por el Ministerio de Educación.

Finalmente, la universidad pública debe liderar no solo un proceso real de ampliación de cobertura, que elimine los obstáculos al ingreso y a la permanencia de los estudiantes, sino una verdadera conexión de la formación y del quehacer investigativos con el conocimiento volcado hacia la satisfacción de las exigencias de la sociedad y no solo del mercado.

**FIN**





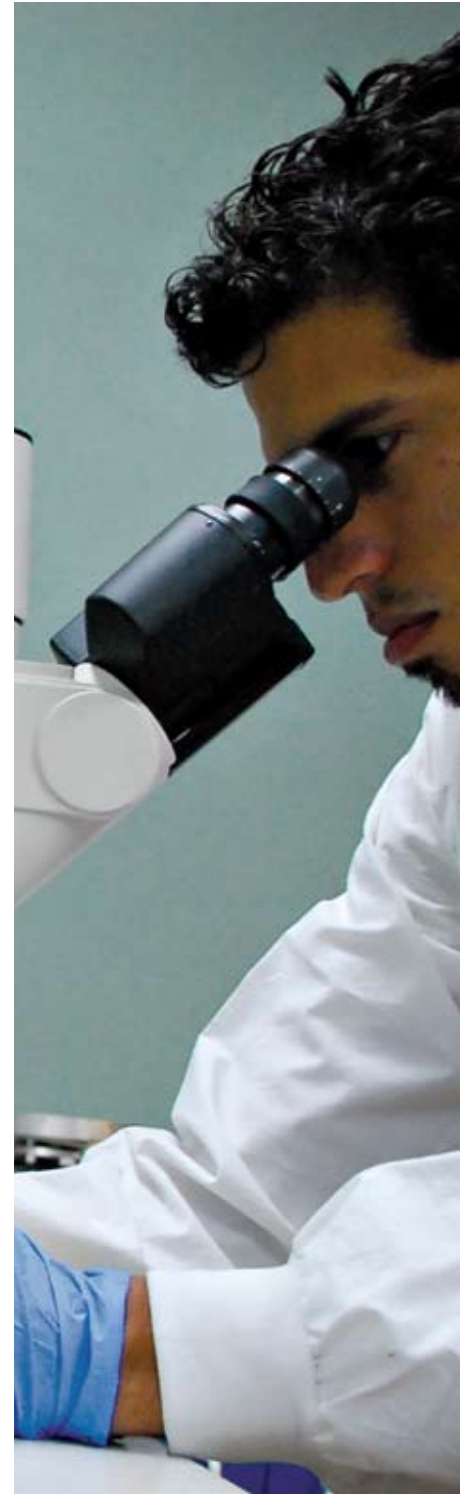
“...proporcionaremos nuevas fuentes de financiación con destinación específica para inversión y funcionamiento de las universidades estatales...”

**Germán Vargas Lleras**



“...vamos a reforzar y articular los vínculos entre la empresa privada y las universidades, mediante políticas fiscales que incentiven la inversión en ciencia, tecnología e investigación.”

**Noemí Sanín**



“...reformaremos parcialmente la Ley 30 de 1992, que reglamenta y organiza el servicio público de la educación superior, para aumentar la cobertura de los programas posteriores al pregrado...”

**Rafael Pardo**



**JUAN MANUEL  
SANTOS CALDERÓN**

**Partido de la U**

*Perfil:*

**Estudios**

- Economista y administrador de empresas. Universidad de Kansas.
- Máster en Economía y Desarrollo Económico. London School of Economics (Inglaterra).
- Máster en Administración Pública. Universidad de Harvard.

**Cargos desempeñados**

- Ministro de Defensa.
- Presidente del directorio de la Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Ministro de Hacienda y Crédito Público.
- Presidente de la Comisión Económica para América Latina (Cepal).
- Ministro de Comercio Exterior.

*Propuesta:*

**1. ¿Cuáles serían las dos áreas prioritarias en el desarrollo científico y tecnológico y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

El gobierno del Presidente Uribe, después de un cuidadoso ejercicio, ya escogió ocho sectores de clase mundial a los cuales debe trabajarle Colombia, en el marco del Programa de Transformación Productiva: Autopartes, Cosméticos y artículos de aseo, Turismo de salud, Energía eléctrica, Bienes y servicios conexos, Industria de la comunicación gráfica, Textiles y confecciones y Diseño y moda.

Se trata de iniciar el esfuerzo en estos sectores, no solo en “el último kilómetro” de la directa aplicación industrial, sino en toda la cadena de valor que va desde el conocimiento básico en áreas relacionadas con el sector hasta su impacto generalizado

en la sociedad colombiana y en la economía global. Por ejemplo, para los cosméticos, necesitamos desde los biólogos moleculares, bioquímicos, farmacéuticos y médicos especializados en toda la farmacología y nutracéutica de los cosméticos, hasta asegurarnos de que los productos cosméticos de Colombia se impongan en los mercados internacionales.

## 2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?

Proponemos formar al menos 10.000 doctores. En la década que comienza no es un reto, es una cuestión de supervivencia. No solo por la formación del capital humano indispensable, también porque, si se observan los procesos de investigación y de innovación en el mundo desarrollado, la gran cantidad de quienes trabajan en ellos son los estudiantes doctorados, involucrados en tesis que desarrollan proyectos de interés para el país, para la industria, para la sociedad y para la academia.

También apoyaremos doctorados mixtos academia-sector real. Las tesis doctorales deben orientarse en su mayoría a la solución de problemas de la realidad colombiana, sean ellos problemas sociales o problemas de la producción industrial. Para ello, el mecanismo de tesis mixtas en temas propuestos por entidades del sector público o privado, desarrolladas en convenio con las universidades, debe recibir estímulos. Asimismo, los procesos de pasantías de profesores-directores de tesis en las empresas y de profesionales de estas últimas en las universidades.

## 3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?

Hay que dotar a Colciencias de una mayor capacidad técnica para formular, orientar, dirigir, coordinar y ejecutar toda la política del Estado en relación con Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Ley 1286 dotó al Fondo Francisco José de Caldas de una naturaleza legal única que le permite atraer recursos privados, públicos, nacionales y territoriales, lo cual es una condición excepcionalmente importante para dinamizar y ampliar los recursos. La tarea es dotar a este fondo de las condiciones operativas y administrativas y las previsiones legales y fiduciarias para que verdaderamente movilice y apalanque muchos más recursos e inversiones en Ciencia y Tecnología e Innovación.

Es necesario darle alcance real a la previsión del artículo 21 de la Ley 1286, que habla de la necesidad de elaborar anualmente el marco de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación con el apoyo del Conpes, y en todos los sectores de la administración pública.

## 4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y



Cortesía Campaña Santos Presidente

### **ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?**

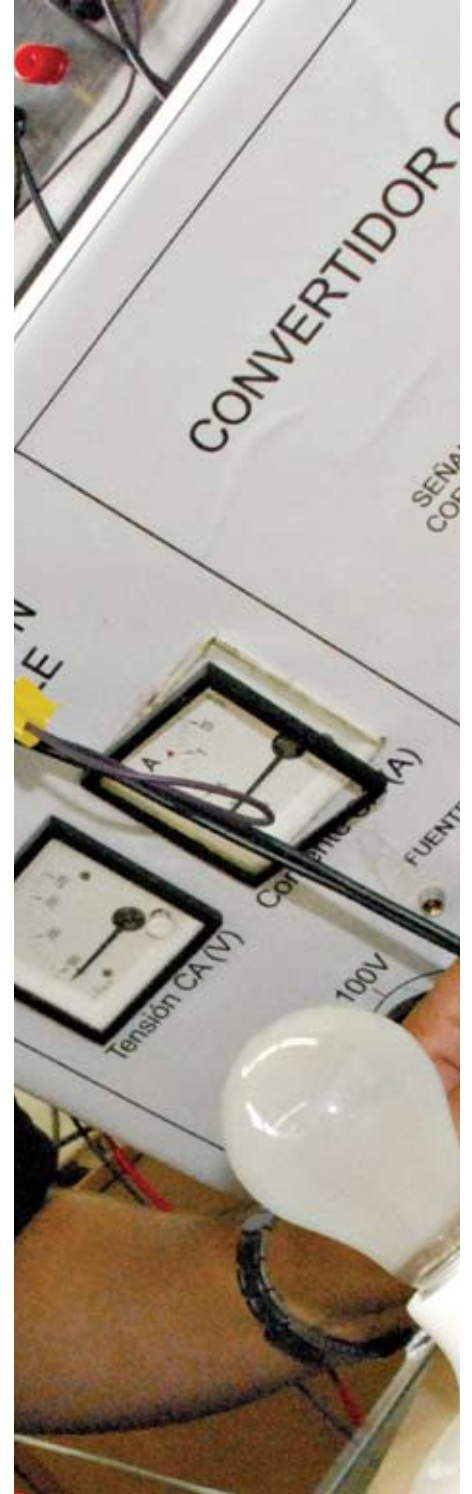
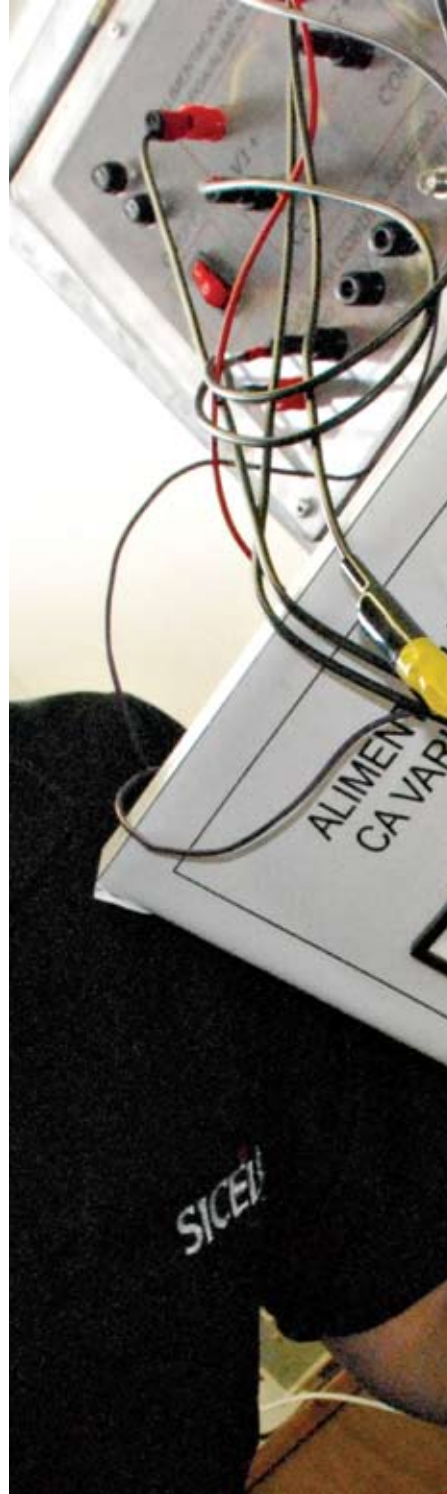
Nuestra meta es duplicar los cupos en las universidades durante la próxima década. Para esto, se duplicarán los créditos subsidiados y de largo plazo, a través del programa ACCES –el cual yo creé en el 2002–, que cubren los costos educativos y de sostenimiento de los jóvenes, privilegiando a los más vulnerables. Además, subsidiaremos las tasas de interés. Para los más pobres, la tasa de interés real será de cero y su pago, a largo plazo, de manera que empiecen a cancelar el crédito una vez tengan un ingreso fijo.

Los veinte mejores bachilleres de cada departamento recibirán cada año un subsidio total para que realicen sus estudios universitarios en las mejores universidades del país, la que ellos escojan y en la carrera de su preferencia. El único requisito será que mantengan un resultado académico de excelencia semestre tras semestre. En todo caso, la educación superior no debe ser exclusivamente universitaria. Por eso ampliaremos y fortaleceremos la educación técnica o tecnológica en el país y aumentaremos su participación al 50% de la oferta en educación superior.

### **5. De acuerdo con su propuesta de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?**

- Mejorar la calidad de docentes y programas.
- Avanzar hacia la investigación.
- Garantizar la sostenibilidad financiera.
- Ampliar el acceso a la educación, especialmente para las regiones más rezagadas del país.

**FIN**



“...recuperar para la universidad una autonomía real en el manejo de sus recursos, y sobre todo para orientar su ejecución hacia políticas que ella misma defina en función de las necesidades sociales y no del mercado.”

**Gustavo Petro**

“Hay que dotar a Colciencias de una mayor capacidad técnica para formular, orientar, dirigir, coordinar y ejecutar toda la política del Estado en relación con Ciencia, Tecnología e Innovación.”

**Juan Manuel Santos**

“La calidad de las universidades es función directa de la calidad de los profesores, de la calidad del trabajo que realizan y de las condiciones con que cuentan para realizar esta labor.”

**Antanas Mockus**



# ANTANAS MOCKUS SIVICKAS

## *Perfil:*

### **Estudios**

- Licenciado en Matemáticas. Universidad de Dijon (Francia).
- Magíster en Filosofía de la Universidad Nacional de Colombia.
- Doctor Honoris Causa de la Universidad de París (Francia) y de la Universidad Nacional de Colombia.

### **Cargos desempeñados**

- Alcalde de Bogotá en dos oportunidades.
- Rector de la Universidad Nacional de Colombia.
- Investigador visitante del Nuffield College de la Universidad de Oxford (Inglaterra).
- Profesor Visitante del Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos. Universidad de Harvard (Estados Unidos).
- Profesor Asociado, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia.

## *Propuesta:*

**1. ¿Cuáles serían las tres áreas prioritarias en el desarrollo científico y tecnológico, y cuál sería el impacto esperado en el desarrollo económico del país?**

Alto valor agregado tecnológico en nuestras exportaciones es sinónimo de generación de riqueza para el país y nuestro desarrollo científico y tecnológico debe prioritariamente servir a este fin. En ese orden de ideas, el impulso a la agroindustria intensiva en tecnología y en últimas en biociencias puede ser el renglón de desarrollo más importante. Apoyaremos particularmente la investigación necesaria para que los pequeños y medianos productores puedan mantener y aumentar su productividad y competitividad.

Las biociencias que capitalicen nuestra biodiversidad tienen múltiples derivados adicionales a la agroindustria con una gran rentabilidad para el país. El desarrollo de una industria de *software* competitiva también puede ser importante si logramos ubicar un nicho en el cual nos podamos diferenciar como lo ha hecho Uruguay en pequeña escala o la India en gran escala. La industria de derivados del petróleo tiene hoy un impacto importante, pero puede mejorar si incrementamos nuestra investigación básica y aplicada en esta línea.

## **2. ¿Cómo se va a impulsar la formación de científicos en posgrados en ciencias básicas en el país?**

Colombia tiene un déficit en número y formación de los profesores de una buena parte de las universidades del país. Un programa masivo de formación profesoral a nivel doctoral, realizado en los programas de nuestras universidades de investigación, cumpliría un doble propósito: estimularíamos con una enorme fuerza de trabajo la investigación nacional e incrementaríamos el nivel de las universidades que recibirían estos profesores.

Lo anterior por supuesto tendría que traducirse en recursos frescos para las universidades que ofrecen los programas doctorales para que puedan incrementar su oferta más allá de la que tienen actualmente. Esto no inhibe el hecho de que se debe seguir adelante con los sistemas de becas en el exterior para programas doctorales. La ventaja del programa local es que una sola inversión logra dos objetivos: fuerza de investigación y formación de profesores.

## **3. ¿Cuál sería la iniciativa de su programa de gobierno para la ejecución de la Ley de Ciencia y Tecnología?**

Lamentablemente, lo usual en nuestros planes de CyT es que primero se fija el dinero disponible y después tenemos que convencernos de que con ese dinero se puede incentivar el desarrollo científico y tecnológico requerido para la Colombia del futuro. Lo razonable es realizar primero un dimensionamiento apropiado de la inversión en Ciencia y Tecnología necesaria para dar un salto que redunde en desarrollo económico y social, y luego plantear un programa que muestre de qué manera en el tiempo finalmente alcanzamos esas metas de inversión.

## **4. ¿Qué debe comprender una política de educación pública superior, con el fin de elevar la calidad en la formación de profesionales competitivos y ubicar a las universidades públicas en las mediciones de las mejores universidades del mundo?**

La calidad de las universidades es función directa de la calidad de los profesores, de la calidad del trabajo que realizan y de las condiciones con que cuentan para realizar esta labor. Nuestro mayor déficit, como se mencionó en el numeral 2, es el número y nivel de formación de los profesores. En esto requerimos un plan de choque que



no se puede lograr enviando unos cientos de profesores a realizar doctorados al exterior de manera intermitente, siendo que nuestras deficiencias están en los miles de profesores que necesita nuestro sistema universitario.

### 5. De acuerdo con su propuesta de gobierno, ¿qué retos enfrenta hoy la universidad pública en Colombia?

Hay tres tipos de retos: las universidades que podemos llamar de investigación deben consolidarse como tal, en la calidad y cantidad de su producción de manera que sean factor de desarrollo dentro de una sociedad de conocimiento. Esta vocación se debe respetar y estimular.

Hay un conjunto pequeño pero importante de universidades haciendo el tránsito hacia este tipo de universidad, el cual debe recibir los estímulos para lograrlo. Sin embargo, hay un tercer reto igual de trascendental a los anteriores: ninguna universidad pública puede ofrecer programas de pregrado de baja calidad. Un reto inmenso es la homogenización de la calidad de la educación profesional en todo el país. Este propósito toca a un número considerable de universidades públicas.

FIN

Claves puede ser consultado en:  
<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/claves/>



UNIDAD DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN  
UNIMEDIOS  
CENTRO DE INFORMACIÓN

Bogotá, Colombia, abril de 2010, Número 35

Director Unimedios  
Carlos Alberto Patiño Villa

Producción  
Unimedios

Impresión  
CEET, Casa Editorial El Tiempo

ISSN: 1909-9096

Esta es una publicación de la Unidad de Medios de Comunicación, Unimedios. Universidad Nacional de Colombia Edificio Uriel Gutiérrez Carrera 45 No. 26-85, of. 531 PBX: 316 5000 Ext. 18384



Foro López Pumarejo: La Invención de la Nación Moderna, sesión debate presidencial sobre educación superior.