

# Nuevas oportunidades de desarrollo para Palmira – Valle, desde el Biocomercio

Alexandra Eugenia Arellano Guerrero

## RESUMEN

Este trabajo aborda el tema del Biocomercio y el potencial de innovación de la biodiversidad como posibilidad de desarrollo económico y social para el municipio de Palmira.

Los principales resultados apuntan hacia una aumentada necesidad de articulación de esfuerzos conjuntos entre los actores de la relación universidad-industria-estado, a nivel local, para que la activación económica de sectores diferentes a los tradicionales en el municipio tenga éxito. Debido especialmente, a que es necesario que externalidades provenientes del entorno permitan el aprovechamiento de recursos y conocimientos complementarios a los de las organizaciones y se desarrollen e institucionalicen procesos de aprendizaje e innovación local. Además se evidencia la necesidad que la universidad asuma el rol de organización orientadora de este proceso, por su trayectoria en actividades de I+D y generación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos.

**Palabras Clave:** Desarrollo económico, desarrollo social, relación universidad-industria-estado, sector Biocomercio.

Códigos JEL.: 01, 017, 047, L83

## I. INTRODUCCIÓN

Las nuevas tendencias que se observan en el mercado global apuntan hacia la necesidad de conservación y cuidado de la naturaleza y los recursos implícitos en ella, lo cual ha llevado a la explotación de la biodiversidad en la generación de rentabilidad y beneficios económicos. Sin embargo, la explotación económica de los recursos naturales debe considerar la sostenibilidad como un elemento fundamental en ese proceso, punto en el cual, el Biocomercio entra a jugar un papel importante en las oportunidades que ofrece para el desarrollo de las regiones menos industrializadas en Colombia, y posibilitando que nuevas actividades económicas se desarrollen, se generen nuevos ingresos y mejore la calidad de vida para sus habitantes, en especial las personas localizadas en las zonas rurales.

El municipio de Palmira en los últimos años se ha visto afectado por un alto índice de desempleo el cual es de un 12.9% para el año 2012, la desactivación paulatina de algunos renglones económicos del sector productivo como por ejemplo el sector metalúrgico y de muebles, subsectores económicos generalmente activos; de igual manera algunos sectores del sector servicios, como lo es el sector de transporte que ha disminuido la cantidad y calidad de su participación en el mercado, afectando también la generación de empleo y renta para el municipio.

Además de esos problemas, se han recrudecido problemas de tipo social, como lo son la violencia, la inseguridad y la conformación de bandas de delincuencia común que limitan el desarrollo social y económico. Muchas empresas que antes operaban en el municipio han trasladado operaciones a otras ciudades que ofrecen mejores garantías sociales y fiscales. Ese contexto, coloca el municipio de Palmira en un estancamiento económico y social grave, del cual solo es posible salir si se encuentra la forma de activar nuevamente las actividades económicas tradicionales y de nuevos sectores que generen nuevas oportunidades para la sociedad, las empresas y el propio estado.

Aun en medio de los diferentes problemas, sin lugar a dudas, el municipio posee un gran potencial para el desarrollo de actividades productivas y de servicios innovadores, como es la comercialización de los recursos de la biodiversidad. Así, la intermediación para la articulación efectiva entre los sectores, permitiría a los agentes, pero sobre todo a las comunidades una sostenibilidad socio-económica y ambiental, con la generación de empleos dignos, que mejoren de la calidad de vida, así como posibilitarían la creación de programas de fortalecimiento e investigación que nutran las actividades de I+D y el desarrollo de nuevos productos y servicios, actividades respaldadas por nuevas capacidades competitivas inmersas en los procesos productivos y de servicios, así como en la sociedad.

Con base en la riqueza de la biodiversidad y de las ventajas comparativas anteriormente expuestas del municipio de Palmira, éste se toma como objeto de estudio proponiendo el Biocomercio como una oportunidad de desarrollo empresarial. En ese sentido, la pregunta que orienta este trabajo es la siguiente: ¿Cómo lograr que los diferentes actores económicos y sociales del municipio se articulen para desarrollar actividades estratégicas y eficientes, que conlleven a un mayor

Alexandra Eugenia Arellano Guerrero: [aarellanog@unal.edu.co](mailto:aarellanog@unal.edu.co), Profesor, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Colombia.

Se agradece el apoyo financiero para la elaboración de este proyecto al Sistema de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia.

desarrollo del municipio de Palmira, aprovechándose los recursos de la biodiversidad de una manera ambientalmente sostenible?

Buscando dar solución a la pregunta, este trabajo tiene como objetivo, diseñar estrategias de articulación y acción conjunta entre universidad-empresa-estado, para el desarrollo social y el progreso económico del municipio de Palmira – Valle, mediante la activación y transformación del sector de Biocomercio.

## II. MARCO TEÓRICO

Este trabajo se enmarca en los abordajes teóricos del Sistema Nacional de Innovación (SNI) y de la Triple Hélice, debido a que estos abordajes incluyen la relación entre los diferentes agentes económicos y sociales para que nuevas formas de desarrollo acontezcan.

### Abordaje del Sistema Nacional de Innovación

El Sistema Nacional de Innovación se define como una red de instituciones del sector público y privado cuyas actividades e interacciones tendrían como objetivo iniciar, importar y difundir nuevas tecnologías [5]. Algunos autores analizaron el SIN de manera diversa y se basan en experiencias nacionales diferentes [6], [7], [8]. Siendo desarrollado el concepto con un enfoque holístico, interdisciplinar e histórico [8].

La innovación no solo es presentada en función del mercado y el estado, sino que incluye otras instituciones como universidades, bancos, la legislación de propiedad intelectual, los centros de investigación, y de servicios tecnológicos. Sin embargo, entre las grandes dificultades observadas en los SIN se encuentran la identificación y cuantificación de indicadores, gastos con I&D y número de patentes obtenidas; y sus principales debilidades se vinculan a la importancia de los insumos provenientes del exterior relacionados a los esfuerzos endógenos de absorción y generación de innovaciones y principalmente a los aspectos normativos de las políticas públicas de los SNI.

El proceso de adquisición de conocimientos científicos, técnicos y organizacionales que permitan el uso eficiente de las tecnologías disponibles es prolongado, necesario y de alto riesgo. Y según el enfoque de los SNI, implica el desarrollo de capacidades tecnológicas y de organización mediante esfuerzos de aprendizaje en el proceso de producción (learning by doing), en la comercialización y en el contacto con el cliente (learning by using), la búsqueda incesante de nuevas soluciones técnicas en los departamentos de I&D (learning by searching).

Las organizaciones deben desarrollar interacciones con otros agentes dentro del sistema de innovación en las dimensiones local, regional y nacional [10], [11]. Además las

organizaciones y/o empresas deben adquirir la habilidad de movilizar recursos políticos, financieros y organizacionales, desarrollar el proceso de aprendizaje organizacional, la capacidad de innovación y un buen desempeño de mercado por medio de interacciones eficientes que pueden establecerse con otras organizaciones, para el alcance de intercambios significativos en el proceso de innovación y promoción de desarrollo.

### Abordaje de la Triple Hélice

El estudio entre Estado, Universidad y Empresa es analizado como un modelo [12]. Este modelo pretende que el accionar de la Universidad sea un creador de conocimiento, que juega un papel primordial entre la relación empresa y gobierno, debido a que tiene un papel estratégico porque es la base para generar las relaciones con la empresa. La universidad debe crear estrategias y acciones que estimulen la investigación y el desarrollo, para así lograr a nivel institucional el crecimiento tanto de las universidades como de las empresas que puedan verse involucradas en esta participación [13].

El desarrollo económico de las regiones, se basa en el propósito de la creación de nuevos conocimientos, de estimular la creación de nuevas empresas, y de incentivar la innovación y la alta tecnología [13]. Evidentemente, la producción y difusión de conocimiento es evidentemente aceptado como un factor crítico para el crecimiento económico, en el cual las universidades desempeñando un rol clave para el desarrollo de la economía basada en conocimiento.

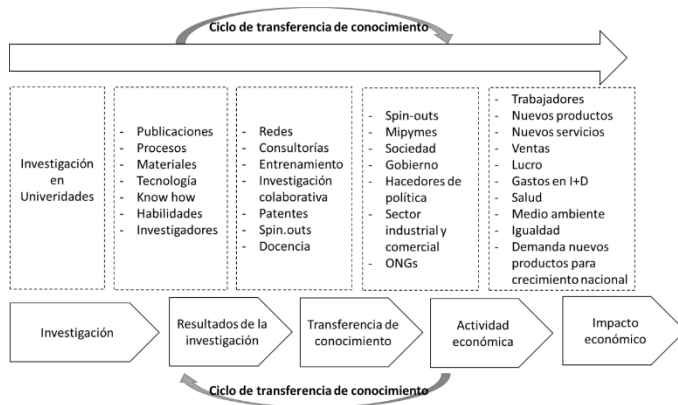


Fuente: [13].

**Figura 1 – Modelo de la Triple Hélice**

El modelo de la Triple Hélice orienta las políticas de innovación con base en tres ejes: industria, universidad y gobierno. El eje industria enmarca los negocios que conforman el tejido empresarial de un país. El eje Universidad hace referencia a la actividad que realizan las Universidades y Centros de educación superior de un país; siendo su gran contribución a la innovación empresarial los graduados e investigadores y el conocimiento que ofrece. Y el eje Gobierno juega un papel fundamental como el principal beneficiario y financiador de la innovación del país [12].

El modelo de la Triple Hélice fue presentado como un “modelo de innovación en espiral”, el cual es capaz de capturar múltiples y reciprocas relaciones en diferentes estados de la capitalización del conocimiento y conlleva a la generación de una red de nuevas estructuras dentro de cada una de ellas, integrando organizaciones e hibridando organizaciones que requieran facilidades de incubación [12]. El ciclo de transferencia de conocimiento puede ser observado en la Fig. 2.



**Figura 2 – Ciclo de transferencia del conocimiento [1]**

El modelo presentado aborda una estrategia clave de innovación de la agenda multinacional o nacional del siglo XXI [12]; porque provee la capacidad regional para construir recursos que generen nichos de innovación tecnológica y asegura un lugar dentro de la división del trabajo en la economía global [27].

Las actividades de transferencia de conocimiento entre universidad e industria pueden proveer beneficios substanciales para todos los actores como presentado en la Fig. 3 [16].



Fuente: [16]

**Figura 3 – Beneficios potenciales de la relación universidad-industria**

El evento clave en ese modelo es la creación de una universidad emprendedora, ya sea a partir de una base académica existente o de una nueva fundación, que toma iniciativas en conjunto con el gobierno y la industria para crear una estructura de apoyo para la creación de empresas y el crecimiento regional [28]. El resultado de estas iniciativas es una dinámica autosustentable en el que el papel de la academia y el gobierno parece retroceder como actores industriales que pasan a primer plano y se crea un linaje de empresas, para luego volver al primer plano de nuevo en la creación de las condiciones para la próxima ola de innovación [28].

Es en ese sentido, que de alguna manera, el presente trabajo busca contribuir a crear un cambio de elementos culturales que promueva un mejoramiento de la relación universidad-empresa-estado, en el contexto del sector Biocomercio del municipio de Palmira-Valle, ya que se existe un alto potencial de innovación. En especial de pequeños emprendimientos, que son la base de la economía del país.

### III. METODOLOGÍA

El presente proyecto se constituye en un estudio de tipo exploratorio y descriptivo al tener como principal propósito el diseñar estrategias que permitan afianzar la relación universidad-industria-estado para la generación de valor, de conocimiento y de desarrollo innovador. Otro aspecto importante que se tuvo en cuenta fue la verificación de las características y de mecanismos para la interrelación de estas entidades, realizándolo con base a programas o experiencias de relaciones pactadas o trabajos en conjunto con la activación económica de algunos subsectores o sectores económicos del municipio de Palmira, con base en la exploración, producción y comercialización de la biodiversidad local.

Además de la identificación de la capacidad de innovación de las organizaciones, y la verificación de competencias se analizaron los obstáculos para la innovación en este sector, en los diferentes corregimientos del municipio de Palmira. Como se identificaron mecanismos de interacción por medio de las actividades misionales como los esquemas de investigación, que promueven auxilios financieros y recursos, y beneficios que brinda el manejo y uso de la biodiversidad de manera sostenible.

Para el levantamiento de información colectiva se abarcaron diferentes metodologías, entre ellas, la que se conoce como diagnóstico rápido y participativo, optándose para este trabajo en particular, el árbol de problemas ya que permitió la integración de los participantes. El análisis del árbol de problemas, llamado también análisis situacional o simplemente análisis de problemas presenta varias ventajas en la propuesta de soluciones, a través del mapeo del problema. El Árbol de Problemas, consiste en analizar la relación causa-efecto de varios aspectos de un problema previamente

determinado (por ej. en el mapa de la comunidad, corte transversal, etc.).

#### IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Teniendo en cuenta que el termino corredor turístico comprende “un espacio homogéneo en el cual, por la cercana distancia de sus atractivos y servicios, llegan a una natural complementariedad. Por lo general se agrega a rutas troncales que efectivizan su integración, y la jerarquía de los atractivos y servicios determinan prioridades y el rango de convocatoria de dicho espacio. Un mínimo de dos zonas turísticas dan origen a la creación de un corredor de estas característica” [30].

El objetivo que se busca con el desarrollo de los corredores turísticos comprenden los vínculos entre el desarrollo humano y la conservación de los recursos naturales y de los ecosistemas, mediante proyectos que permitan favorecer la integración económica de las zonas rurales y urbanas de una franja de territorio determinado en un plan de regionalización. Algunas de las ventajas que presentan los corredores turísticos son: 1. La recuperación de rutas comerciales tradicionales 2. Mejoramiento de las condiciones de vida de las familias rurales pobres a través de cuatro áreas de acción fundamentales: a) Fortalecimiento del corregimiento mediante promoción de sus capacidades para identificar, planificar y evaluar iniciativas de desarrollo, de forma participativa; b) Desarrollo de la capacidad empresarial para el corregimiento proporcionando incentivos para la contratación de asistencia técnica; c) Manejo sostenible de los recursos naturales mediante capacitación y gestión de proyectos y; d) Reconocimiento de la diversidad cultural y recuperación de los conocimientos tradicionales mediante actividades de promoción del patrimonio cultural local. (Plan turístico del municipio de Palmira, 2011). Los corredores turísticos del municipio de Palmira que son objeto de estudio del presente trabajo son: Buitrera, Rozo, Quisquina y Tablones.

#### Descripción resumida de los corredores objeto de estudio

Las principales problemáticas identificadas en cada uno de los corredores, relacionados con el sector Biocomercio, se relacionan en la Tabla 1.

**Tabla 1 – Principales problemas de los corregimientos objeto de estudio**

Corregimiento	Principales problemas identificados
<b>Buitrera</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de apoyo por parte de los entes gubernamentales.</li> <li>2. Falta de concientización de la comunidad por la contaminación.</li> <li>3. Falta de publicidad y divulgación de los emprendimientos de Biocomercio.</li> <li>4. Capacitación a la comunidad en temas de Biocomercio.</li> <li>5. Falta de cultura de progreso.</li> </ol>
<b>Rozo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existe imagen visual de marca territorial.</li> <li>2. No hay posicionamiento de los productos agrícolas como patrimonio.</li> <li>3. El posicionamiento de restaurantes en mercados estrato 5 y 6.</li> <li>4. Desconfianza en nuevas propuestas de política pública y de articulación.</li> <li>5. Altas tasas de desempleo.</li> <li>6. Proyección de separarse del municipio de Palmira.</li> <li>7. Población joven con baja cualificación para el sector.</li> </ol>
<b>Tablones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aprovechamiento sustentable y sostenible de recursos</li> <li>2. Impacto ambiental</li> <li>3. Inseguridad</li> <li>4. Falta de oportunidades de educación</li> <li>5. Consumo de drogas y problemas familiares</li> </ol>
<b>Quisquina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estigmatización de la vereda como zona roja de alto riesgo</li> <li>2. Dificultad en el transporte para llegar a la Quisquina y malas condiciones de las vías de acceso.</li> <li>3. Falta de capacitación y educación de los habitantes de la Quisquina para desarrollar programas turísticos.</li> <li>4. No existe apoyo oficial de las entidades gubernamentales para programas de turismo.</li> <li>5. Falta de mano de obra calificada joven para el sector.</li> <li>6. Falta de cultura ambiental</li> <li>7. Uso de agrotóxicos para los cultivos</li> <li>8. Exclusión de la Quisquina como corredor turístico de Palmira.</li> </ol>

Fuente: Elaboración del autor.

Como observado en la Tabla 2, los diferentes actores se enmarcan en los tres ejes de la Relación Universidad-Industria-Estado. Que como apuntado desde la teoría, son ejes que deben articularse hacia la promoción de acciones conjuntas para alcanzar mejores desempeños del sector.

Los principales actores identificados en los ejes del modelo de la Triple Hélice en los diferentes corregimientos objeto de estudio se relacionan en la Tabla 2, a continuación.

**Tabla 2 – Identificación de los principales actores de la relación universidad - industria-estado en los corregimientos objeto de estudio**

Corregimiento	Actores identificados		
	Universidad	Empresa	Estado
<b>Buitrera</b>	Universidad Nacional de Colombia. Universidad del Valle.	Ecoaventurax Nirvana Comunidad Fincas ( Miravalle' y 'Villa Maruja) Casa en el aire Fina Doña Diana Cámara de Comercio	Secretaría de cultura y Turismo- Alcaldía de Palmira Secretaría de planeación – Alcaldía Palmira. Sena CVC
<b>Rozo</b>	Universidad Nacional de Colombia. Universidad del Valle.	CorpoRozo Restaurantes Pequeños agricultores Cámara de Comercio	Secretaría de cultura y Turismo- Alcaldía de Palmira Secretaría de planeación – Alcaldía Palmira. Colegio Cárdenas de Rozo Sena
<b>Quisquina</b>	Universidad Nacional de Colombia. Universidad del Valle.	Operadores Turísticos, ONG's (CI, TNC, WWF, Proaves, WCS entre otras), RNOA (Red Nacional de Observadores de Aves) Proexport, Asociación Colombiana de Ornitología, Red de Reservas de la Sociedad Civil (RESNATUR). Quisquina Tours Cámara de Comercio	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Unidad de Parques Nacionales, IAVH. Sena CVC
<b>Tablones</b>	Universidad Nacional de Colombia. Universidad del Valle. Emprendedor Imparable	Cámara de Comercio Líderes comunitarios Comité de Ciclo montaña Comunidad en general Cámara de Comercio	Policía Nacional Sena

Fuente: Elaboración del autor.

Las evidencias del trabajo de campo evidencian que la comunidad, empresarios y emprendedores del sector tienen una percepción de abandono por parte del gobierno local, así como la falta de una política pública ajustada a las particularidades de los diferentes corredores.

#### Análisis del sector Biocomercio de Palmira desde la perspectiva de la visión del Sistema Nacional de Innovación

Con base en la definición de Sistema Nacional de Innovación [6], el país aún no cuenta con un sistema que permea todos los sectores de actividad, ni todos los actores del sistema, motivo por el cual, nuestro sistema de ciencia y tecnología no puede ser considerada una “red de instituciones del sector público y privado cuyas actividades e interacciones tendrían como objetivo iniciar, importar y difundir nuevas tecnologías”. No hay una evidencia de innovación y aprendizaje en el sector Biocomercio en el municipio de Palmira, cuando la normatividad existente al respecto de este sector, ni siquiera ha generado política pública ajustada a las necesidades del sector y la región.

No hay evidencia de la articulación entre los actores del sistema, motivo por el cual los procesos de innovación para las empresas se tornan apuestas de tipo independiente, sin que haya una cofinanciación efectiva por parte de las universidades y el estado. No en tanto, la existencia de empresas innovadoras en el sector aparece como elemento excepcional. Motivo por el cual los procesos de aprendizaje en el sector se ven grandemente afectados, ya que el uso eficiente de tecnologías disponibles demanda tiempo y esfuerzos y es de gran riesgo.

También es necesario el desarrollo de interacciones entre las empresas del sector Biocomercio con los demás agentes del sistema, en las diferentes dimensiones local, regional y nacional [10], [11]. En el sector Biocomercio es necesario que las innovaciones se constituyan la principal base de creación de valor, que puede alcanzarse por medio de mecanismos informales o no estructurados, que también crean capacidades innovadoras internas a las firmas [32]. Con base en la Figura 1, los elementos de mayor influencia en las empresas del sector Biocomercio debido a que son empresas menos organizadas y de recursos escasos deben ser los valores/códigos comunes y la cooperación.

#### Análisis del sector Biocomercio de Palmira desde la perspectiva desde la visión del Modelo de la Triple Hélice

Con base en la visión del Modelo de la Triple H, que coloca la relación entre universidades, gobierno e industria, como la relación que debe orientar y regular el modelo de desarrollo de la economía, de una manera sostenible y sustentable [12].

En el análisis del sector Biocomercio enmarcado en el espacio de la municipalidad de Palmira, puede afirmarse lo siguiente: 1. Que existen actores fundamentales en cada uno de los ejes del modelo, que realizan actividades clave para el sector. 2. Que evidentemente, las empresas enmarcan el eje industria, entre las cuales se pueden mencionar, las

asociaciones de clase, cámara de comercio, emprendimientos formales e informales, fincas, pequeños agricultores, artesanos, y comunidad. 3. Que el eje las universidades que están presentes en el sector, por medio de proyectos de investigación y extensión son la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Valle. 4. Que a diferencia de lo propuesto en el modelo, en este caso en particular, No es el eje Gobierno el que juega un papel fundamental como el principal beneficiario y financiador de la innovación del país.

En este eje se encuentran instituciones como el SENA, CVC, Alcaldía municipal, las diferentes secretarías de Gobierno municipal. La innovación del sector debe ser afianzada en la potencialidad de la biodiversidad de la región y localidad, aprovechando el rol de las universidades y en especial de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, en ser la principal fuente formación de personal calificado, como de conocimiento básico para este sector. Y buscar que el gobierno local se sume como agente clave del sistema, por medio de programas y políticas orientados a nuevos desarrollos por medio de cambios en la regulación ambiental, tasas de incentivos y provisión de capital de inversión público.

Como dentro del abordaje de la Triple Hélice, las universidades juegan un papel importante como eje orientador de este sistema, la Universidad Nacional de Colombia, en el caso específico del Biocomercio, se enfocó en actividades orientadoras para la innovación, al asumir la transferencia de conocimiento en el área de marketing, gerencia de proyectos, proceso administrativo, calidad que con el objetivo de generar cambios en las formas de trabajar y pensar en organizaciones e individuos del sector objeto.

Es necesario crear nuevos mecanismos de transferencia por medio de actividades más prácticas, donde los individuos y organizaciones pasen a tener mayor interacción con investigadores, profesores, estudiantes de la universidad. Que evidentemente, en el sector del Biocomercio, como señalado por Etzkowitz y Klofsten (2005), la universidad Nacional de Colombia debe pasar a tomar las iniciativas en conjunto con el gobierno y la industria para crear una estructura de apoyo para la creación de empresas y el crecimiento regional. Pero, que si estas iniciativas fallan, se debe a una coalición institucional amplia que fomenta ese papel deficiente.

#### Principales propuestas formuladas por los actores de los corregimientos objeto de estudio

Las principales estrategias diseñadas para cada corregimiento del objeto de estudio de este proyecto se relacionan en la Tabla 3. Sin embargo, para que esas estrategias planteadas por los principales actores de los corredores, tengan mejores resultados, es necesaria la articulación de los tres ejes que conforman el Modelo de la Triple Hélice.

**Tabla 3 – Principales propuestas estratégicas formuladas por los actores de los corregimientos.**

Corregimiento	Principales estrategias diseñadas
Buitrera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La principal solución está ya en progreso en los diálogos de paz en la Habana, otra parte importante es dar a conocer nuestra zona rural como parte segura y zona de paz.</li> <li>2. Generación de proyectos para presentar ante las entidades pertinentes y así generar varios cambios positivo.</li> <li>3. Seguimiento y compromiso de las entidades públicas.</li> <li>4. Capacitaciones con las diferentes entidades públicas.</li> <li>5. Liberación de proyectos y crear un estilo de vida de emprendimiento y obtener apoyo para el buen desarrollo de lo que se pretende con cada proyecto.</li> <li>6. Inversión del estado creando mecanismos de información a la comunidad visitante como Vallas, letreros, etc. Mostrando lo positivo de una comunidad.</li> <li>7. Capacitación sobre cuidado y buen aprovechamiento de los recursos naturales derivándose el Biocomercio como fuente de desarrollo.</li> <li>8. Apoyo de la CVC.</li> </ol>
Roza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar como herramienta el marketing territorial para la creación de la marca territorial de Roza.</li> <li>2. Creación de vitrina virtual, es decir un catálogo de todo lo que ofrece el corredor turístico de Roza publicado en internet, con un distintivo propio que caracterizará y diferenciará de los demás corredores de Palmira.</li> <li>3. Producción de cultivos orgánicos y conformación de una red de productores agrícolas orgánicos.</li> <li>4. Asistencia técnica en: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asesoría en Creación de Empresa</li> <li>✓ Asesoría y apoyo en mercadeo para la comercialización de productos orgánicos.</li> <li>✓ Creación de Marca</li> <li>✓ Realizar un Plan Ambiental Acorde a la legislación Nacional</li> <li>✓ Implementación de Buenas Prácticas agrícolas</li> <li>✓ Proponer un estudio de factibilidad de exportación de productos orgánicos de la región.</li> </ul> </li> <li>5. Establecer el agroturismo en el corregimiento y promocionarlo.</li> </ol>
Quisquina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariar potencialidades y establecer prioridades (Servicios Ecoturísticos)</li> <li>2. Trabajar el individuo, asociaciones, grupos (Capacitación)</li> <li>3. Formalización (costosa), pero necesaria para fortalecer las empresas (Fincas, Asociaciones, operadores turísticos, entre otros)</li> <li>4. Buscar recursos con gestión en las instituciones estatales con respaldo de parte de la universidad (institucionalidad).</li> <li>5. Buscar sostenibilidad de las empresas que surjan para el Ecoturismo</li> <li>6. Alianzas estratégicas.</li> </ol>
Tablones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnóstico de los recursos de la biodiversidad.</li> <li>2. Creación de los servicios turísticos necesarios. (alimentación, hospedaje, transporte, entre otros).</li> <li>3. Definir identidad cultural y gastronómica del corregimiento.</li> <li>4. Diseñar un portafolio servicios.</li> <li>5. Crear valor asociado a actividades ecoturísticas.</li> </ol>

Fuente: Elaboración del autor.

En relación a la articulación de los tres ejes que conforman el Modelo de la Triple Hélice, también se advierten algunas estrategias adicionales como son: 1. Liderazgo por parte de la UN en el papel de actor articulador de esfuerzos conjuntos con gobierno e industria; 2. Propuesta de política pública ajustada al sector Biocomercio para el contexto local; 3. Capacitación de profesionales en áreas de marketing, modelo de negocio, gestión ambiental y formas de cooperación y asociación; 4. Educación ambiental de las generaciones más jóvenes en los diferentes corredores; 5. Transferencia de conocimientos técnicos administrativos, ambientales y agrícolas; 6. Formar alianzas estratégicas con las entidades encargadas con la seguridad como lo son el ejército y la policía nacional y; 7. Aumentar el número de proyectos conjuntos entre los actores de los ejes del modelo.

## V. CONCLUSIONES

Aunque el modelo de la Triple Hélice se relaciona a economías desarrolladas, se identifican elementos fundamentales de integración y articulación entre los diferentes actores económicos y sociales, que promueven una dinámica orientada hacia la innovación, que podría ayudar a economías en desarrollo a direccionar mejor sus esfuerzos y recursos en términos de competitividad y bienestar social.

El sector Biocomercio se caracteriza por proveer ventajas comparativas al país frente a otros países, sin embargo es necesaria la generación de elementos claves que conlleven hacia la obtención de ventajas competitivas. Es decir, colocar

productos y servicios con alto valor agregado en el mercado nacional e internacional.

La existencia de las potencialidades del sector Biocomercio, deben ser orientadas por la universidad como organización generadora de conocimiento básico requerido por el sector, con una capacidad de transferencia y trayectoria en el campo de I+D, en el país. Siendo la Universidad Nacional de Colombia, la llamada a liderar estos procesos a nivel nacional y muy especialmente a nivel local.

## REFERENCIAS

- [1] B. Lundvall, B. National Systems Of Innovation. Towards A Theory Of Innovation And Interactive Learning. Pinter Publishers, Londres, 1992.
- [2] R. Nelson, National Innovation Systems. A Comparative Analysis”, Oxford University Press: Nova York., 1993.
- [3] C. Edquist, C. Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations, London: Pinter/Cassell, 1997.
- [4] J. A. Ocampo. Revista de la CEPAL, 66, p.67., 1998.
- [5] J. Levitsky, J. Support systems for SMEs in developing countries - a review. Vienna: United Nations Industrial Development Organization, Small and medium enterprises programme. Discussion paper, number 2., 1996.
- [6] M. A. Maculan, y M. Lemos. As Incubadoras e o apoio às pequenas empresas de base tecnológica para superação de suas dificuldades. Paper presented at the VIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas promovido pela ANPROTEC, Belo Horizonte.1998.
- [7] H. Etzkowitz, y L. Leydesdorf. Universities in the Global Knowledge Economy: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations, London: Cassell Academic, 1997.
- [8] H. Chan, “El Modelo de la Tripe Hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa”, Revista Nacional de Administración, enero-junio, Escuela de Ciencia de la Administración, Universidad Estatal a distancia, Costa Rica, pp. 85-94, 2010.
- [9] H. Etzkowitz, y J. Dzisah. Rethinking development: Circulation in the triple hélix, 2008.
- [10] C. Karisson, y W. Zhang, ‘The Role of Universities in Regional Development Endogenous Human Capital and Growth in a Two-Region Model,’ The Annals of Regional Science, 35: 2, pp. 179-197.F. 2001.
- [11] H. Etzkowitz, y M. Klofsten, “The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development”, *R&D Management*, 35, 3., 2005.
- [12] R. Dagnino, "A Relação Universidade-Empresa no Brasil e o "Argumento da Hélice Tripla". Revista Brasileira de Inovação [Online], 2.2 jul/dez (2003): 267-307.
- [13] OEA
- [14] R. R. Campos, et al., Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. Nota técnica do projeto Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, pequenas e Médias empresas Brasileiras. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro. IE/UFRJ, 2002.