

4. PROSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA BOYACÁ

La información aquí construida permite ser mirada desde la perspectiva del futuro desarrollo del departamento, teniendo en cuenta los diferentes enfoques dados al mismo, los cuales se han construido mediante los planes de desarrollo departamental, la Agenda Interna de Productividad y Competitividad, así como la visión 2019, los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el Plan Nacional de Desarrollo 2008 - 2011, el Plan Nacional de Competitividad y la visión 2032, en los cuales se presenta como elemento común la ciencia y la tecnología considerada como factor estratégico y transversal en el desarrollo e impulso a la competitividad y a la productividad.

A la universidad, en el desarrollo territorial se le mira como uno de los actores principales, según Suárez¹, para la universidad en la región el desafío consiste en: a) producir la información y el conocimiento pertinente; b) formar agentes capaces de generar y aprovechar tal conocimiento e información con fines de desarrollo endógeno y c) construir y ser parte de redes locales, nacionales, regionales e internacionales que garanticen que la información y el conocimiento fluyan de tal forma que *todos*, en la región, tengan acceso a ellos.

De este modo se espera que la universidad colabore y se comprometa en la construcción de nuevos patrones de desarrollo, transformándose en agente de cambio, que permita la apropiación social del conocimiento y su aplicación para lograr una mejor calidad de vida, para ello debe ser capaz de propiciar la incorporación de la innovación tecnológica en los procesos productivos, de generar conocimiento pertinente en función de las problemáticas de la región, además de proveer información y análisis que soporten las decisiones y las acciones. Actualmente la Universidad es una institución decisiva para que las comunidades regionales reflexionen y se permitan imaginar nuevas estrategias territoriales para construir visiones de futuro socialmente compartidas y trabajar cooperadamente para lograrlas.

En la tarea de contribuir a fortalecer y consolidar una capacidad científica en el departamento, que pueda responder con conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación a los principales retos trazados en los documentos citados anteriormente y colaborar en la solución de los problemas que aquejan a Boyacá, la universidad tiene la responsabilidad de impulsar el desarrollo de la región en la que está inmersa y de este modo contribuir a superar la brecha histórica de ser un departamento de menor desarrollo frente al país y al mundo actual. Una manera de aportar a estos propósitos es dar a conocer que se está investigando, la

¹ SUÁREZ S. Ma. Herlinda. Universidad y desarrollo Regional en A.L., p. 8.

relación con la realidad del entorno y la percepción que de ella se tiene, y con base en esto dar algunas directrices para saber hacia dónde debe dirigirse la actividad investigativa en el futuro. Para un posicionamiento real del tema de Ciencia, Tecnología e Innovación se hace indispensable contar con información consolidada, que sea insumo para la formulación de políticas, la definición de prioridades y el seguimiento a programas e instituciones dedicados a este campo, aspecto que se espera cubrir en parte con el presente estudio.

El primer documento tomado como referente es la Agenda Interna para Boyacá², la cual se constituye en un plan de acción basado en el acuerdo de voluntades entre el gobierno, entes territoriales, actores políticos, academia, sector privado y la sociedad civil en general; sobre el conjunto de reformas, programas y proyectos estratégicos que el departamento debe emprender en el corto, mediano y largo plazo, para mejorar su productividad y competitividad en el entorno local y global. En esta agenda se establecieron como prioritarios los siguientes sectores productivos:

AGROINDUSTRIA: *Cluster* agroalimentarios: papa; frutas y hortalizas; quinua; caña panelera; cárnicos y lácteos, fique y la cadena forestal. Al observar la investigación que se ha venido realizando en el departamento, se encuentra que hay un 20% de los proyectos que tienen una relación directa con esta área.

MINERÍA Y ENERGÍA: Esmeraldas certificadas para exportación, carbones metalúrgicos, mineral de hierro, calizas, arcillas, yeso, puzolana y roca fosfórica. Para este sector, el 18% de los proyectos de investigación que se vienen adelantando están enfocados en esta temática.

ARTESANÍAS Y JOYERÍA: Producción y comercialización. Para este sector, un 5% de los proyectos incluyen este sector como tema de estudio.

SERVICIOS. Turismo, transporte y logística. El 10% de los proyectos de investigación están enfocados a generar y transferir conocimiento relacionado con este sector.

El segundo documento, es el actual Plan de Desarrollo “Para Seguir Creciendo”, 2008-2011, el cual está soportado en cuatro ejes estratégicos de desarrollo: Desarrollo Económico Sostenible, Desarrollo Social Incluyente, Desarrollo Ambiental Sustentable y Buen Gobierno. El primer eje, prioriza cuatro sectores productivos: Agroindustria, Minería, Turismo y Artesanías, como puede apreciarse son los mismos sectores citados en la agenda interna.

De otra parte, uno de los elementos transversales destacados para el logro de las metas, es el área referida a la ciencia y la tecnología. Este plan expresa, que para los próximos años se espera estimular la capacidad de generar, mejorar y transformar el conocimiento y sus aplicaciones en beneficio de toda la sociedad. El modo de operativizar este componente, son los parques tecnológicos, los cuales son entendidos como espacios físicos dotados de infraestructura y equipamiento compartido, para que allí interactúe el mundo empresarial con la universidad, centros de investigación y otras instituciones de educación superior, apoyados constantemente por el gobierno; lo que permite el flujo de conocimiento y tecnología³. El citado plan de desarrollo, ha priorizado los siguientes:

² DNP. Agenda interna para Boyacá, Junio de 2007.

³ Plan de desarrollo para seguir creciendo 2008-2011. Tunja 2008.

PARQUE TECNOLÓGICO DE LA ESMERALDA: Un centro empresarial que agrupe empresas innovadoras que promocionen, defiendan y desarrollen la industria de las esmeraldas colombianas en sus fases de explotación, transformación, control, certificación y comercialización respectivamente.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL CARBÓN: La creación de un centro en el cual se pueda dar la posibilidad a los empresarios del sector de expandir sus mercados tanto nacionales como internacionales.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL ACERO: Este proyecto parte de la idea de generar servicios para el sector y la comunidad, encadenando conocimientos con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aportando tres pabellones que tratan los procesos de producción del acero.

PARQUE TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL FRUTÍCOLA: La misión es ofrecer un espacio dedicado a las actividades de investigación e innovación tecnológica, gestionando la articulación de las universidades, empresas, asociaciones, entidades gubernamentales y agricultores en general con el fin fundamental de apoyar la reactivación de la actividad agrícola y frutícola del departamento y así contribuir con el desarrollo y la competitividad de la región.

PARQUE TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ: su principal propósito es construir una propuesta que apoye los procesos de investigación, innovación, competitividad y desarrollo de las actividades realizadas en el municipio de Duitama, en lo relacionado con la industria automotriz.

PARQUE PALEONTOLÓGICO DE VILLA DE LEYVA: El objetivo principal consiste en convertir cada vez más a Villa de Leyva en un referente como: foro de debates acerca de la historia de la vida, ejemplo de conservación de su patrimonio paleontológico y modelo de compatibilización de progreso en el conocimiento y difusión del mismo.

PARQUE TECNOLÓGICO SOFTWARE: Es necesario identificar las entidades que posean información relacionada con el software y tecnologías de la información, donde aporten conocimientos referentes a clases de productos como programas, equipos y dispositivos o prestación de servicios como asesorías, asistencia técnica e implementación de todo tipo de tecnologías de la información que puedan servir de apoyo para obtener gran capacidad de documentación en el departamento de Boyacá.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL TABACO: Debido a que en Colombia y sobre todo en Boyacá, existe un recurso promisorio como el tabaco, que no ha sido aprovechado adecuadamente, se genera la necesidad de mejorar la productividad y las condiciones de desempeño en el mercado del mismo, construyendo así alianzas de I+D (Investigación y Desarrollo).

PARQUE TECNOLÓGICO FORESTAL: El estudio busca consolidar la información de la explotación y la transformación madereras, evaluando su potencial industrial y las aplicaciones tecnológicas, las especies de árboles de mayor producción en las regiones y el uso dado a las áreas de aptitud forestal, entre otros aspectos.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL AGUA: El estudio pretende determinar y caracterizar un inventario de cuencas hidrográficas, usos y factores que inciden en su deterioro en el departamento de Boyacá.

PARQUE TECNOLÓGICO DEL OLIVO: Busca mejorar las condiciones de desempeño en el mercado de este producto, mostrando a la comunidad sistemas de información en los procesos de mercado del Olivo.

PARQUE TECNOLÓGICO DE PISCICULTURA: Permite consolidar fuentes de información que relacionen la situación actual de la piscicultura y evaluar el potencial industrial en Boyacá. Al intentar dar una mirada general de lo que se ha venido investigando en el departamento frente a las propuestas de parques tecnológicos, se encuentra que para cada uno de ellos existe investigación.

Finalmente, la Política Nacional de Competitividad y Productividad⁴ establece los siguientes cinco pilares: (1) desarrollo de sectores o clusters de clase mundial, (2) salto en la productividad y el empleo, (3) formalización empresarial y laboral, (4) fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación, y (5) estrategias transversales de promoción de la competencia y la inversión.

La política de fomento a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación está estructurada alrededor de los siguientes ejes estratégicos: Apoyo a la formación para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (I+D+i); consolidación de capacidades para CTI; transformación productiva mediante el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico del sector productivo; consolidación de la institucionalidad del SNCTI y fomento a la apropiación social de la CTI en la sociedad colombiana. Con lo anterior se puede afirmar que la ciencia y la tecnología se constituyen en tema central de las agendas actuales, tanto a nivel nacional como regional. De hecho, toda comunidad ya sea local, regional o nacional, que hoy en día busque una inclusión digna en el mundo global tiene que atender, de manera prioritaria, los procesos de adquisición, producción, innovación y aprovechamiento del conocimiento, toda vez que estas actividades están directamente relacionadas con la inclusión, o no, a la sociedad actual.

⁴ DNP. Conpes 3527 Bogotá, junio 2008.