

Editorial

En español

Universidad de Investigación

Con el retiro del proyecto que buscaba reformar la Ley 30 de 1992 se abre la esperanza de construir para Colombia un gran proyecto de educación superior que conduzca a la creación de un modelo institucional que obligue a transformar las actuales Instituciones de Educación Superior (IES), convirtiéndolas en promotoras de la prosperidad económica y del progreso social que reclaman Colombia y muchas naciones del mundo. La Universidad Nacional de Colombia tendrá que ser protagonista en la construcción de este nuevo proyecto social y la garante de que este incorpore los instrumentos y mecanismos que financien apropiadamente la educación superior pública y permita la ampliación de cobertura con calidad.

La nueva ley debe permitir también que en Colombia se puedan formar investigadores capaces de crear conocimiento y que estén al nivel de los mejores y más reconocidos científicos de los centros de investigación y de las universidades con mayor prestigio mundial. Debemos contar para ello con instituciones fuertes que propicien investigación de vanguardia, a la altura de los descubrimientos de mayor impacto en el campo científico mundial. Si comprendemos la dimensión de los grandes retos y desafíos que le esperan a Colombia y al mundo se debe revalidar nuestro deseo de formar a los más competentes profesionales e investigadores, con la capacidad para afrontar los problemas centrales por los que está atravesando la humanidad. Por ejemplo, los desastres ocasionados por el cambio climático y el calentamiento global exigen de investigadores capaces de estudiar las complejidades de estos fenómenos y poder formular soluciones que eviten o mitiguen sus consecuencias. El crecimiento exponencial de la población y su consecuente consumo de recursos no renovables pone en serio riesgo la calidad de nuestro ecosistema, fundamental para la supervivencia de la humanidad así como la de muchas especies vivas.

Para formar ese nuevo capital humano que está reclamando la nueva sociedad del conocimiento y poder insertarnos apropiadamente en un mundo globalizado, la Ley de Educación Superior que se construya debe apostarle a que la *alma máter* del país, que es la Universidad Nacional de Colombia, con un acertado e incuestionable liderazgo de todos sus estamentos, encare acertadamente los retos y oportunidades a los que nos enfrentamos en este siglo XXI. La vocación de una Universidad de carácter nacional como la nuestra debe ser la de garantizar que todos sus recursos y el talento humano disponible estén orientados hacia la transmisión, producción y renovación del conocimiento de vanguardia *en todos los campos del saber*, la realización de los procesos de innovación tecnológica y el compromiso con la construcción de una nación más equitativa y ambientalmente sostenible.

La Universidad Nacional de Colombia debe fijarse la meta de ser reconocida globalmente como una universidad pública de clase mundial; una universidad que en el término de diez años pueda llegar a competir con las más prestigiosas del mundo; una universidad de investigación que se dedique a crear conocimiento, a patentarlo y a comercializarlo por medio de centros de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Los retos que le esperan a una institución como la Universidad Nacional de Colombia dentro del contexto de reformas y transformaciones que se están

In English

A model research university

The withdrawal of the projected law which sought to reform Act 30/1992 gives hope for building a large-scale higher education project for Colombia, leading to the creation of an institutional model forcing a transformation of current Higher Education Institutions (HEI), thereby making them into entities promoting the economic prosperity and social progress demanded by Colombia and many nations throughout the world. The Universidad Nacional de Colombia will have to adopt a protagonist role in constructing this new social project and become its guarantor so that it incorporates tools and mechanisms for suitably funding public higher education, thereby leading to the expansion of quality coverage.

A new law must also allow for researchers to be trained/educated in Colombia who are able to create knowledge/knowledge and ensure that they are on a level with the best and most renowned scientists from research centers and the world's most prestigious universities. This means that there must be institutions which promote cutting-edge research and which are capable of making discoveries having the greatest impact on the scientific world. Understand the dimension involving the great challenges awaiting Colombia and the world means that we must renew our desire to train the most competent graduates and researchers who will be/are able to address the core problems currently facing humanity. For example, the disasters caused by climate change and global warming demand competent researchers who are able to study the complexities involved in such phenomena and who are able to formulate solutions to avoid or mitigate their consequences. The population's exponential growth and consequent consumption of non-renewable resources will seriously jeopardise quality of our environment, essential for the humanity and living species survival.

A projected Colombian Higher Education Act aimed at training/forming such new human capital which the new society of knowledge so desperately needs and suitably launching them onto a globalised world must rely on Colombia's "alma mater", this being the Universidad Nacional de Colombia which has relevant and unquestionable leadership in all its bodies, rightly fitting the challenges and opportunities which must be faced in the 21st century. The vocation of a national university like ours must be to ensure that all its available resources and human talent are geared towards the transmission, production and renewal of cutting-edge knowledge *in all fields of knowledge*, carrying out technological innovation and commitment to building a more equitable and environmentally-sustainable nation.

The Universidad Nacional de Colombia must set itself the goal of being recognised around the world as a world-class public university, as a university which may be able to compete with the most prestigious universities worldwide within a period of ten years and as a research university dedicated to creating knowledge, to patenting it and marketing it through research, development and innovation (R+D+I). The challenges awaiting institutions like the Universidad Nacional de Colombia within the context of the reforms and transformations currently occur-

produciendo en nuestro país y en muchas naciones del planeta tendrán que ser la formación de investigadores de talla mundial, preparados desde el pregrado con dicha vocación y admitiendo en sus posgrados investigadores altamente calificados nacional e internacionalmente, con el potencial para crear conocimiento y desarrollar innovación. Colombia no puede estar abriendo sus mercados y queriéndose insertar en un mundo global sin comprometerse radicalmente con un proyecto de reforma a la educación superior que le permita tener por lo menos una institución de educación superior pública dedicada a la investigación de muy alta calidad, como un proyecto de nación, y la nuestra, la Universidad Nacional de Colombia, está llamada a asumir este desafío, con el apoyo incondicional del Gobierno nacional y de la sociedad colombiana.

Para transformarse en modelo de universidad de investigación en Colombia, la Universidad Nacional de Colombia demandará una rigurosa selección de su talento humano, sin importar su procedencia, tanto de los estudiantes, como del personal académico y administrativo, para admitir a las mentes más brillantes y mejor calificadas, comprometidas con la investigación y la aplicación del conocimiento, que le sean útiles a Colombia para un desarrollo económico y social sostenibles. La calidad de su producción académica tendrá que reflejarse en el número de patentes que sean comercializadas local y globalmente, las cuales serán también en el futuro una fuente importante de ingresos, así como en las publicaciones que realicen sus investigadores en las más prestigiosas revistas científicas internacionales, hacia donde, sin lugar a dudas, se está encaminando la revista *Ingeniería e Investigación*, publicación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia. Lo anterior implica pensar en un modelo de financiamiento institucional que tenga en cuenta la magnitud de la inversión requerida para llegar y sostenerse en un lugar privilegiado en el campo académico a nivel global.

Más allá de la irrestricta transparencia en el uso de sus recursos, una universidad como la Universidad Nacional de Colombia, para que alcance la honrosa posición de universidad de clase mundial, no puede construirse sobre la base de la limitación de los recursos, sino sobre la certeza de la gran rentabilidad social que este tipo de institución debe ofrecer al país. Varias investigaciones y experiencias a nivel mundial muestran que un flujo adecuado de recursos públicos es necesario para sostener las particulares condiciones que tiene la producción de conocimiento que se da en este tipo de universidades.

La decisión que está en juego con el nuevo proyecto de Ley de Educación Superior es trascendental y por eso la necesidad de que su construcción se realice con la participación de los estamentos académicos de la Universidad Nacional de Colombia, pero ante todo, de que esa ley le permita a nuestra *alma máter*, con el concurso de estudiantes, profesores y directivos, transformarnos en una nueva Universidad Nacional de Colombia de clase mundial y modelo para la educación superior en el país, a la altura de los retos y desafíos del siglo XXI.

Contamos afortunadamente con bastantes ejemplos de países que entendieron rápidamente lo que debe ser una universidad de clase mundial y se han propuesto lograrlo. Quiero motivar la lectura del libro *The Road to Academic Excellence*, editado por el Banco Internacional de Reconstrucción y el Desarrollo (BIRD), también denominado Banco Mundial, en el que se presenta el

ring in Colombia and in many countries worldwide will tend to be the formation of world-class researchers, prepared with such vocation from when they are undergraduates, and admitting highly-qualified nationally and internationally prepared post-graduate researchers having the potential to create knowledge and develop innovation. Colombia cannot open up its markets and wish to become inserted in a globalised world without radically committing itself to a project aimed at reforming higher education allowing it to have at least one public higher education institution dedicated to high quality research as an ongoing national project and ours, the Universidad Nacional de Colombia, is called on to take up this challenge, with the full support of the national government and Colombian society.

The Universidad Nacional de Colombia will require its human talent (regardless of origin) and both students and academic and administrative staff to be rigorously selected to enable it to become the model for a research university in Colombia, admitting the brightest and best qualified minds committed to research and knowledge application for a sustainable economic and social development in Colombia. The quality of its academic production/scholarship will be reflected in the number of patents that are marketed locally and globally, representing an important source of income in the future, as well as in material published in the most prestigious international scientific journals where, without doubt, *Ingeniería e Investigación* is headed, this being the journal published by the Universidad Nacional de Colombia's School of Engineering. The foregoing implies thinking about an institutional funding model which takes into account the magnitude of the investment required to achieve and sustain itself in a privileged position in the global scholarly field.

Beyond unrestricted transparency in the use of its resources, a university such as the Universidad Nacional de Colombia cannot be constructed on the basis of limited resources if it wishes to reach the honourable position of becoming a world-class university, but rather on the certainty of the great social benefits which this type of institution should offer the country. Several investigations and experience worldwide have shown that a suitable flow of public resources is necessary to sustain the particular conditions involved in producing know-how/knowledge in such institutions.

The decision at stake in the new draft Higher Education Law is far-reaching and its construction was therefore undertaken with the participation of the Universidad Nacional de Colombia's academic bodies, but above all, so that such law will allow our "alma mater", with the help of students, teachers and administrative staff, to become a new Universidad Nacional de Colombia and world-class model for higher education in Colombia which is up to the challenges of the 21st century.

Fortunately we have many examples of countries which have quickly understood what a world-class university should be and which have proposed achieving such goal. I would like to motivate people to read a book entitled, "The Road to Academic Excellence", edited by the World Bank's International Bank for Reconstruction and Development, which presents the example of 10 world-class universities showing the way forward and chal-

En español

ejemplo de diez universidades que evidencia el camino, los retos y esfuerzos necesarios para ser reconocidas como instituciones de clase mundial.

DIEGO FERNANDO HERNÁNDEZ LOSADA

Decano

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C.

In English

lenges and effort which were needed for them to become recognised as being world-class institutions.

DIEGO FERNANDO HERNÁNDEZ LOSADA

Dean

Engineering Faculty

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C.

