

CREACIÓN DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN BIODIVERSIDAD

Campo Elías Bernal

*Subdirector de Programas de Innovación y Desarrollo
Empresarial de Colciencias*

Jairo César Laverde

*Asesor de la Subdirección de Programas de Innovación y
Desarrollo Empresarial de Colciencias*

La biodiversidad representa un patrimonio invaluable de desarrollo económico y social para Colombia y sus regiones. El mayor reto de la biodiversidad consiste en generar valor agregado en investigación, conocimiento e innovación que, dentro de los principios del desarrollo sostenible, la preservación de los valores culturales y la supervivencia de todas las especies, permita la consolidación de un sector productivo que desarrolle productos con alto impacto en áreas de salud, agroalimentación, hábitat y asentamientos humanos.

Colciencias, interesada en que el país formule una política, que a la vez que guarde la soberanía de la nación, y preserve la cultura de los campesinos y los indígenas y evite la destrucción de la riqueza biótica, examine las posibilidades de desarrollo empresarial y las condiciones para futuras alianzas estratégicas con empresas transnacionales líderes en este sector, integró un grupo de especialistas del Ministerio del Medio Ambiente (Dra. Angela Andrade), un experto en negociación de tecnología (Dr. Félix Moreno), un experto en propiedad industrial (Dr. Alejandro Gamboa), un científico asesor de industrias (Dr. Ricardo Fournier), con la participación de Corpoica (Dr. Ricardo Torres), bajo la coordinación de la Subdirección de Programas de Innovación y Desarrollo Empresarial de Colciencias (Dr. Campo Elías Bernal, Dra. Astrid Jaime, Dr. Jairo César Laverde) y el apoyo del Programa Nacional de Biotecnología (Dr. Rafael Araméndis).

En esta publicación, se presenta una síntesis de los principales aportes de los consultores y funcionarios participantes en el grupo mencionado, haciendo la salvedad de que estos trabajos expresan la opinión de los autores y no necesariamente manifiestan la política oficial del Gobierno en esta materia.

CONSTRUCCIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS EN BIODIVERSIDAD

La biodiversidad es un tema altamente atractivo para inversionistas nacionales y extranjeros que lo han visualizado como un negocio de gran rentabilidad, aunque no exento de grandes riesgos. La pregunta central es cómo construir ventajas competitivas, y no sólo comparativas, a partir de un patrimonio que se encuentra en estado inexplorado y que no ha sido evaluado plenamente, para que pueda ser aprovechado en actividades productivas que beneficien la humanidad.

La teoría de la competitividad enseña que la forma más eficiente de crear ventajas en función del mercado mundial, es la concurrencia de muchos competidores que se ven obligados a hacer inversiones en investigación, innovación y formación del recurso humano para incrementar sustancialmente la productividad y competitividad de sus productos. En el caso de la biodiversidad, la construcción de ventajas competitivas no es halagüeña en Colombia, porque hasta la fecha, sólo unas pocas empresas están pretendiendo tener acceso a los recursos genéticos con fines de aprovechamiento económico. ¿Será acaso ésta una señal para que sólo el Estado a través de empresas oficiales explote la biodiversidad? O ¿será una muestra de la incapacidad de realizar alianzas con el sector privado y con las multinacionales para crear negocios viables en biodiversidad? O ¿será que la actual legislación es tan inflexible o ambigua que no permite concretar proyectos y negocios de inversión para beneficios de las partes interesadas?

Sea cual fuere las causas o explicaciones del lento aprovechamiento de la biodiversidad, es importante crear las condiciones de mercado a fin de que un número destacado de empresas nacionales y extranjeras se articulen y asocien para una explotación racional de los recursos de la biodiversidad. De lo contrario, se corre el riesgo de que la biodiversidad sea sustraída sin ningún control ni contraprestación económica para el país, como parece que ha ocurrido en el pasado.

LA BIODIVERSIDAD COMO FUENTE DE INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y CREACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS

Los nuevos modelos del desarrollo sostenible en el mundo se conceptualizan a partir de la definición y el establecimiento de la dinámica o relaciones existentes

entre recursos naturales, población, conocimientos científicos y tecnológicos, mercado de servicios y productos, calidad de vida e inversión de capital. Prácticamente, los diversos enfoques coinciden en la necesidad de articular las demandas actuales de la población y de un grado aceptable de calidad de vida, con un aseguramiento en el largo plazo de la disponibilidad de recursos naturales, esquema en el cual, la investigación científica y la generación permanente de tecnologías más limpias, es una necesidad inevitable e impostergable.

Es fundamental la preocupación del Gobierno Nacional en la definición de una política de propiedad industrial y de protección de los recursos naturales, para defender la biodiversidad y evitar que se erosione la soberanía nacional alrededor de este patrimonio. Sin embargo, el hecho de que el país cuente con una política en este campo de la propiedad intelectual, no es suficiente condición para garantizar el uso y aprovechamiento racional y económico de la biodiversidad.

Además del gran desarrollo científico y tecnológico que genera su conocimiento, la biodiversidad debe orientarse hacia los nuevos servicios y productos que demanda el mercado mundial, en particular, relacionados con la salud humana, la producción de alimentos y el mejoramiento de los asentamientos humanos. De esta manera, la biodiversidad es una de las mayores fuentes de innovación y desarrollo tecnológico, que incidirá en el avance económico de los países y en la creación de nuevas empresas y de nuevos empleos altamente calificados.

Para Colombia, la comprensión científica de la complejidad de las riquezas de fauna, flora y de los ecosistemas y, en general, de los recursos naturales, es uno de los mayores desafíos del conocimiento para el próximo milenio. Si el país es capaz de resolver este reto, la economía tendrá nuevas empresas, nuevos empleos y nuevos sectores productivos que competirán en el mundo con servicios y productos de alto valor agregado.

INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN BIODIVERSIDAD

La generación de conocimientos científicos y tecnológicos alrededor de la biodiversidad exige como condición que el país cuente con un número elevado de científicos, investigadores e innovadores, formados al más alto nivel en el mundo. También, necesita que el personal científico y de innovación, así como las universidades, los centros de investigación científica y los centros

de desarrollo tecnológico, estén insertos en las redes de la ciencia global y en las redes mundiales de la tecnoglobalización. Por esto, la transferencia internacional de conocimientos y de tecnologías entre las instituciones académicas, de desarrollo tecnológico y las propias empresas, deberá ser una de las principales estrategias nacionales de la nueva política de aprovechamiento económico sostenible de la biodiversidad.

Las nuevas inversiones de capital en las empresas modernas y sostenibles se orientan hacia el fortalecimiento de la investigación y la generación de conocimientos, además de los tradicionales rubros relacionados con la adquisición de equipos y el capital de trabajo, entre otros. De aquí surge la estrecha vinculación que establece este tipo de empresas con la oferta científica y tecnológica representada por las universidades, los centros de investigación de excelencia, los centros de desarrollo tecnológico y demás fuentes del conocimiento. La medida de la sostenibilidad de una empresa está dada por su red de articulaciones con el sector científico y tecnológico nacional e internacional.

Un criterio fundamental para la aprobación de los contratos de acceso a los recursos genéticos es la articulación de la infraestructura científica y tecnológica del país, con el fin de garantizar el aprendizaje y la transferencia de tecnología, por parte de las empresas y universidades colombianas que participan en asociación con universidades y empresas transnacionales. Esto implica que en el marco de las negociaciones internacionales sobre la biodiversidad, debe contemplarse la posibilidad de realizar proyectos específicos de investigación científica y transferencia de tecnología en los cuales se consideren compromisos de inversión conjunta en la formación de recursos humanos, construcción de infraestructuras científicas y tecnológicas en Colombia, transferencia de tecnologías estratégicas y la participación conjunta en los beneficios de la investigación y en los ingresos generados por las patentes e invenciones biotecnológicas.

El Sistema Nacional de Innovación apoyará el establecimiento de centros de investigación y desarrollo tecnológico en la industria farmacéutica del país, y continuará apoyando los centros y grupos de biotecnología, agropecuaria y alimentos, con participación de los sectores privados, con la finalidad de que el país ingrese en el próximo milenio con altas posibilidades de convertir la riqueza de la biodiversidad en fuentes generadoras de desarrollo económico, dentro de una nueva cultura empresarial sostenible y equitativa socialmente.&