



Revista Apuntes del CENES

ISSN: 0120-3053

luvallejo1@hotmail.com

Universidad Pedagógica y Tecnológica  
de Colombia  
Colombia

López Palechor, Leydy Evonne; Ruano Ibarra, Elizabeth del Socorro; Vinicius Brisola,  
Marlon

La helicultura en Colombia: reforma normativa y rezago productivo  
Revista Apuntes del CENES, vol. 36, núm. 64, julio-diciembre, 2017, pp. 225-250  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
Boyacá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479553174009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# La helicultura en Colombia: reforma normativa y rezago productivo

## *The Heliculture in Colombia: Regulatory Reform and Productive Delay*

## *A helicultura na Colômbia: reforma regulatória e atraso produtivo*


Leydy Evonne López Palechor \*  
Elizabeth del Socorro Ruano Ibarra \*\*  
Marlon Vinicius Brisola \*\*\*


DOI: <https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n64.2017.5420>


Fecha de recepción: 18 septiembre de 2016

Fecha de aceptación: 16 de mayo de 2017

---

\* Magister en Agronegocios y administradora de Empresas. Administradora de la empresa comunitaria Albacora. Correo electrónico: leydy.lopez@gmail.com  <http://orcid.org/0000-0001-9940-3085>. Dirección: Diagonal 50N # 18-744 casa A21. Ciudadela Campestre la Rioja. Popayán (Cauca) – Colombia.

\*\* Doctora en Ciencias Sociales. Profesora visitante del Departamento de Estudios Latino Americanos (ELA) de la Universidad de Brasilia, Brasil. Investigadora colaboradora de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y del grupo de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias Sociales y Humanas (GIICSH), Popayán, Colombia. Dirección: SQN 203 Bloco C Apartamento 211 Brasilia. Correo electrónico: elizabeth@unb.br  <http://orcid.org/0000-0003-0549-3951>

\*\*\* Doctor en Ciencias Sociales. Profesor adjunto en Programa de Posgrado en Agronegocios de la Universidad de Brasilia. Brasilia, DF, Brasil. Correo electrónico: mvbrisola@unb.br  <http://orcid.com/0000-0002-2262-5971> Dirección: Calle 30-norte. Lote 2. Piso 1504 - Barrio Aguas Claras, Brasilia, DF. Brasil.

## Resumen

A partir de una aproximación histórica-comparativa se analiza la reglamentación colombiana de la helicultura, en contraste con los datos oficiales sobre el volumen exportable de moluscos y las consideraciones de especialistas en Colombia. El estudio se sitúa en el debate académico sobre la complementariedad entre los ámbitos institucional y asociativo para el fortalecimiento de sectores agroindustriales. La investigación se apoyó en la revisión documental y en la aplicación de un cuestionario estructurado a partir de las variables legislación, estructura productiva y asociatividad. Del análisis se infiere que las modificaciones normativas no impactaron significativamente la producción y la asociatividad. En esa perspectiva se cuestiona la premisa de la eficacia del ámbito normativo en la creación de condiciones favorables para consolidar actividades rurales con potencial exportador.

**Palabras clave:** Helix s.p., normatividad, asociatividad.

**Clasificación JEL:** Q, Q1, Q5.

## **Abstract**

Based on a historic-comparative approach it is analyzed the Colombian regulation of heliculture in contrast to the official data on the exportable volume of Molluscs and the considerations of specialists in Colombia. The study takes into account the academic debate on the complementarity between the institutional and associative fields for the strengthening of agro-industrial sectors. A document review was conducted, which included the application of a structured questionnaire from the variables: legislation, productive structure and associativity. It is inferred that legal reforms did not significantly affect production and associativity. From this perspective the premise of effectiveness of the legal field in the creation of favorable conditions for strengthening rural activities with export potential is questioned.

**Keywords:** Helix s.p. cooperatives, agrarian industry.

## Resumo

Neste trabalho, mediante uma abordagem histórico-comparativa, se analisou o arranjo normativo para a helicultura colombiana contrastando com os dados oficiais sobre o volume exportável de moluscos e as ponderações de especialistas na Colômbia. A análise se situa no debate acadêmico sobre a complementaridade entre os âmbitos institucional e associativo para fortalecer setores agroindustriais. A pesquisa se apoia na revisão documental e na aplicação de um questionário estruturado a partir das variáveis legislação, estrutura produtiva e associatividade. Da análise se infere que a regulamentação não afetou significativamente a produtividade e associatividade. Nessa perspectiva questiona-se a premissa da eficácia do âmbito normativo na criação de condições favoráveis para consolidar atividades produtivas rurais com potencial exportador.

**Palavras-chave:** Helix s.p. cooperativas, industria agraria.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta un aparte analítico de la investigación titulada “Análisis histórico comparativo de la helicultura en Colombia” (Palechor, 2016). Como hilo conductor se retoma el debate académico en torno de la complementariedad entre los factores normativos (North, 1994; Azevedo, 2000) y la dimensión asociativa en el fortalecimiento de sectores productivos agroindustriales (Berdegúe, 2001; Lozano, 2010; Solarte, 2011; Bedregal, 2014) con potencial exportador en América Latina. La perspectiva histórica comparativa (Mahoney & Reuschmeyer, 2006) se mostró eficaz para evidenciar los cambios en la normatividad colombiana, en contraste con la disminución del volumen exportable

helicícola identificada por Pinzón, Barracaldo y Ardila (2014).

En las últimas décadas del siglo XX, en algunos países de América Latina –Argentina, Chile y Perú–, la helicultura o producción de caracol comestible (*Helix aspersa*) se tornó un segmento productivo orientado a la exportación. La carne de caracol es tradicionalmente consumida en países europeos, el principal consumidor es Francia con una demanda anual de sesenta mil toneladas, que representan un consumo medio anual de un kilogramo por persona. De este estimado, ese país importa aproximadamente el 20 %. Se suman a esta demanda Italia, España, Alemania, Suiza, además de Japón y Estados Unidos, cuya producción nacional no es suficiente para atender su consumo interno (Proaño, Lema & Valverde, 2006).

En 1972, Proexport<sup>1</sup>, en alianza con helicultores franceses independientes, lideró un estudio de factibilidad para la exportación de carne de caracol. Ese estudio realizado para la Sabana de Bogotá se ubicó como el marco gubernamental de promoción a la helicultura en Colombia. Adicionalmente, la demanda de carne de caracol en Europa fue difundida como una oportunidad de negocio para los productores colombianos, principalmente en diferentes espacios promovidos por intermediarios agropecuarios (entrevista vía internet con Zambrano, J., 2015). A pesar del carácter informal y tímido del incentivo a la producción helicícola, se crearon varios polos de difusión e incentivo a la producción en diferentes regiones del país. En ese inicio, la producción helicícola fue liderada por agricultores que poseían pequeñas extensiones de tierra, algunas de ellas en sistema de policultivos y gestionadas por mano de obra familiar (Pérez, Madrigal & Rodríguez, 2011).

La divulgación de la helicultura en Colombia se presentó como una alternativa de diversificación productiva

adecuada a las condiciones de unidades productivas de pequeño porte que son predominantes en el ámbito rural colombiano. Además, las condiciones de calidad de clima y suelos eran favorables a la producción de carne de caracol para exportación. Ese nuevo producto diferenciado buscaría posicionarse en nichos de mercado de alimentación saludable, ofreciendo carne de fácil digestión con menos contenido de grasa, más proteínas y nutrientes (Delgado, Salazar & Arrubla, 2009).

En 2015, la helicultura surgió como sector productivo relevante en el ámbito de definición de una investigación orientada al ámbito rural del Cauca (Palechor, 2016). Esa información llamó la atención, porque no había sido referida en los ejercicios participativos de priorización productiva del Cauca, realizados desde la década de 1990<sup>2</sup>. Sin embargo, la helicultura fue defendida como una actividad productiva diferenciada con potencial exportador y adecuada a la baja tecnificación, a la incipiente disponibilidad de mano de obra y al restringido acceso a mercados, aspectos comunes enfrentados por los productores rurales de carácter minifundista del Cauca.

<sup>1</sup> Entidad gubernamental de promoción a las exportaciones en Colombia.

<sup>2</sup> Plan de Ciencia y Tecnología del Pacífico Colombiano (1996); Visión Cauca 2020 (1999), Comité Asesor de Comercio Exterior CARCE (2001), Agenda Caucana de Ciencia y Tecnología CAUCACYT (2003), Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad del Cauca (2004), Plan Regional de Competitividad del Cauca (2007), Visión Cauca 2032 (2010), Pacto por la Innovación (2011), Construcción Plan Departamental de Desarrollo 2012-2015 (2012), Contrato Plan (2013) y CONPES Cauca (2013), (Ruano, Gomes & Rivera, 2015).

Ese contexto motivó la investigación que dio origen a este artículo. En una primera etapa se buscó identificar datos sobre la producción helicícola en los Censos Agropecuarios Municipales del Cauca. Ante la inexistencia de información, y entendiendo las limitaciones documentales de esas entidades, se buscó sin éxito, información en el Ministerio de Agricultura y Proexport, instancias gubernamentales del orden nacional. Ante esa carencia de datos oficiales sobre la helicultura en Colombia se enfatizó la búsqueda bibliográfica, la cual permitió acceder a literatura mayoritariamente monográfica y aún no publicada<sup>3</sup>.

Esa literatura sobre la helicultura en Colombia<sup>4</sup> identificó una variación negativa significativa de las exportaciones de carne de caracol comestible entre los años de 2007 a 2012 en Colombia. Sin embargo, se constató que el volumen de exportaciones en cuestión es de moluscos y que no existe una partida arancelaria exclusiva para el caracol terrestre *Helix aspersa*. Por otro lado, esos autores relativizaron el importante desarrollo normativo producido entre 1993 hasta 2014, el cual

se torna relevante para comprender las narrativas que defienden la existencia de la helicultura en el país.

Frente a ese panorama investigativo, este artículo presenta un análisis que contrasta la bibliografía de referencia, el análisis documental de las normas que impactaron el contexto institucional de la helicultura colombiana y los datos empíricos obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario a veinte especialistas colombianos, entre ellos productores y técnicos de instituciones gubernamentales y privadas. El recorte temporal abordado en la investigación comprende dos décadas, desde 1993 hasta 2014. En ese período se identificaron referencias empíricas sobre normas que entraron en vigor, indicadores de productividad o existencia de las asociaciones de helicultores.

## HELICULTURA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La carne de caracol se posicionó en el siglo XIX, durante la hambruna provocada por la Revolución francesa, y posteriormente su consumo se

<sup>3</sup> De acuerdo con Gómez y Machado (2007) y Martínez y López (2011), la llamada literatura gris superó ese lugar marginal en el conocimiento académico a partir del avance de la comunicación mediante internet, pues permitió repensar los supuestos en los cuales se sustentaba esa denominación. Era la dificultad de acceso a esa información y no necesariamente problemas de calidad, lo que la había relegado. Actualmente, las instituciones universitarias divulgan en sus acervos *online* informes de investigación, como monografías, disertaciones y tesis académicas, que por lo general se ajustan a los criterios de cientificidad. Al disminuir los obstáculos de accesibilidad a esa información, la prevención en consultarla y utilizarla pareciera haber perdido vigencia.

<sup>4</sup> Quintero y Galindo (2007); Ospina y Moreno (2007); Igua y Sandoval (2008); Delgado (2009); Monje y Gutiérrez (2009); Pérez, Madrigal y Rodríguez (2011); Niño y Torres (2013) y Pinzón, Baracaldo y Ardila, (2014).



expandió por toda Europa (Ospina & Moreno, 2007). Registros arqueológicos confirman que el consumo de caracol se reporta al paleolítico (Fujimoto, 2006). Como actividad agrícola, reproducción en ciclo biológico completo de caracoles comestibles, se originaría en Grecia y Roma (Hinojosa, 2012). Según Vieira (1984), el primer parque helicícola fue creado en Tarquemia (Roma) como producto exclusivo para la nobleza. Dicha carne es baja en grasas, calorías y colesterol, y posee un valor nutricional elevado. Sin embargo, por su elasticidad es difícil de digerir (Monje & Gutiérrez, 2007).

A partir del inicio del siglo XX se reportó un incremento constante de la demanda por carne de caracol (Rodríguez, 1991). De acuerdo con Sastre (2006), el consumo anual alcanzó las 60.000 toneladas en Francia, 35.000 en España y 32.000 para Italia. Según Proaño, Lema y Valverde (2006), entre 1994 y 2005 se consumieron 300.000 toneladas anuales de carne de caracol. En ese total, Europa representó el 86 %, Asia el 12 % y América del Norte el 2 %. Ese contexto incentivó la expansión de criaderos abiertos de caracol en ciclo completo, situación que produjo altos índices de mortalidad. La bibliografía consultada no reportó las causas directas o indirectas de ese fenómeno.

Posteriormente se identificó que, aunque ese sistema abierto de producción demandaba menor inversión en instalaciones, generaba importantes costos en lo relacionado con el control de malezas y predadores, aspectos que pueden explicar la mortalidad antes referida. Como respuesta surgieron prácticas de control de enfermedades, condiciones ambientales, técnicas de reproducción y optimización de los tipos de alimentación (Rodríguez, 1991). Países como Francia, Alemania, Italia y España reportaron experimentos sobre la biología de los moluscos comestibles, sin embargo, los altos índices de mortalidad persistieron como impactos de ese tipo de criadero.

Se implementó en adelante el sistema cerrado, el cual implica procesos de control de temperatura y humedad, en mesas verticalmente localizadas. Los controles sanitarios y alimenticios son fuertes y estrictos para minimizar el riesgo de enfermedades. Entre las potencialidades de este sistema se destacan los altos rendimientos, pero su inversión financiera es alta, principalmente con relación a la infraestructura y mano de obra. Por ese motivo, algunos productores optan por el sistema mixto, el cual adopta en las primeras etapas del ciclo productivo el uso de campos abiertos y el trasladado a campos cerrados para la etapa final (Proaño et al., 2006).

En América Latina, Argentina, desde 1994, y Perú, desde 1998, exportan aproximadamente 100 toneladas anuales de carne de caracol. Chile comenzó a exportar en el año 2002, este país cuenta con incentivos del gobierno, que gestionó un acuerdo económico con la Unión Europea, el cual representa beneficios en los precios. Su producción es reconocida por la calidad; sin embargo tiene dificultades en cuanto al volumen, ya que solo alcanza aproximadamente 400 kilogramos por año. Países como Colombia, Ecuador, México y Uruguay son considerados pequeños exportadores (Proaño et al., 2006). En Europa, Francia reúne el mayor número de empresas dedicadas al cultivo de caracol (Niño & Torres, 2013).

En Colombia, la helicultura es incipiente, el país cuenta con viabilidad geográfica y climática. Se carece de información oficial actualizada y de investigación académica sobre el sector (Pinzón, Baracaldo & Ardila (2014)). Como actividad productiva fue reglamentada en el año 2006, pero su explotación habría iniciado en 1972, cuando ProExport y productores franceses realizaron un estudio de viabilidad (Niño & Torres, 2013; Zambrano, 2015). En la década de 1990 fueron creados en Cundinamarca cultivos de caracol, posteriormente

se expandieron a los departamentos de Antioquia y Boyacá. A mediados de la década de 1990, la Fundación Agraria de Colombia (UNIAGRARIA) difundió y desarrolló investigaciones, principalmente, monográficas. Así se avanzó marginalmente en el mejoramiento de técnicas productivas, buscando cumplir las normas exigidas por la Unión Europea.

La baja demanda de la unidad productiva rentable, un área de 20 m<sup>2</sup> de tierra abriga cerca de 10.000 ejemplares, se coloca como una alternativa para regiones de minifundio. La helicultura proporciona en promedio tres empleos directos en el proceso productivo y 12 directos e indirectos en la transformación y por lo menos 15 por tonelada producida y comercializada (Monje & Gutiérrez, 2007). La comercialización de carne de caracol se da generalmente a natura o en conserva, como pie de cría y huevos (Delgado et al., 2009). Para tecnificar el procesamiento y aumentar las exportaciones se requiere investigación en congelación y gaseado (Niño & Torres, 2013).

## **METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La investigación se apoyó en la bibliografía, la revisión documental y en la

aplicación de un cuestionario a especialistas de la helicultura en Colombia (Palechor, 2016). Los documentos analizados abarcaron el período entre 1993 a 2010 y fueron suministrados por las siguientes entidades gubernamentales: Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2006, 2009, 2012), Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), ProColombia (entidad responsable de promover el turismo y la inversión extranjera en Colombia), Banco Agrario de Colombia y las unidades municipales de asistencia técnica (UMATA), además de las asociaciones de helicultores Asocohelix y Helix del Sur Colombia. Una síntesis de los documentos revisados se presenta en la Tabla 3.

El cuestionario incluyó 40 preguntas afirmativas con escala de concordancia tipo Likert. Fue aplicado personalmente, durante el segundo semestre de 2015, a veinte especialistas en he-

licultura, entre ellos helicultores, directores y técnicos de instituciones públicas y privadas en las ciudades de Bogotá, Popayán y Cali. Las preguntas afirmativas que compusieron el cuestionario buscaron respuestas, positivas o negativas, en una escala de cinco puntos, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Las preguntas afirmativas sometidas a la apreciación de los entrevistados fueron catalogadas en tres variables: legislación; estructura productiva y asociatividad.

Se ponderó que la variable normatividad está asociada al ambiente externo o institucional, como se detalla en la Tabla 1. El ámbito institucional delimita las reglas formales e informales (North, 1994; Azevedo, 2000), en el caso de estudio los requisitos y condiciones de fiscalización de la helicultura en Colombia. De ese modo se buscó identificar la influencia del ambiente formal, en particular la orientación de la legislación hacia la gestión de la estructura de producción y a las condiciones ambientales.

**Tabla 1.** Variables institucionales, legislación colombiana

Variable	Tópico	Descripción
Legislación (reglas del ambiente formal-institucional)	Medio ambiente	Normatividad ambiental sobre la producción de caracol.
	Exportación	Reglas y condiciones para exportar carne de caracol.
	Condiciones sanitarias	Legislación y condiciones para la producción y comercialización de carne de caracol.
	Tecnología de producción	Normatividad sobre la tecnificación de los procesos producción.
	Asociatividad	Legislación para favorecer la organización colectiva de los helicultores.
	Recursos financieros	Reglamentación para acceso a crédito para el cultivo de caracol.
	Comercialización	Acceso a mercados.
	Asistencia técnica	Asesoría técnica para el proceso productivo y de comercialización.
	Logística de productos e insumos	Logística de la adquisición de los insumos de calidad y relación con los proveedores.
	Capacitación de mano de obra	Capacitación sobre la producción y comercialización.
	Economía de escala	Organización de productores para alcanzar nuevos mercados.
	Alianzas estratégicas	Ampliación de relaciones comerciales con otras empresas.
	Ecosistemas compatibles	Adecuación y adaptabilidad, climas y suelos.

Las variables del ambiente interno indagaron sobre aspectos relacionados con la infraestructura productiva, la asociatividad y la existencia de prácticas de acción colectiva entre los he-

licultores, conforme criterios identificados en la bibliografía de referencia (Berdegúe, 2001; Lozano, 2010; Solarte, 2011; Bedregal, 2014).

**Tabla 2.** Variables del ambiente interno

Variable	Tópico	Descripción
Asociatividad y estructura productiva	Cohesión	Propósitos compartidos.
	Estructura organizacional	Procesos, procedimientos, reglas y objetivos de la asociación.
	Instituciones formales e informales	Influencia de las alianzas para el desarrollo de la actividad.
	Redes	Existencia de redes entre los helicultores.
	Mano de obra	Perfil de los trabajadores y familias involucradas.
	Capacidad productiva	Extensión y aprovechamiento de las unidades productivas: productividad y competitividad.
	Producto	Eficiencia y eficacia de los ciclos de cultivo y manejo.

El análisis de las respuestas se tabuló mediante un documento en *Microsoft Excel Office*, versión 15, a partir de las siguientes especificaciones:

La variación de la puntuación media de las respuestas de los entrevistados para cada pregunta afirmativa;

La puntuación media de las respuestas de los entrevistados sobre cada pregunta afirmativa y su correspondencia en una escala de intensidad, donde las respuestas entre 1.0 y 2.0 indicaban baja intensidad; entre 2.1 y 3.9 media y entre 4.0 y 5.0 alta.

Análisis comparativo entre las variables analizadas, indicando eventuales condiciones determinantes o suficien-

tes para la variación del desempeño de la helicultura colombiana.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis documental indicó que desde 1993 hasta 2014, dos décadas aproximadamente, se promulgaron 12 normas que impactaron el contexto institucional de la helicultura colombiana. Entre ellas cuatro leyes, cinco decretos, dos resoluciones y una norma técnica, como indica la Tabla 3. La promulgación de esa legislación exigió la participación de diferentes niveles del gobierno y de la rama legislativa colombiana, como se verá más adelante ese conjunto de reglas se dirigió a la mitigación de los impactos ambientales y desconsideró cuestiones

inherentes al fortalecimiento de la asociatividad y tecnificación de esa actividad productiva, las cuales aún hoy son apuntadas por los especialistas como una debilidad que incide en el rezago productivo.

**Tabla 3.** Legislación colombiana y helicultura, 1993 a 2013

Normatividad	Descripción
Ley 99 de 1993	Creación del Ministerio del Medio Ambiente y del Sistema Nacional Ambiental (SINA).
Ley 165 de 1994	Reglamentación del Convenio de las Naciones Unidas por la Diversidad Biológica.
Ley 611 de 2000	Normas para el manejo sustentable de especies de fauna silvestre y acuática.
Resolución 438 de 2001	Estableció el salvoconducto único nacional para la movilización de especies de la diversidad biológica.
Decreto 1220 de 2005	Reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993. Determina sobre la exigencia de licencias ambientales para actividades productivas.
Decreto 2820 de 2010	Derogó el artículo 52 del Decreto 1220 de 2005.
Ley 1011 de 2006	Autorizó y reglamentó la helicultura como actividad productiva de exportación.
Decreto 4064 de 2008	Reguló los requisitos ambientales para la comercialización de la especie <i>Helix aspersa</i> .
Decreto 2490 de 2008	Estableció los requerimientos sanitarios para los establecimientos dedicados al proceso, empaque, transporte, importación, exportación y comercialización de caracoles con destino al consumo humano.
Norma Técnica 5603 de 2008	Estableció los requisitos mínimos para instalación y operación de zocriaderos de caracol.
Decreto 2820 de 2010	Reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
Resolución 1464 de 2010	Estableció los requerimientos para el registro y condiciones sanitarias para la producción de caracol.

La Ley 99 de 1993, conocida como ley general ambiental, fue pionera al introducir principios jurídicos para demarcar la explotación de los recursos bajo un paradigma de respeto a la naturaleza y en consonancia con ideales de gestión ambiental sustentable. Como antecedente internacional es pertinente citar el Convenio de las Naciones Unidas por la Diversidad Biológica de 1992, el cual se constituyó en marco global para la protección de la biodiversidad y acceso equitativo como derecho colectivo humano.

Para tales fines, en Colombia se promovió la creación del Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA), ambas instituciones tendrían como objetivo central la promoción y protección de la biodiversidad nacional (MMA, 2015b). A pesar de que esa normativa no aborda específicamente ninguna actividad productiva, incluyó los siguientes requerimientos que afectaron significativamente a la helicultura colombiana: a) la obligatoriedad de las licencias ambientales; c) licencias para la importación de semillas (pie de cría) de especies exógenas, y c) transporte especializado para especímenes de fauna y flora.

El SINA, como institución gubernamental responsable de la aplicación de “[...] de normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permitan la aplicación de los princi-

pios generales contenidos en la ley ambiental” (MMA, 2015b, sp), instauró la emisión de licencias ambientales. Tal requisito implicó articulaciones gubernamentales con “las autoridades locales correspondientes a la jurisdicción” (MMA, 2015a, sp) de cada unidad productiva. En general, según los encuestados, las licencias para la operación de unidades productivas de caracol se transformaron en eficaces restricciones al crecimiento de esa actividad productiva, al argumentar la inminencia de riesgos ambientales por tratarse de una especie exógena.

La emisión de licencias para la importación de la semilla de caracol fue limitada a empresas helicultoras certificadas ecológicamente, localizadas en Argentina, Chile, Perú y España (Igua & Sandoval, 2008). Esa determinación había sido contemplada en reglamentos anteriores, sin embargo, a partir de la promulgación de la Ley 99 de 1993 entraron en vigor criterios adicionales como el incremento en el tiempo para el análisis de los documentos de soporte a las solicitudes de licenciamiento ambiental, visitas a las unidades productivas y nuevos términos de concesión (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015). Para los encuestados, esas exigencias se transformaron en costos adicionales para la explotación de la helicultura.

Por otra parte, la Ley 611 de 2000, enfocada en el manejo de fauna silvestre

y acuática colombiana, también dictaminó requisitos que impactaron la helicultura. Las disposiciones sobre el registro de los zocriaderos y sobre las áreas aptas para la reproducción de especímenes fuera del sector urbano introdujeron nuevas exigencias para la producción de carne de caracol. Entre ellas se destacan prácticas y procesos de control a los criaderos y requerimientos para montaje, obtención, identificación y transporte de las semillas.

El incremento de los costos también se observó en lo relacionado a los nuevos requerimientos en materia de transporte de especies de flora y fauna. Estas exigencias sobre el traslado de especímenes vivos de caracol, fueron definidas por la Resolución 438 de 2001, la cual definió los términos para la movilización de especies de la diversidad biológica (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015). Según los encuestados,

la imposición de esa exigencia implicó la incorporación de prácticas de transporte diferenciado y la adquisición de una estructura de logística de transporte hasta el momento desconocida por los helicultores colombianos.

Al contrastar las respuestas de los especialistas, obtenidas mediante la aplicación de cuestionarios, con las cifras de las exportaciones de moluscos, se encuentra que, a pesar del incremento de los costos resultantes de la nueva reglamentación, el volumen de las exportaciones se mantuvo superior a 44 toneladas entre 2003 a 2006. Como indica la Tabla 4, el inicio de la década del 2000 estuvo marcado por el apogeo de la exportación colombiana de moluscos. Los especialistas consultados confirman que el año 2003 fue el periodo en el cual la carne de caracol alcanzó el mayor volumen en las exportaciones colombianas.

**Tabla 4.** Exportaciones colombianas de moluscos 2003 a 2013<sup>5</sup>

Año	Caracoles de tierra (ton. liq.)
2003	64.88
2004	53.03
2005	61.52

<sup>5</sup> Ese recorte temporal, 2003 a 2013, se delimitó a partir de los datos oficiales, toma como año inicial el momento de mayor volumen de exportación y termina con el periodo en el que se reportó una reanudación de las exportaciones de moluscos.



Año	Caracoles de tierra (ton. liq.)
2006	44.49
2007	0.00
2008	0.00
2009	0.00
2010	0.00
2011	0.00
2012	0.01
2013	24.13

**Fuente:** los autores, a partir de Pinzón, Baracaldo y Ardila (2014), Quintero y Galindo (2007), Niño y Torres (2013).

La información de la Tabla 4 muestra una variación negativa de las exportaciones de moluscos entre los años de 2007 a 2011, indicando que en esos años no hubo reporte de exportaciones, dato que sugiere un rezago total de esa actividad. Al cuestionar a los especialistas sobre las causas que justificarían dicho fenómeno se observó relativo desconocimiento sobre los reportes arancelarios y énfasis en la retracción estatal para incentivar la organización y tecnificación de los helicultores colombianos.

Los párrafos previos indicaron que en la década de 1990 la reglamentación de la helicultura colombiana tuvo como norte el tema ambiental, en la década de 2000, con la promulgación de la Ley 1011 de 2006 y el Decreto 4064 de 2008 que la reglamentó parcialmente, la producción de caracol comestible demarcó cierta centralidad.

Esa ley se propuso regularizar la exploración de caracol del género *Helix* sp, preservando el medio ambiente y garantizando la seguridad pública. Para estos fines estableció que la reproducción en cautiverio, que implica la captura y selección de semilla, debería ser formalizada y uniforme en las diferentes regiones, atendiendo a criterios internacionales de calidad (ICA, 2006).

Sin embargo, el análisis indica que el énfasis en los aspectos ambientales asociados a la producción de caracol se mantuvo como aspecto central en la normatividad en cuestión. El Decreto 4064 de 2008 determinó los requerimientos y procedimientos ambientales para el establecimiento de los criaderos de caracol del género *Helix* sp con fines comerciales. La obligatoriedad del trámite de la licencia ambiental se mantuvo conforme a lo estipulado en

decretos anteriores. Adicionalmente actualizó los trámites establecidos por el Decreto 2490 de 2008 sobre los requisitos sanitarios exigidos a los establecimientos productores de carne de caracol. La Resolución 1464 de 2010 estableció un plazo de seis meses para tramitar las licencias y los registros sanitarios (ICA, 2012). La norma técnica 5603 de 2008 estableció los requisitos mínimos para instalación y operación de los zocriaderos de caracol de tierra en Colombia, destinando la producción de carne para consumo humano.

Según los encuestados, la promulgación de la Ley 1011 de 2006 estimuló el surgimiento de organizaciones de productores, entre ellas la Asociación Colombiana de Helicicultores (Asocohelix), que se institucionalizó como la más importante, llegando a tener 60 asociados a mediados de la década del 2000. Según afirmaron, la producción inicial de caracol estuvo caracterizada por la aplicación de conocimientos empíricos y débil asistencia técnica. La preocupación con la tecnificación de la helicultura habría surgido íntimamente conectada con la promulgación de la reglamentación antes analizada, la cual apareció décadas después.

Cabe cuestionar por qué el surgimiento de nuevas organizaciones, a partir de 2006, no se ve reflejado en el volumen de las exportaciones de moluscos entre 2007 a 2012, período durante el cual ocurrió una caída brusca del volumen exportado. Si bien, la promulgación de esa ley pudo haber incentivado la crea-

ción formal de nuevas organizaciones de helicicultores, cabe ponderar que no hay correlación entre la formalización de una asociación productiva y la productividad. En la misma dirección es pertinente indagar sobre la tímida reanudación del volumen de las exportaciones en los años 2012 y 2013 (Tabla 4). Según los especialistas encuestados, ese repunte de las exportaciones puede asociarse a la entrada de nuevos productores independientes, pues las asociaciones de helicicultores aún se encuentran en carácter incipiente. En el momento del trabajo de campo, segundo semestre de 2015, Asocohelix apenas contaba con 13 productores asociados activos, dato que indica una disminución del 30,5 % de sus afiliados en comparación con el total registrado en el año 2000.

Durante la aplicación de los cuestionarios, los representantes de Asocohelix defendieron su presencia en diferentes regiones del país -Cundinamarca, Antioquia, Boyacá y Caldas- y atribuyen el crecimiento reciente de las exportaciones (2012 y 2013) a su resurgimiento como principal asociación helícola de Colombia. Reconocen que tanto la asociación como los asociados enfrentan el reto de trabajar colectivamente para impactar significativamente las limitantes internas y estructurales aquí analizadas. Casos de países vecinos -Chile, Argentina y Perú- donde la helicultura de exportación se muestra económica y socialmente viable, se colocan como punto

de partida para ser explorado por los productores colombianos.

Las respuestas de los encuestados sobre el impacto de la reglamentación colombiana en el desempeño de la helicultura revelan que para los helicultores no es evidente la conexión existente entre la Ley 1011 de 2006, que reglamentó esa actividad productiva, y el Convenio Internacional por la Diversidad Biológica. Como se mostró anteriormente, la ley ambiental es un reflejo de la adecuación colombiana a las determinaciones interna-

cionales que propendían a un nuevo paradigma ambiental de regulación de los impactos negativos de la relación entre seres humanos y naturaleza. La Ley 1011 de 2006 está relacionada con los presupuestos de la ley ambiental colombiana y con los presupuestos internacionales sobre diversidad biológica. La normatividad que afectó la helicultura surgió de la influencia de tratados internacionales, sin embargo, sus efectos en ese sector productivo se hicieron palpables décadas después de la firma de dicho convenio.

**Tabla 5.** Análisis de las respuestas de los especialistas sobre el nivel del impacto de la legislación colombiana

<b>Impacto de la reglamentación de la helicultura</b>	<b>Puntuación<sup>6</sup></b>	<b>Posición</b>
Ley 99 de 1993, ley ambiental.	1,70	Baja
Convenio de las Naciones Unidas por la Diversidad Biológica, de 1992.	2,00	Baja
Ley 1011 de 2006.	3,75	Media
Obtención de licencias ambientales.	3,65	Media
Las normas técnicas de calidad.	2,55	Media
Relación entre reglamentación y volumen de exportación.	3,80	Media
Los requerimientos de calidad de los países importadores.	5,00	Alta
Los cambios en la tecnología de producción.	5,00	Alta
Los costos de la nueva tecnología de producción.	4,20	Alta
Los cambios en la tecnología y protocolos de transporte (terrestre, aéreo, marítimo).	4,40	Alta

<sup>6</sup> Los factores de las columnas "puntuación" y "posición" de las tablas 5, 6 y 7 se obtuvieron conforme a los procedimientos analíticos descritos en el subtítulo "metodología". Se calculó la variación media de las respuestas de los especialistas para cada afirmativa y su correspondencia en una escala de intensidad, donde las respuestas entre 1.0 y 2.0 indicaban baja intensidad; entre 2.1 y 3.9 media y entre 4.0 y 5.0 alta. También se analizaron comparativamente las variables buscando identificar condiciones determinantes o suficientes para la variación del desempeño de la helicultura colombiana.

Si los matices entre la legislación internacional y nacional pasaron desapercibidos, el impacto causado en la estructura de costos, dados los cambios en la tecnología de producción, la logística de transportes y las exigencias de los países que demandan carne de caracol, fue claramente ponderado por los encuestados. Es pertinente insistir que en la comprensión de los encuestados esas transformaciones sufridas por la helicultura surgieron como producto de la promulgación de la nueva reglamentación, sin embargo, la puntúan con impacto medio en comparación con los efectos que perciben cotidianamente, los cuales reciben una puntuación alta. Con todo, esa reglamentación se impuso una externalidad negativa que exprimió la estructura productiva existente, marcada por el empirismo.

En esa perspectiva es importante cuestionar la premisa de la eficacia del ámbito normativo en la creación de condiciones favorables para el desarrollo de actividades productivas agroindustriales. El análisis de la reglamentación de la helicultura en los últimos 21 años en Colombia revela que esas dinámicas requieren otras acciones y no solamente la publicación de reglamentaciones, a pesar de su importancia. Las iniciativas estatales centradas

en el soporte jurídico requieren de incentivos a los organismos competentes de promover el fortalecimiento de los diferentes ámbitos del sector productivo. Según Stiglitz y Charlton (2007), la regulación requiere articulaciones complejas, entre ellas, la armonización de las relaciones entre las instituciones reguladoras y de promoción, en las instancias públicas y privadas. Esa institucionalidad es importante para promover la cooperación entre los actores de los sectores agroindustriales, estén o no orientados a la exportación.

La Tabla 6 indica que las afirmaciones de los encuestados consideraron como de alto impacto los aspectos directamente relacionados con la calidad de los insumos, el proceso productivo, la capacitación y las características climáticas y de suelos. También demostraron relevancia los efectos del conflicto armado, como dimensión que repercute en las actividades rurales de manera general. Los aspectos calificados como de alta prioridad, excepto la adecuación de clima y suelos, reflejan necesidades latentes de ese sector productivo. Es decir, esas ponderaciones reflejan intentos por legitimar las necesidades de inversión pública para la helicultura. En las respuestas se evidencia la ausencia de apoyo gubernamental para la helicultura.

**Tabla 6.** Análisis de las respuestas de los especialistas sobre las debilidades de la estructura productiva

<b>Evaluación de la estructura productiva helicícola</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Posición</b>
Ausencia de coordinación entre las instituciones de apoyo a la helicultura	4,45	Alta
Debilidad de los procesos de investigación e innovación para el sector	4,90	Alta
Ausencia de tecnología en la producción de pie de cría	5,00	Alta
Impacto de los costos de adecuación a nuevas tecnologías de producción	4,20	Alta
Ausencia de proveedores de calidad y en cantidad suficiente	4,45	Alta
Ausencia de servicios de capacitación para los helicultores	4,35	Alta
El impacto de los insumos en los costos de producción	4,15	Alta
Adecuación de clima y suelos	4,85	Alta
Impacto del conflicto armado	4,80	Alta
Servicios de asistencia técnica en las unidades productivas	3,70	Media
Disponibilidad de personal capacitado	2,95	Media

La Tabla 7 revela que la demanda por recursos financieros para incentivar la helicultura es uno de los aspectos que los encuestados indicaron como de alta prioridad. El análisis de las respuestas de los entrevistados indica cierta relativización de los entrabes que incidieron en la caída de los volúmenes de producción. Lozano (2010) y Solarte (2011) advirtieron que el ta-

maño promedio de los emprendimientos colombianos se constituye en una limitante estructural para conquistar mercados internacionales. Ese aspecto coloca en relieve debilidades en la estructura financiera, baja capacidad productiva y acceso limitado a tecnología para atender las exigencias internacionales.

**Tabla 7.** Análisis de las respuestas de los especialistas sobre la estructura productiva helicícola colombiana

Impacto de la estructura productiva helicícola	Puntuación	Posición
Incipiente capacidad organizativa de las asociaciones de productores de caracol	4,20	Alta
Incipiente capacidad financiera de los helicultores	4,35	Alta
La reglamentación de la helicultura incentivó la organización colectiva	2,60	Media
Las asociaciones de helicultores promueven la comercialización colectiva	3,30	Media
La reglamentación de la helicultura incentivó líneas de crédito o acceso a financiación	1,90	Baja

En ese contexto, la asociatividad se coloca como alternativa para promover economías de escala mediante articulaciones horizontales y verticales. La asociatividad refiere mecanismos de cooperación en los cuales se decide voluntariamente participar en esfuerzos conjuntos con otros asociados, buscando objetivos comunes. Las alianzas permiten conservar cierta independencia jurídica y autonomía gerencial de los actores involucrados. Sin embargo, el paso más difícil y decisivo en esas iniciativas consiste en compartir además de los costos, información y conocimiento (Lozano, 2010; Solarte, 2011).

No existe una receta para alcanzar prácticas asociativas, como, por ejemplo, la construcción de confianza entre

los asociados de una organización de productores rurales (Berdegúe, 2003; Bedregal, 2014). Sin embargo, el contraste de los beneficios frente a la superación de los problemas estructurales que inciden en la baja productividad, muestra la eficacia del trabajo asociativo. Asociativamente, mediante la creación de sinergias y esquemas colaborativos, pueden ser superados trabas y riesgos para la exportación. Esas dinámicas han sido promovidas como instrumento de política pública en Colombia, pero solamente para sectores que tienen prioridad sobre otros, (Ruano, Silva & Rivera, 2015), y la helicultura no está dentro de los privilegiados, lo cual confirma nuevamente la marginalización de ese sector de la agenda de políticas públicas en el país.

## CONCLUSIÓN

El estudio histórico y comparativo apoyado en la triangulación de informaciones reveló que la divulgación y la promoción de esa actividad productiva, liderada principalmente por agentes privados, se apoya discursivamente en las tímidas acciones gubernamentales, como el estudio promovido por Proexport en 1972 y la promulgación de Ley 1011 de 2006, que reglamentó la helicultura como actividad productiva de exportación, para reafirmar el interés estatal en su promoción. Las leyes y decretos, compatibles con las exigencias internacionales en materia de regulación ambiental, incidieron en demandas tecnológicas que incrementaron los costos de producción. Si, por una parte, se avanzó reglamentando la helicultura para evitar eventuales riesgos al medio ambiente, por otra se marginó el debate sobre los impactos socioeconómicos que esa normatividad podría causar en el sector agroindustrial.

Los aspectos climáticos y de calidad de suelos del país continúan siendo colocados en el discurso de los agentes privados como potencialidades para incentivar inversiones privadas que redunden en economías de escala que viabilicen la anhelada exportación de carne de caracol. Sin embargo, los especialistas consultados reconocen que la burocracia para la adquisición de las licencias ambientales, mezclada con las limitaciones en la capacidad

técnico-productiva y financiera de los helicultores, impacta negativamente su productividad y competitividad. Algunos especialistas destacaron que la debilidad en la infraestructura logística, principalmente las carreteras mal conservadas, fue agravada por el conflicto armado interno. La conjugación de esas variables revela la confluencia de aspectos internos y externos que se traducen en la estagnación de la helicultura en Colombia.

El análisis aquí presentado indicó que no hay información oficial suficiente para afirmar que hubo una variación de la producción y exportación de carne de caracol comestible en Colombia, a lo largo de la primera década de 2000. En ese sentido se evidencia una fragilidad enfrentada por otros sectores agroindustriales, la deficiente sistematización y gestión de información oficial sobre el desempeño de todos los eslabones productivos del país.

Cabe sugerir que la asociatividad en la helicultura colombiana podría ser estimulada a través de negociaciones con las instituciones de regulación ambiental, dada la centralidad de ese aspecto en la normatividad vigente. Pactos para la adecuación gradual a las exigencias, acuerdos y estrategias de financiación de los costos de las reformas a la estructura productiva son aspectos que aún hoy constituyen intereses que pueden potencializar la construcción de acciones conjuntas entre los helicultores y los agentes estatales y privados.

## REFERENCIAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2015). *Archivo Bogotá*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de <http://www.archivobogota.gov.co/>
- Azevedo, P. F. (2000). Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. *Revista Agricultura*, 47(1), 33-52.
- Berdegue, J. (2001). *Cooperating to Compete. Associative Peasant Business Firms in Chile*. Michigan: Universidad de Michigan. Recuperado de <http://rimisp.org/contenido/julio-berdegue/>
- Bedregal, A. (2014). La asociatividad como factor de sostenibilidad en asociaciones de productores agrícolas y agroindustriales. *Revista de la Universidad del Valle de Guatemala*, 27, 93-104.
- Delgado, A. L., Salazar, A. M. C & Arrubla, A. P. (2009). Formulación de la cadena productiva del caracol en Cundinamarca y Boyacá, Colombia para exportar al mercado español. *Revista U.D.C.A. Actualidad y Divulgación Científica*, 12(1), 163-172.
- Fujimoto, G. S. (2006). *Estudio técnico económico para la instalación de un criadero de caracoles comestibles terrestres*. Monografía de pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Gómez, M. & Machado, R. (2007). A ciência invisível: o papel dos relatórios e as questões de acesso à informação científica. *Revista de Ciência da Informação*, 8(5), 1-15.
- Igua, M. A. & Sandoval, R. A. A. (2008). *Estudio de mercado para la exportación de caracol "Helix Aspersa" a España*. Monografía de especialización no publicada. Curso de posgraduación en Administración en la Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.
- Hinojosa, A. C. P. (2012). *Plan de negocio: cría de caracoles en cautiverio*. Monografía de pregrado. Universidad del Aconcagua. Mendoza, Argentina.



- Instituto Colombiano Agropecuario. [ICA]. (2006). *Ley 1011 de 2006*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/getattachment/23b31418-469a-4d32-82a9-fb-3fff679454/2006L1011.aspx>
- Instituto Colombiano Agropecuario. [ICA]. (2009). *ICA en el comercio de peces, moluscos, crustáceos vivos y sus productos*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/Noticias/Pesca-y-Acuicultura/2009/ICA-en-el-comercio-de-peces,-moluscos,-crustaceos-.aspx>.
- Instituto Colombiano Agropecuario. [ICA]. (2012). *Normatividad*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/Normatividad/Normas-Ica/Resoluciones/2010.aspx?page=5>
- Lozano, F. (2010). La asociatividad como modelo de gestión para promover las exportaciones en las pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 5(2), 161-191.
- Mahoney, J. & Ruschemeyer, D. (2006). Comparative-Historical Analysis: Achievements and Agendas. In J. Mahoney & D. Ruschemeyer. *Comparative-historical Analysis in the Social Sciences* (pp. 3-38). New York: Cambridge University Press.
- Martínez, F. & López, R. (2011). El sinsentido de hablar de literatura gris en la época 2.0. *El Profesional de la Información*, 20(6), 621-626.
- Ministerio del Medio Ambiente. [MMA]. (2015a). *Ley 99 de 1993*. Bogotá: MMA. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/objetivos-y-funciones>
- Ministerio del Medio Ambiente. [MMA]. (2015b). *Ley 165 de 1995*. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidad-yServiciosEcosistemicos/pdf/Recursos\\_Gen%C3%A9ticos\\_/Ley\\_165\\_de\\_1994.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidad-yServiciosEcosistemicos/pdf/Recursos_Gen%C3%A9ticos_/Ley_165_de_1994.pdf)
- Monje, O. G. & Gutiérrez, A. (2009). *Centro de acopio, una estrategia para competir en el mercado francés con carne de caracol*. Monografía de pregrado. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

- Niño, J. C & Torres, J. A. L. (2013). *Comercialización de caracoles terrestres comestibles en pro de la creación de una empresa exportadora*. Monografía de especialización. Curso de Especialización en Administración en la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- North, D. C. (1994). *Custos de transação, instituições e desempenho econômico*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal.
- Ospina, L. A. M. & Moreno, D. M. M. (2007). *Factibilidad para el desarrollo de un proyecto piloto para la cría de caracol terrestre comestible*. Monografía de pregrado. Universidad de La Salle, Bogotá.
- Palechor L, L. E. (2016). *Análise histórico-comparativa da helicicultura na Colômbia*. Dissertação (Mestrado em Agronegócios), Universidade de Brasília, Brasília.
- Pérez, R. M. G., Madrigal, M. C. & Rodríguez, L. A. M. (2011). Encadenamiento de la productividad helicícola en el departamento de Cundinamarca (Colombia). *Revista Electrónica de Gerencia Empresarial*, 2(2), 168-197.
- Pinzón, C. P., Baracaldo, L. A. & Ardila, N. T. (2014). *Plan de negocios para exportación de carne de caracol desde Colombia*. Monografía de maestría no publicada. Curso de Posgraduación en Administración en la Universidad de la Sabana. Bogotá, Colombia.
- Proaño, M. L., Lema, M. P. & Valverde, R. R. (2006). *Diseño de un modelo de negocio de exportación, de un producto no tradicional, el Helix Aspersa Muller*. Monografía de especialización no publicada. Curso de Posgraduación en Administración en la Pontificia Universidad Católica de Perú. Surco.
- Rodrigues, M. P. (1991). *Manual Prático para a criação de caracóis (escargots)*. São Paulo: ÍCONE, Coleção Brasil Agrícola, 2.
- Ruano, E., Silva, V. & Rivera, W. (2015). Cadena productiva y capital social: el caso de la piscicultura del Cauca, Colombia. *Interações (Campo Grande)*, 16(2), 257-264.

- Quintero, S. Y. B. & Galindo, A. B. (2007). *Plan para el desarrollo de un proceso de helicultura en Gachetá Cundinamarca, con destino a la exportación*. Monografía de especialización no publicada. Curso de Posgrado en Administración en la Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.
- Stiglitz, J. & Charlton, A. (2007). *Comercio justo para todos. Cómo el comercio puede promover el desarrollo*. Bogotá: Taurus.
- Solarte, G. (2011). *Asociatividad, empresarización y pactos territoriales: claves del desarrollo de los territorios rurales*. Bogotá: Corporación Latinoamericana Misión Rural.
- Vieira, M. I. (1984). *Escargots: criação doméstica e comercial*. (2.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Nobel.