



MEMORIAS

II Congreso de las Ciencias Económicas

Volumen 2 - Número 2
Edición Enero - Diciembre de 2014

CIENCIAS ECONÓMICAS • INVESTIGACIÓN • INNOVACIÓN • EMPRENDIMIENTO



Título abreviado: Congreso cienc. económicas
ISSN electrónico No. 2357-4631
Editada por: UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Formato: Web-Online
Periodicidad: Anual

URL: congresofce.unillanos.edu.co

DIRECTIVOS

Óscar Domínguez González
Rector

Wilton Oracio Calderón Camacho
Vicerector Académico

Omar Yesid Beltrán Tovar
Vicerector de Recursos

Deiver Giovanni Quintero Reyes
Secretario General

Virginia Hernández Caicedo
Coordinadora Proyecto
NUFFIC/NICHE/COL/036 y OIRI

Charles Robín Arosa Carrera
Decano Facultad de Ciencias Económicas

Wilson Giraldo Pérez
Director de la Escuela de Administración y Negocios

Hugo Germán Caicedo Mora
Director de la Escuela de Economía y Finanzas

Dagoberto Torres Flórez
Director del programa de Administración

Rosa Emilia Fajardo Cortés
Directora del programa de Contaduría Pública

Antonio José Castro Riveros
Director del programa de Economía

Blanca Iris Pinilla Moreno
Directora del programa de Mercadeo

Ernesto Leonel Chaves Hernández
Director de Centro de Proyección Social

Martha Vargas Bacci
Directora de Centro de Investigaciones

María del Carmen Ruiz Sánchez
Directora Especialización en Finanzas

Rafael Ospina Infante
Director Especialización en
Administración de Negocios

Juan Carlos Leal Céspedes
Director de Especialización en
Gestión de la Calidad en
convenio con ICONTEC

Héctor Ismael Rojas Hernández
Director Especialización en
Desarrollo de Mercados

COMITÉ EDITORIAL

Ernesto Leonel Chávez Hernández, Mg.
Universidad de los Llanos, Colombia

Jose Jimmy Sarmiento Morales, Mg.
Universidad Los Libertadores, Colombia

Luis Ignacio López Villegas, Mg.
Universidad Nacional - Manizales, Colombia

CRÉDITOS EDITORIALES

Charles Robín Arosa Carrera, Mg.
Director Editorial

Lucila Perilla Ruiz, Mg.
Editora

Soraya M. Castellanos Ruíz, Esp.
Angélica Sofía González Pulido, Esp.
Luz Yarime Peña Ulloa, Esp.
Coordinación Editorial

COMITÉ CIENTÍFICO

Gregorio Calderón Hernández. Ph. D
Universidad Nacional - Manizales, Colombia

Enrique Cárdenas Salgado Ph. D
Universidad Santo Tomás, Colombia

Nazly Duque Tovar, Mg.
Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia

Título abreviado: Congreso cienc. económicas
ISSN electrónico No. 2357-4631
Editada por: UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Formato: Web-Online
Periodicidad: Anual

Diseño: Identidad Gráfica, Colombia

CONTENIDO

Editorial	04
Acuicultura en el Amazonas Alternativa sostenible para capturar y preservar agua limpia en Roraima. <i>Rodrigo Cardoso Furlan</i>	05
Caracterización del proceso de Trade Marketing para las empresas y los intermediarios en el área del Tintal en Bogotá. <i>Jairo Vásquez Bernal</i>	21
Desarrollo sostenible: vegetal extractivismo y la impacto socioeconómica ambiental. <i>María Das Graças Santos / Dias Magalhães</i>	29
Empresas para hacer de la producción agraria familiar un negocio rentable y con proyección. <i>Anderson D. Figueroa Céspedes</i>	41
Estudio socioeconómico de los egresados de la facultad de Ciencias Económicas. <i>Ruth L. Alzate Garzón / Luz L. Robayo Quintero</i>	52
Ganancias e implicaciones sociales, económicas y ambientales de la recuperación de los corredores biológicos <i>Paola A. Solano Pardo / Laura L. Espitia Semma</i>	59
La implementación de la economía ecológica en búsqueda de un desarrollo sostenible <i>María A. Linares González / Santiago A. Pulido Sánchez</i>	67
Los canales de comercialización y la distribución de ganado de carne en el Meta <i>Martha L. Vargas – Bacci</i>	76
Medición perfil tecnológico e innovador en empresas lácteas de los municipios de Cumaral, Acacias y Guamal departamento del Meta <i>Luz M. Barrera Rojas / Jorge A. Obando Bastidas / Martha L. Vargas Bacci.</i>	87
Relaciones estructura financiera – sostenibilidad, en las pymes prestadoras de servicios y turismo en Villavicencio <i>María C. Ruiz Sánchez</i>	96
Saneamiento contable, una herramienta para el control interno de las entidades públicas. <i>Laura M. Arguello. / fernanda M. García.</i>	112
Sector Farmacéutico Internacional Frente al Sistemas de Salud y Seguridad Social en Colombia. <i>Jahir A Gutiérrez O / Rubén D Manrique H.</i>	123
Valoración de los corredores biológicos y la sostenibilidad ambiental en Villavicencio, sector caño Suría <i>Juan Manuel Ochoa Amaya</i>	146
Guía para la presentación de ponencias	163

EDITORIAL

El 2° Congreso Internacional de Ciencias Económicas desde Unillanos para afrontar los cambios.

El 2° Congreso Internacional de Ciencias Económicas realizado los días 13 y 14 de noviembre de 2014 versó sobre: investigación, innovación y emprendimiento, una temática actual, que por su alcance estará siempre vigente en el quehacer académico y práctico de nuestras sociedades.

Instituciones universitarias y centros de investigación de Brasil, México y Colombia estuvieron representadas con ponencias de investigadores docentes y estudiantes, quienes mostraron los avances en tópicos como: la producción y la comercialización de las pequeñas y medianas empresas, la sostenibilidad ambiental como variable del desarrollo, la estructura financiera y su relación con la sostenibilidad, lo contable en las entidades públicas y la situación socioeconómica de los egresados de las Facultades de Ciencias de la Salud y Ciencias Económicas de la Universidad de los Llanos.

Los objetivos de divulgar y dejar preguntas en la comunidad académica presente se lograron; además, fue evidente que la Universidad de los Llanos a través de la Facultad de Ciencias Económicas está empeñada en mantener abierta esa ventana como parte de su compromiso con la región y el país, facilitando a la comunidad académica integrarse con sus trabajos de investigación, en un ámbito de intercambio de ideas.

Los cambios sociales, económicos, culturales, políticos y tecnológicos que son indetenibles en el sistema global, tocan a los países y a sus habitantes. Colombia y la Orinoquía, región donde la Universidad de los Llanos tiene su mayor radio de

influencia, de manera directa está expuesta a esos cambios originados por múltiples factores comprensibles solamente por medio del conocimiento.

A este punto se orientó el mayor aporte del Congreso, brindar un valor tangible, que le sirva a la sociedad como acicate para que los jóvenes, quienes constituyeron el gran público participante se apropien de las nuevas formas de ver el mundo desde la perspectiva del conocimiento, que es por excelencia el camino que debemos transitar en la búsqueda de soluciones a las complejidades sociales que son inherentes al cambio.

En el presente documento se plasman, tanto las diferentes posiciones de los ponentes como las perspectivas hacia dónde se orientan los fenómenos tratados, por lo tanto, el lector de estas memorias podrá deducir sus propios interrogantes para explorar otros senderos en el cometido de acercarse a entender el papel de la academia en la sociedad, y así mismo, los líderes sociales y gubernamentales también podrían apropiarse de nuevas visiones para crear externalidades emprendedoras.

En el Congreso se reflejó el importante soporte que desde los recursos y la logística brindaron para su éxito las directivas de la Universidad, la Facultad de Ciencias Económicas y también el equipo de docentes y estudiantes puntales de la organización. Seguir en ese compromiso institucional es poner a la Alma Mater en un lugar de privilegio en la gestión de eventos académicos tan necesarios para la región; por consiguiente, gracias a todos ellos, a los conferencistas y a los países que con su presencia enaltecieron el propósito del Congreso.

Hugo Germán Caicedo Mora
Director Escuela de Economía y Finanzas

Acuicultura en el Amazonas

Alternativa sostenible para capturar y preservar agua limpia en Roraima.

Resumen:

La ciencia política estudia el poder del Estado como el conocimiento y el ejercicio de este poder como un fin del Estado. Entre sus diversos aspectos es el poder para planificar y ejecutar las políticas públicas que se devenguen a favor de la sociedad, por ejemplo, la aplicación racional de las leyes ambientales a la concreción de una "virtud cívica", promovida por Montesquieu. Este estudio tiene como objetivo formular una propuesta viable para ser implementada por el Poder Ejecutivo, en colaboración con el sector privado (asociación público-privada) y que también puede ser utilizado como un instrumento legítimo de actuación de la Fiscalía del Medio Ambiente en las regiones amazónicas, con especial atención a la acumulación de agua potable en las zonas degradadas en el Estado de Roraima y alrededor de la ciudad de Boa Vista, con el fin de ejecutar proyectos de piscicultura.

Palabras clave Roraima, de acumulación de Áreas Degradadas Agua, Proyecto de Piscicultura.

Abstract:

The Political Science studies the state power as knowledge and the exercise of this power as a state purpose. Among its various aspects is the power to plan and execute public policies that accrue in favor of society, eg, the rational application of environmental laws to the concretion of a "civic virtue", as advocated by Montesquieu. This study aims to formulate a viable proposal to be implemented by the Executive Branch in partnership with the private sector (public-private partnership) and that can also be used as a legitimate instrument for actions of

■ *RODRIGO CARDOSO FURLAN

** Profesor, Master en Economía y Doctor en Ciencias Políticas. Profesor da Universidad Federal de Roraima, Brasil. Email: rcfurlan@gmail.com.*

the Environmental Prosecutor in Amazon regions, with particular focus on the accumulation of drinking water in degraded areas in the State of Roraima and around the city of Boa Vista, in order to execute projects pisciculture.

Key words: Roraima, Accumulation of Water Degraded Areas, Fish Culture Project.

1 introducción

El agua es el activo más importante de la humanidad, sinónimo de vida y la salud es un recurso esencial para la supervivencia humana y de toda la fauna y flora terrestre mineral. El agua dulce es tan importante en el mundo, es imposible pensar en la vida sin ella. La hidrosfera es la parte de la superficie terrestre que incluye los océanos, mares, ríos, lagos, aguas subterráneas, glaciares y nieve, con un volumen aproximado de 1,4 mil millones de km³.

El volumen de agua dulce almacenada en la superficie es capaz de responder a siete veces la demanda anual per cápita en el mundo, es que aunque parece alta, este recurso es cada vez más escaso, lo que representa sólo el 0,3% del agua potable total existente planeta. Según el informe publicado en 2007, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de (IPCC), las actividades humanas son las principales causas del cambio climático, esto puede ser evidencia de que estamos entrando en un nuevo mundo que se llamó "Antropoceno", es decir, en la época en que el hombre va a contribuir a su propia extinción. La acumulación de gases como el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso en la atmósfera producido por la acción humana en la búsqueda del desarrollo, representan el elemento principal del "efecto invernadero", con lo que fue capaz de calentar la Tierra en más de 1 ° C 100 años.

El informe de la ONU, además, que mantiene el ritmo actual, el planeta se calentará a una velocidad de 0,2 ° C por década, por lo que al final del siglo XXI la temperatura media puede subir a 2 °. En esta dirección, los reservorios de agua dulce de los glaciares serán eliminados, lo que agrava aún más la dependencia de los humanos a los ríos, lagos y embalses en un continuo proceso de extinción de agua dulce en el planeta. Sin desconocer que este "consenso científico" está siendo severamente cuestionado por otras propuestas, como la "teoría de la variación de la temperatura debido a la actividad solar" y la "contra-teoría del enfriamiento global" propugnado por el profesor de la Universidad Federal de Alagoas, el Dr. Luiz Carlos Baldicero Molion, la realidad es que Brasil - a pesar de la adhesión a los principales movimientos internacionales para la preservación de los recursos naturales y tener una matriz energética limpia hasta cierto punto - contribuye significativamente al calentamiento global, especialmente con la emisión de gases de carbono en la atmósfera a niveles insostenibles, la degradación forestal y la quema en la Amazonia.

Al igual que con la mayoría de los países en desarrollo, Brasil depende del uso directo de los recursos naturales (agua, árboles, suelo, etc subterráneo), así como la eliminación continua de grandes áreas de bosque que están destinados a la agricultura y la agroindustria. Ocurre, sin embargo, que algunos proyectos realizados de restauración o rehabilitación de estas zonas consideradas perturbadas, con un déficit de acciones para lograr económica y ambientalmente esos lugares, que se destinan a ser cambiado con políticas específicas.

2. El problema de la falta de agua

El aumento de la temperatura global afectará a los brasileños como la disminución en la

disponibilidad de agua, que ya afecta a países de todo el mundo, especialmente Estados Unidos, que tiene el consumo per cápita de agua muy alta (500 litros / día),¹ lo que se traduce en un menor retención de agua en el suelo y la extinción gradual de manantiales de agua dulce y ríos. En Brasil se ha producido una aceleración de la desertificación en algunas regiones proceso, como ocurre con frecuencia en las zonas del norte (especialmente durante los meses de diciembre a marzo) y ocurrió en áreas más grandes en el noreste. De ahí la necesidad de la adopción de políticas públicas para la conservación del agua dulce en la Amazonía y en nuestro país. Por otra parte, se estima que Brasil tendrá que invertir cerca de 22 millones de reales para evitar la escasez de las principales ciudades para el año 2015 este sentido, cabe destacar que:

La preocupación por los aspectos cuantitativos y cualitativos del agua impregna la Ley 9433/97, y el requisito de la gestión sistemática de los recursos hídricos "sin disociación de los aspectos de cantidad y calidad "está expresamente entre las directrices generales de la acción (el arte. 3, I). La verdad es que en la referencia de más de una disposición legal para el control cuantitativo y cualitativo del uso del agua.

La preocupación es relevante; algunas ciudades brasileñas ya vivir con los problemas de abastecimiento de agua y tener un inventario importante de agua contaminada.

Por lo tanto, todo el sistema de gestión del agua trabaja con la perspectiva de asegurar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficiente para "generaciones presentes y futuras."²

El agua igual que el petróleo se ha convertido en elemento de disputa entre las naciones, con el Banco Mundial en 1995, alertó sobre el hecho de que las próximas guerras tendrán un fundamento básico para "disputar la propiedad del agua." Se estima que en 30 años, 52 países y 3 mil millones de personas se enfrentan a la escasez crónica de agua.³ En la Conferencia Mundial del Agua, que tuvo lugar en el segundo semestre de 2008 en Estocolmo, representantes de las ONG también advirtieron sobre el hecho de que el suministro de agua potable en el mundo está en grave peligro y los impactos más severos se observa en los países en desarrollo como Brasil.

Más recientemente, el estudio publicado por la Universidad de Columbia en agosto de 2011, establece que la escasez causada por El Niño generó focos de conflicto en más de noventa países, todo por culpa de la utilidad y necesidad de consumo de agua potable⁴. De agua dulce, en este contexto, se convirtió en el "reto del siglo XXI", y la investigación científica en Brasil y el mundo se dirige a permitir la preservación del ciclo del agua, desde el almacenamiento, a través de su uso adecuado y la distribución equitativa preparación de los conservacionistas o no para enfrentar el gran reto de los países III Milenio: "falta de agua". El Amazonas, con su extensa cuenca, el río más grande en volumen de agua en el planeta (río Amazonas) y de manera particular, a causa de la lluvia que cae anualmente potencial en la región amazónica, es un lugar privilegiado para los

¹ El volumen de 80 litros / día es suficiente para mantener a una persona (N.A).

² IRIGARAY, CTJH Derecho a los derechos de agua y de agua en Brasil. En, *Nuevas Perspectivas de la Ley del Medio Ambiente de Brasil: Catedral Visiones Interdisciplinario Publicaciones Caniato editorial y Carlini*, 2009, p. 108.

³ Disponible en: <http://www.tvcultura.com.br/aloescuela/ciencias/agua-desafio/index.htm>. Consultado el 24 de enero 10.

⁴ La revista *Veja*, edición 2232, 44 años, n. 35 Materia "La Guerra del Agua", p. 10, 31 de agosto En 2011.

proyectos de acumulación de agua en la superficie para el cultivo de peces, que, entre otras utilidades buscan la preservación de cuencas de agua limpia⁵.

3. Áreas degradadas en Roraima.

La minería, la agricultura⁶, la ganadería y los asentamientos rurales promovido por el INCRA han sido los principales factores de las áreas de degradación ambiental en Roraima en los últimos 20 años, que se intensificó con la apertura de caminos y la ejecución de los proyectos de reforma agraria sin la preocupación por sostenibilidad del medio ambiente. Los pastos son el principal medio de vida de los animales y por lo tanto proporcionan talan árboles nativos y la quema de la tierra, que se traducen en algunas productividad inicial, pero disminuyendo gradualmente vienen, por la baja fertilidad del suelo roraimense, que requiere grandes inversiones para mantener el buen nivel apropiado para el engorde de los pastos de ganado, lo que resulta en el abandono inevitable por el hombre del campo y la degradación.

Embrapa (Brasileña de Investigación Agropecuaria) en Roraima es el principal responsable de la subvención de proyectos para la rehabilitación de áreas degradadas y deforestadas, el uso de modelos de sistemas agroforestales y sin el uso del fuego; Pero los proyectos son costosos, requieren gran apoyo financiero para permitir la recuperación de áreas grandes. En este sentido, vale la pena citar:

Se dan a conocer las tasas Anualmente alarmantes de deforestación en el Amazonas, que apuntan a un riesgo de

bosque. Además, el modelo actual de ocupación y uso del suelo, basado en el uso del fuego como herramienta para la renovación de pasturas y la conversión de tierras para la agricultura migratoria, ha contribuido a la reducción de la capacidad de recuperación convertidos áreas extensas, donde incluso después de años de abandono no existe la regeneración natural del bosque. (...) Recientemente dos proyectos para efectuar la restauración de áreas degradadas fueron aprobados para el estado de Roraima: la "Restauración y Protección de los manantiales y zonas que bordean el cañón Igarapé" del proyecto, en el que el autor de la propuesta es la ciudad de Boa Vista; y el proyecto "Agroflorestar", que se propone la institución de la Asociación de Conservación del Medio Ambiente Apiaú (APAA), en sociedad con Embrapa Roraima, Federal de Agricultura, Departamento de Agricultura del Estado de Roraima y de otras instituciones del Estado⁷.

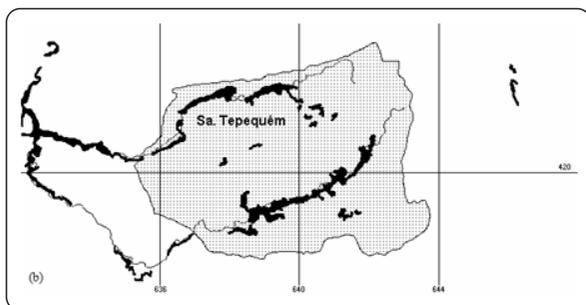
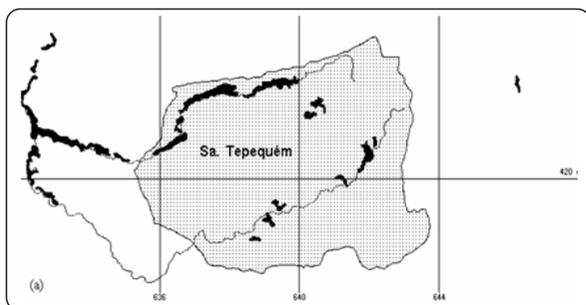
El deterioro del suelo que ocurre en las zonas mineras en Roraima es también una causa de gran preocupación ambiental, como lo demuestran los estudios científicos sobre el tema, llamando la atención sobre el estudio de la región de Serra do Tepequém dirección de los numerosos buscadores conocido explorado los recursos minerales y sin embargo, explotación irregular. Irrealidad Ambiental y sorprendente, que es la caída de la

⁵ Buena agua para el riego y la ganadería (NA).

⁶ Según informan desde el Proyecto TerraClass del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) en colaboración con EMBRAPA y el INPE, el 60% de los bosques amazónicos fueron despejados para el pastoreo de ganado.

⁷ COSTA, Patricia. Recuperación de áreas degradadas y la restauración forestal en Roraima - prometiendo iniciativas. EMBRAPA / CPAFR. Disponible en: <http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=305>. Consultado el 28 de agosto En 2011.

Sierra Tepequém hasta 1996, fue retratada en el estudio titulado "Cartografía de áreas degradadas por la actividad en la región minera de Sierra Tepequém (RR), Uso de Landsat-TM":



A través de un simple análisis visual de estos mapas, se puede observar la evolución de la actividad minera en la región, comenzando por el drenaje de las estribaciones de las montañas y, a continuación, llegar a la cima de la misma. En la sierra los efectos de la actividad es más intensa debido a la fragilidad del suelo, por lo que las zonas más degradadas fácilmente. (...) Para marzo de 1987 (a), hay un total de 287 habían sido destruidas. En cuatro años ese número saltó a la 532 (b), alcanzando un total de 680 que hay áreas

degradadas, en noviembre de 1994 como la actividad minera es también una alternativa que involucra a muchas personas en la región, se cree que la situación en región, desde noviembre de 1994 hasta la actualidad ha evolucionado mucho, lo que se podía ver desde las observaciones realizadas durante el sobrevuelo de la zona en 1995. Alojarse la misma tasa de degradación se produjo entre los años 1987 y 1994, lo que puede estiman que hay cerca de 800 áreas totales ya degradados hasta el presente⁸.



⁸ MELO, Edileuza Carlos. Almeida Filho, Raimundo, Cartografía de Zonas Degradadas Para las minas de actividad en la Región Tepequém Serra (RR), Uso de Landsat-TM. Actas VIII Simposio Brasileño de Sensores Remotos, Salvador, Brasil 14 hasta 19 abril 1996, el INPE, p. 639-645.

A pesar de la Consejería de Medio Ambiente ha revelado públicamente⁹ que el 21% de las zonas degradadas de la Amazonía están en el proceso de recuperación natural, esta afirmación no es positivo para el estado de Roraima realidad, sobre todo, se ha considerado la regeneración automática de estas áreas se da mayoría absoluta en el crecimiento de la vegetación herbácea y arbustiva y sin valor proteínico, que requieren gran inversión a las áreas que se consideran reutilización a alguna actividad productiva o para algunos proyectos sociales.

4. Asociaciones público-privada en Roraima

Aunque delineado, regulada y autorizada en 2004, las APP son conocidos como las asociaciones público-privadas, se utilizan en suelo brasileño desde hace mucho tiempo, siendo señalado como el más históricamente significativo desde el punto de vista de los servicios públicos, la construcción de ferrocarriles en siglo XIX, bajo la administración del entonces emperador Don Pedro II. A diferencia de lo que ocurre con los demás Estados de la Federación, no hay informes de las asociaciones público-privadas en la aplicación del Estado de Roraima, ni los proyectos consistentes en la preparación, incluso una definición regulatoria local que se encuentra en ese sentido, se trata de un instrumento aplicación legal y legítima de los grandes proyectos (más de 20 millones de valor real cf. art. 2, § 4) a favor de la población que eran oportunistas desde hace algún tiempo, más precisamente, desde la promulgación de la Ley 11079 / en el año 2004.

Es de destacar que las APP se puede utilizar

independientemente de la ley estatal específica, aunque se recomienda su expedición por los Estados miembros, simplemente para que la contratación del gobierno con particulares respetar los principios constitucionales y las normas ordinarias de derecho administrativo, así como directrices generales impuestas por la Ley Federal. 11079/2004. El significado de la presente Ley, prescribe, no es limitativa o restrictiva y contraria a la finalidad de promover, estimular y animar a cualquier tipo de proyecto público-privado que se extiende desde el punto de vista del beneficio social y pueden tener participación pública prioritaria, la privado o ambos, con los derechos y obligaciones contractualmente equipararse, en forma de concesión del servicio público correspondiente. Sobre el tema:

El fundamento jurídico de la viabilidad de las asociaciones público-privadas dentro de la Unión, es la Ley Federal n. 11.079, de 30 de diciembre de 2004, que establece las normas generales para la licitación y contratación de asociación público-privada, llamada simplemente la Ley Federal de las APP. En el ámbito de los estados, el Distrito Federal y los municipios es la ley de cada una de estas entidades federales. La ausencia de legislación adecuada, aunque difícil, no impide que cualquiera de estas entidades que crean este tipo de programas. El PPP federal establece las normas generales para la licitación y contratación de asociaciones público-privadas, lo que hace, en particular, auto-aplicable y obligatorio para todas las agencias federales. Por lo tanto, las entidades federativas que carecen de legislación

⁹ BRASIL, Ministerio de Medio Ambiente (MMA), ASCOM / MMA, TerraClass Proyecto. Disponible en www.mma.gov.br/sitio/index/projeto=terraclass. Consultado el 05 de septiembre En 2011.

específica podrá establecer la creación de asociaciones público-privadas directamente en esta ley federal¹⁰.

La Ley federal establece dos tipos de asociaciones público-privadas: *el premio patrocinado y la concesión administrativa*. El *premio patrocinado* evidencia la subvención sujeta a la Ley 8987/95, en la que el concedente es parcialmente responsable de la remuneración correspondiente a la banca, que será el objeto de las garantías especiales por el servicio público de Gobierno. Por *concesión administrativa*, la adaptación del modelo francés "Travaux Publics de

Marché d'Empresa "significa" el contrato administrativo, el objeto complejo y continuado de duración, que impone una obligación particular de dar y hacer, directa o indirectamente, en nombre de la Administración Pública por total o parcialmente del pago de los fondos públicos y garantías diferenciado objeto. (Justen Filho, 2011, p. 647).

En Francia, este tipo de contrato se hace por largos períodos de tiempo, con la obra pública financiada casi totalmente por el Estado y posteriormente entregado a la exploración / administración del contrato en particular, que recibirá una remuneración de la Administración Pública durante el período contractual, lo que puede supuestamente de ingresos de proyecto¹¹ en sí, un sistema que puede ser considerado como un ser viable adoptó para las alianzas público-privadas en proyectos de acuicultura a Roraima. Ejemplos de asociaciones público-privadas que han logrado resultados significativos en Brasil son: la

construcción de puentes, carreteras, hospitales, trenes subterráneos y en las cárceles privadas, sin embargo, son pocos los contratos y las áreas de negocio en que esta importante herramienta se puede utilizar como promover la prestación de bienes y servicios públicos, así como para la generación de empleos formales en los proyectos que, entre otros matices, deben perseguir la sostenibilidad económica y la necesidad de respetar el medio ambiente. En este contexto, debe tenerse en cuenta que:

Entre las condiciones de empleo por medio de PPP, hay, en primer lugar, la exigencia de efectividad en el desempeño de las tareas y trabajos delegados de recursos de la sociedad. Esta es la aplicación al caso de la obligación constitucional de eficacia en la prestación de servicios públicos, donde los socios siempre deben recurrir a la mejor tecnología y los métodos modernos de gestión con el objetivo de la calidad total en la ejecución de las actividades públicas.

Y mejor, esta eficacia se evaluará constantemente teniendo en cuenta la vinculación de retorno financiero a la calidad de la obra y / o prestación de servicios públicos a la comunidad sobre la base de criterios objetivos establecidos en el contrato. Además, dada la posibilidad de obtener recursos significativos y compartir riesgos, la comunidad tendrá que garantizar el cumplimiento de las medidas de compensación y mitigación de los impactos ambientales identificados en los estudios

¹⁰ GASPARINI Diógenes. *Derecho Administrativo*, 16ª edición, Ed. Saraiva, 2011, cit. p 466.

¹¹ "El hecho de que el particular, asume las obligaciones de naturaleza compleja, la retribución que se le debe también presenta características similares. El particular no esté específicamente remunerada por el trabajo o por la prestación del servicio para funcionar. Su remuneración es fijada por una consideración de los servicios prestados". (Justen Filho, 2011, p. 648).

ambientales derivados de la implementación y operación de las empresas, y también que el procedimiento de licencia ambiental será observado por todas las entidades del sector económico¹².

Por la necesidad real del Estado de Roraima para promover iniciativas para la creación de nuevos puestos de trabajo es de vital importancia en la limitada visión del autor de este artículo, el fomento de la asociación público-privada de los *contratos públicos (modelo francés)*, con miras a la transformación de las áreas degradadas Estado en áreas productivas administradas por determinado (s) con la supervisión del gobierno, inicialmente diseñado para la acumulación de agua de lluvia. Dicha agua después sería canalizado en grandes embalses destinados para proyectos de acuicultura en la forma de una asociación con lo privado de lo público, con el objetivo de la inversión directa de la mayoría de estos recursos a favor del propio Estado de Roraima, por lo que es, posiblemente, uno de los mayores productores de pescado en el país, sin desprecio a los beneficios-socio financiero privado, así como los numerosos proyectos sociales que pueden estar asociados con el proyecto piloto.

5. Acumulación de agua dulce en áreas degradadas

Potenciar la vocación natural de acumulación

de agua potable en algunos meses al año en el Amazonas, podría contribuir de manera significativa a la recuperación de áreas degradadas, en particular los que se dirige a la minería, actividades agrícolas y ganaderas. El estado de Roraima con una superficie total de 224 300 km² y con un enorme potencial para la contención y la acumulación de agua en los meses de mayo a agosto¹³, salvo algunos proyectos tales como los municipios de Alto Alegre¹⁴ Mucajaí y todavía no hizo un gran proyecto para aumentar de lagos y embalses para la acuicultura, dirigidos a la contención y la utilización de las precipitaciones, aumentando así la actividad agrícola con sesgo social. Los indicadores económicos nos permiten afirmar que existe una subutilización de la piscicultura en Roraima, es imperativo aumentar la producción a través de políticas públicas sostenibles. Según los datos publicados en el Anuario Estadístico de Roraima (2009), en particular la Tabla 101 muestra que el PIB del estado de la actividad de la pesca y la ganadería en el período 2002-2005 se ha debilitado considerablemente. Mientras que la producción en 2002 de 46,9 millones en 2005 redujo a la mitad 22,8 millones.

Otro problema de la baja producción en Roraima se puede conectar a las barreras en el envío de las licencias ambientales específicas para la acuicultura de las actividades de las pequeñas, medianas y grandes debido a la burocratización del sistema y los premios discrecionales de licencias. La realidad de acuerdo con datos del IBGE,

¹² MIRANDA, Svetlana María. Los beneficios para el medio ambiente con las Asociaciones Público-Privadas en materia de saneamiento. Disponible en: <http://www.azevedosette.com.br/sustentabilidade-ambiental/artigos/exibir/14>. Fecha de acceso: 01 de septiembre 11.

¹³ De acuerdo con la Fundación del Medio Ambiente del Estado de Ciencia y Tecnología de Roraima (FemAct): "La precipitación siguiente patrón diferenciado de la mayoría de los estados amazónicos, con seco de diciembre a marzo y la temporada de lluvias, entre mayo y agosto." Disponible en: http://www.femact.rr.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=32. Consultado el 26 de enero 10.

¹⁴ Proyecto que tiene como objetivo implementar consorcio a través de organización de la producción, la formación, la mejora y comercialización sostenible, y el plan de cadenas productivas técnicamente de pescado, aves de corral y la horticultura. Específicamente para los peces, en forma de un Plan de Negocio Pescado para la región de Vila São Silvestre, establecido en el municipio de Alto Alegre. Las instituciones asociadas: Petrobras SA, Municipalidad de Alto Alegre y la Asociación de Residentes y Residentes de Vila São Silvestre (ASMOVIL).

atribuibles al Censo Agropecuario de 2006, que se encuentra en el estado de Roraima hay muy pocas áreas previstas para la acuicultura y otros sólo pretenden pescar formalmente Tambaqui¹⁵, que se considera el mejor pescado de la región amazónica para realizar proyectos creativos y despesca. En este sentido, el diagnóstico preliminar dada por el SEBRAE apunta que hay una escasez en el suministro de pescado para incluso el mercado restringido de Boa Vista, que en 2008 la demanda de cerca de 4.000 toneladas y la producción del estado registró se limitaba a poco más de 4.000 toneladas.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la demanda de todo el estado de Roraima, estimada en 8.000 toneladas, el déficit en la producción de peces en Roraima es realmente preocupante, especialmente en comparación con la producción del Estado de Pará, con 71.950 toneladas, y el Estado Amazon, con 57 316 toneladas (según datos publicados por el IBAMA en 2006). En este contexto, el objetivo es verificar la posibilidad de la adopción por el Gobierno de una política pública específica para la rehabilitación de áreas degradadas y previamente identificados en el Estado de Roraima, quizás un arquetipo de toda la Amazonía, con la construcción de represas para el agua actividad prevista de cultivo de peces en embalses naturales, que se formó (en esencia) la acumulación de agua de lluvia en los meses de mayo a agosto.

6. Razones para un proyecto piloto

Como se explica en la introducción de este artículo, a pesar de la gran cantidad de agua en los

ríos, los impactos de la deforestación y el aumento de las temperaturas en la Tierra, también pueden llevar a consecuencias devastadoras para la Amazonía, con el riesgo de la reducción drástica del volumen enorme agua, que contempla ahora. Ante esta realidad es posible evaluar las justificaciones para la implementación de proyectos de acuicultura en Roraima Amazon, que básicamente *se reducen las posibilidades de rehabilitación de 888 hectáreas de áreas perturbadas¹⁶; en la necesidad de aprobación por las políticas públicas del Gobierno que apuntan a ampliar la cantidad de agua superficial en Roraima; la posibilidad de crear nuevas áreas de protección permanente (PPA); en la protección de la vida silvestre de la sobrepesca; el aumento de los recursos financieros para aumentar el PIB regional; Además de ampliar el suministro sostenible de mano de obra calificada para los indios y los blancos, que contribuyen al bienestar general de la población considera la actividad típica de la región amazónica.*

En el mismo sentido, la baja producción de peces en el estado de Roraima, que fue grabado por el IBGE en 2006, así como la creciente demanda de pescado en escala geométrica están apoyando más complaciente con la concentración de los esfuerzos en la expansión de la oferta de los peces. La necesidad mundial de consumo de carne blanca y omega 3¹⁷, vital para el buen funcionamiento del cuerpo humano y está presente en la grasa de pescado amazónico es también una parte importante de las razones que llevan al avance de los proyectos en consecuencia. Varios estudios indican la presencia de proteínas, minerales y grasas beneficiosas para la salud humana en el pescado desde el Norte, pero vamos a ver un ejemplo:

¹⁵ IBGE - Censo Agrícola - Tabla 3.4.5.36 - Establecimientos con la acuicultura en el año, por las especies creadas de acuerdo a las variables seleccionadas - Roraima - 2006 - Grupo de Actividad Económica.

¹⁶ Departamento de Planificación y Desarrollo del Estado de Roraima (SEPLAN). Mapa de zonas de influencia, producido por el Centro de Geotecnia, Cartografía y Planificación Territorial - CGPTERR.

¹⁷ El omega 3 es esencial para el funcionamiento de dos órganos muy importantes: el cerebro y el corazón. En el fondo, se reduce el riesgo de ataques al corazón, ya que evita que las grasas malas (hidrogenadas y saturadas) se fijan en los vasos sanguíneos, lo que provoca que la obstrucción, causando ataques cardiovasculares. Dado que el cerebro se compone de 20% de grasa, por lo que es importante el consumo de ácidos grasos omega 3 para dejarlo activo en su discapacidad el cerebro funciona lentamente provocando la falta de memoria. (N. A.)

El 'Pescado de Caracterización nutricional de la Amazonía' estudio, realizado por investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia (INPA), Rogério de Jesús, trazó el perfil nutricional de las especies a través de sus composición química básica, minerales, ácidos grasos y aminoácidos. El artículo fue publicado en 2007 en la revista internacional de INFOPECA, Montevideo, Uruguay. (...)

En los peces estudiados, el trabajo también muestra que la presencia de minerales como el calcio, hierro, zinc, sodio, potasio y selenio puede suministrar las principales deficiencias de minerales de las poblaciones vulnerables en el Amazonas. "Todas las especies son capaces de satisfacer las recomendaciones diarias, incluso para un adulto", dice Roger. (...)

Se observaron elevadas concentraciones de ácido palmítico (19,8 a 31,8%), y ácido oleico u omega 9 (17,0-53,9%), esencial para el metabolismo humano en el estudio, debido a que actúan en la síntesis de hormonas y la absorción de vitaminas. Otro hallazgo importante fue la presencia de los ácidos linoleico y linolénico similares a los de concentraciones de peces marinos brasileños. El ácido linoléico fue estudiado por (Esalq-USP) Escuela Superior de Agricultura Luiz de Queiroz y tiene importantes efectos sobre el metabolismo de las grasas en el cuerpo. Ya ácido linolénico, el grupo omega-3, ayuda al sistema inmunológico y reproductiva y el metabolismo del colesterol, entre otras

cualidades¹⁸.

El estancamiento de la transferencia del hombre del campo a las ciudades el proceso es otro problema que podría aliviarse con los proyectos de acuicultura para roraimense Amazon porque no habría incentivo para ejercer esta actividad en cualquier época del año, la preservación de las especies nativas, por lo para proporcionar la ayuda necesaria para mantener al hombre de la selva, el popular "caboco" amazónica.

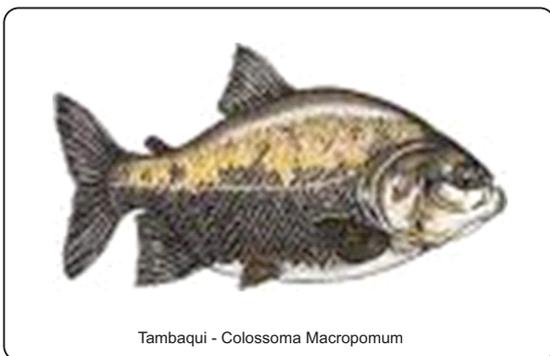
7. Empírico de datos

La viabilidad económica, beneficios técnicos, científicos, legales y ambientales de la expansión de la acuicultura en Boa Vista y otros municipios de Roraima, a los efectos de la rehabilitación de áreas degradadas resultantes de la acumulación de agua limpia disponible para proyectos de cultivo de peces, ya se puede probar in situ en proyectos concretos, especialmente la Emprendedores Aniceto Campana Wanderley Neto y su esposa Cristina Roseane Wanderley, antiguos ganaderos, que sustituyeron a las zonas anteriormente destinadas a pastos para el ganado extensos depósitos de acumulación de agua de lluvia, donde actualmente ejercer la piscicultura intensiva.

La presentación de dos localidades en el estado de Roraima, administrado por empresarios anterior, nominado Granjas Paraíso de Dios y Agua Viva, el primero ubicado en Gleba Tepequém, Municipio de Amajari y el segundo en la región Fideicomiso II, la ciudad de Cornwall, donde se crean las especies nativas, con preponderancia para el cultivo de cachama (*Colossoma macropomum*), ejemplifican lo que

¹⁸ BRASIL, EMBRAPA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento. Un estudio muestra un alto valor nutricional de los peces de la Amazonía, p. 14/09/2009.

desea exponer en este artículo. Es importante destacar que el tambaqui es considerado uno de los peces más noble de cocina amazónica, especialmente cuando sus costillas asadas a la brasa, de la siguiente manera en las siguientes ilustraciones:



Tambaqui - Colossoma Macropomum

En los Sitios Enlazados, Granjas Paraíso de Dios y Living Water represas para el agua de lluvia se construyeron, así como la evaluación de la capacidad total de acumulación de agua sobre la viabilidad del proyecto, incluso en períodos de sequía severa y con mediciones y análisis mensual, manteniendo un control estricto de la calidad del



Zona con acumulación de agua de lluvia



GRANJA AGUA VIVA - MUNICIPIO DE CANTO
Procedimiento para despesca en zona rehabilitada



PARADISE GRANJA DE DIOS EL MUNICIPIO AMAJARI
(Área está preparando para la acumulación de agua)



Resultado parcial después de ocho meses de intensa actividad)

8. Acciones capacidad de ser implementadas por las autoridades públicas.

8.1 Disposiciones Generales

Primero. Mapeo de áreas degradadas en el Estado de Roraima y la realización de la encuesta para derivar *compatible con la acumulación de agua de lluvia para las zonas de cultivo de peces*; 2°. Selección de negocios socios titulares de grandes extensiones de la piscicultura intensiva en el roraimense Amazon con irrefutable creación técnica del conocimiento, despesca y el comercio en el mercado formal, y probada para implementar los planes necesarios para asegurar la viabilidad de la capacidad financiera de la empresa; 3er. La emisión de la invitación a los socios potenciales, con el objetivo de la discusión y elaboración de proyecto (s) para la acuicultura en las zonas degradadas en los municipios que integran el Estado de Roraima y alrededor de la capital Boa Vista; Cuarto. Distribución y reparto de derechos y obligaciones entre los socios, con la obligación básica del Estado de Roraima para construir represas y el aparcerero para gestionar el proyecto durante un tiempo razonable, teniendo en cuenta que la necesidad de proporcionar una rentabilidad financiera consistente con las obras realiza y el bienestar de la comunidad local para lograr con el proyecto (s) (s); 5°. Evaluar el costo efectivo total del proyecto y la implementación rentable de la agricultura en comparación con las zonas equivalentes en los que desarrolla en la ganadería extensiva y, 6ª. Mensurar contabilidad ambiental previo, es decir, los beneficios previstos, y/o daños al medio ambiente, la acuicultura ecológica y económica en las zonas degradadas de Roraima Amazon.

Entre las medidas más significativas desde el punto de vista de la viabilidad de la aplicación, seguiría siendo necesario también reunir los

proyectos pertinentes con el mismo tema para Amazon u otros lugares del país, tales como: "Revisión de Experiencias de recuperación de áreas alteradas en la Amazonia brasileña "Acuerdo sobre la Embrapa / CIFOR; "La acuicultura como una alternativa para la rehabilitación ambiental de zonas minadas en la Región Metropolitana de Recife - RMR y Goiás / PE," Pablo de Tarso en Albuquerque Fonseca (UFPE); "Diagnóstico de la Cadena Productiva de la piscicultura" en los cinco principales municipios productores de Roraima: Alto Alegre, Amajari, Boa Vista, cantar y Mucajaí (SEBRAE / SENAR); y "Cartografía de los Recursos de Agua de Superficie desde Boa Vista / RR", que cuenta como apoyo del Programa Petrobras Ambiental y fue desarrollado por el Departamento de Geología (IGEO) de la Universidad Federal de Roraima (UFRR); entre otros estudios pertinentes. Octavo. Examinar los proyectos ejecutados por la pareja (s) posible (s) (s), en especial la calidad del agua y potenciales externalidades positivas y negativas que surgen de estos proyectos de piscicultura en ejecución.

Del mismo modo, es importante estimar el aumento en el potencial de agua del Estado de Roraima después de la implementación de los acuíferos y embalses, creando nuevas áreas de protección permanente (APP) en su entorno; permitir a una ley estatal que tiene por objeto regular las asociaciones público-privadas en el Estado de Roraima, así como ofrecer incentivos fiscales y ambientales para la promoción de estas actividades; preparar un proyecto de concesión de obra y / o contrato de servicio público, en la forma de asociación público-privada, con la estipulación de tiempo mínimo y máximo para la actividad de exploración (10, 20 o 30 años), y la evaluación de los costos y beneficios para el gobierno del estado para el sector privado y el medio ambiente; y el proyecto de conformar (s) y/o contrato (s)

administrativo (s) de la legislación ambiental en los recursos hídricos, en particular la Resolución CONAMA. 413, de 26 de junio de 2009 y el correspondiente a la construcción de represas y proyectos de piscicultura a las normas del Amazonas.

8.2 Disposiciones específicas después de las áreas compatibles con el Proyecto de la localización

1ª. Solicitar factible y necesario para la instalación y operación de los permisos ambientales, siguiendo de cerca la legislación ambiental; 2ª. Estimar la cantidad de maquinaria y equipo perteneciente al estado de Roraima disponible para la construcción de presas, y las estimaciones de los costes derivados de la necesidad de contratar equipos no disponibles; 3ª. Mensurar la mínima cantidad de tanques necesarios para la sostenibilidad del proyecto; Cuarto. Estudiar altura máxima de presas, volumen total y el área de superficie de los embalses; 5ª. Apreçar el plazo para la construcción y el llenado de las presas (en meses); proyectos 6ª. Viabilizar asociados con el cultivo de peces (ganado y riego desedentação) y procedimientos para el mantenimiento de la calidad del agua; 7ª. Encaminhar la (s) proyecto (s) de la Fiscalía del Medio Ambiente, para la comprensión de este modo, mejorar las políticas para la recuperación y / o rehabilitación de áreas degradadas en el Estado de Roraima, la imposición de medidas o proponer Términos de Ajuste de Conducta para el campo empresarial que promueve el daño ambiental y debe someterse a rehabilitación o ambientales reordenamientos; 8ª. Calcular la cantidad máxima de peces en cada tanque, así como el tiempo necesario para el crecimiento y despesca; 9ª. Quantificar el volumen total de alimentación en libertad y se debe mantener en stock (incluyendo alevines); 10ª. Avaliar la calidad

del pescado (peso, apariencia, sabor), el beneficio financiero 11ª. Apreciar obtenido después del primer ciclo de la actividad y las estimaciones para periodos posteriores y, 12ª. Encaminhar un estudio sobre el consumo potencial de mercado de pescado a Boa Vista y otros municipios de Roraima, así como los estados que conforman la Amazonía.

9. Conclusión

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de (IPCC), el Premio Nobel de la Paz en 2007, pese a las críticas y algunas autoridades científicas mundiales consistentes, creó una especie de consenso en torno a la relación: las actividades humanas, el calentamiento global y la disminución de volumen de agua potable en el planeta. Por lo tanto, "la escasez de agua" se presenta como un nuevo e importante desafío para los gobiernos mundiales, regionales y locales, y la investigación científica se dirige a proyectos destinados a la preservación del ciclo del agua en el sentido de su almacenamiento, adecuados uso y distribución equitativa.

En el Estado de Roraima minería, la agricultura, la ganadería y los asentamientos rurales, actividades han dejado marcas profundas en el medio ambiente, la transformación de grandes extensiones de tierra en campos considerados antropogénico, es decir, inútiles para la regeneración natural y uso no razonable por el hombre, Departamento de Planificación y Desarrollo del Estado (SEPLAN) estima que 888 mil hectáreas de áreas degradadas, adecuados para su uso en proyectos de restauración y / o remediación ambiental. Este estado, que se encuentra en el extremo norte del país, tiene una característica importante que le permite fomentar la acuicultura regional, ya que se precipita al año,

sobre todo en los meses de mayo a agosto (invierno Roraima), un volumen apreciable de precipitaciones que no está siendo adecuadamente aprovechada y que pierde en el período que sigue inmediatamente después (roraimense verano) la sequía.

De hecho, Roraima es un lugar privilegiado para los proyectos de acumulación de agua para la agricultura, lo que falta para el Estado es mantener una gran parte del aumento de los grandes lagos y embalses, lo que sería la acumulación de agua de las lluvias, lo que podría ALCA que la categoría de los grandes estados productores de pescado en Brasil, por no hablar de los numerosos beneficios a las arcas públicas y la creación de puestos de trabajo formales. Teniendo en cuenta la notoria situación financiera del Estado de Roraima y la dependencia preocupante de la población el acceso a los puestos y (muy limitado) empleos públicos, que abruma la máquina de estado y causa un círculo vicioso de dependencia objetable, así como las pocas actividades realizadas por sector privado para generar puestos de trabajo, lo que este trabajo propone es finalmente el estrechamiento de las relaciones público-privadas, con el uso y regulación de una modalidad contractual nominados concesión administrativa, permitida por la Ley Federal. 11079/2004, para aumentar la piscicultura intensiva.

Esta asociación público-privada sería preferentemente negociado con empresario (s) con domicilio establecido en el Estado de Roraima, que ya están en actividad exitosa de la acuicultura a gran escala y que tiene la intención de contribuir para un período relativamente largo contractualmente establecido para mejorar las condiciones y el crecimiento del Estado de Roraima, respetando, entre otras, las normas relativas al medio ambiente. No muchos destacan que (s) persona (s) debe poseer esencial para la promoción de la

piscicultura a gran escala con el fin de colaborar con la experiencia de gestión, y demostrar (en) una buena gestión y administración, y la capacidad financiera para ayudar al Gobierno a lograr importantes objetivos sociales que desea alcanzar con el proyecto.

Este estudio no trata de imponer cualquier postura que el Gobierno sólo pretende contribuir de alguna manera, incluso como una idea inicial para la realización de proyectos para la mejora de las condiciones sociales de la población, lo que sugiere el contexto de este trabajo y sólo el título por ejemplo, algunas proposiciones que podrían ser tomadas por el Gobierno para facilitar una agenda para la acuicultura Roraima, destacando entre ellas: a) la cartografía de áreas degradadas en el Estado de Roraima compatible con la acumulación de agua de lluvia para la acuicultura; b) el aumento estimado en el potencial hídrico del Estado de Roraima y la capacidad de producción de puestos de trabajo; c) el estudio de una ley estatal para regular las asociaciones público-privadas en el Estado de Roraima; d) el desarrollo de modelos de contratos de concesión en la forma de asociación público-privada, con la condición de tiempo mínimo y máximo para explorar la actividad de la piscicultura, con la consideración de los costos y beneficios para el gobierno del estado, y de lo particular para el medio ambiente; y, e) la conformación (s) de proyecto (s) y la (s) contrato (s) administrativo (s) de la legislación ambiental en los recursos hídricos, en particular la Resolución CONAMA. 413, de 26 de junio, 2009.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se observa que la transformación de las áreas degradadas en proyectos de piscicultura sostenible en forma de asociación público-privada (s) (s) que se derivan de la utilización del volumen de agua de lluvia (en invierno Roraima), agobiado en grandes reservorios permanentes, puede ser una manera para que

la viabilidad de las zonas consideradas como no aptas para el medio ambiente y que están actualmente sin uso racional por el hombre, lo que revertiría en los beneficios a medio plazo para la economía regional y estrecho camino más cerca para la creación de un número significativo de puestos de trabajo para la gente del estado de Roraima.

REFERENCIAS

- Albuquerque, P. T. F. (2007). “A aquícultura como alternativa de reabilitação ambiental para áreas mineradas na Região Metropolitana do Recife – RMR e Goiana/PE”. Dissertação de Mestrado aprovada perante a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mineral (PPGEMinas).
- Alcoforado, F. (2006). *Globalização e Desenvolvimento*. São Paulo: Nobel.
- Bechara, E. (2009). *Licenciamento e Compensação Ambiental*, Ed. Atlas.
- BRASIL, EMBRAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2009). *Estudo mostra elevado valor nutritivo de peixes da Amazônia*, publicado em 14 set.
- BRASIL, EMBRAPA/CIFOR (2007). *Revisão das Experiências de Recuperação de Áreas Alteradas na Amazônia Brasileira*.
- BRASIL, IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2006). *Censo Agropecuário 2006*, Rio de Janeiro, IBGE.
- Bulos, Uadi Lammêgo (2011). *Curso de Direito Constitucional*, 6ª. edição, Ed. Saraiva.
- CIC, Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (2007). *Proyecto para la protección ambiental y desarrollo sostenible del Sistema Acuífero Guaraní (SAG)*. Países participantes: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.
- FARMING, FISH (2008). *Mr. Frese is developing a co-operative sustainable fish farming model community for ultimate deployment in the fight against hunger and poverty in Africa*. Disponível em: <http://www.fishfarming.com/projects.html>. Acesso em 16 fev. 10.
- Gasparini, D. (2011). *Direito Administrativo*. 16ª. edição, Ed. Saraiva, 2011.
- Irigaray, C. T. J. H. (2009). *Direito à água e direito das águas no Brasil*. In, *Novas Perspectivas do Direito Ambiental Brasileiro: Visões Interdisciplinares*, Cathedral Publicações e Carlini Caniato editorial.
- Justen Filho, M. (2008). *Curso de Direito Administrativo*. 3ª. edição, Ed. Saraiva.
- Mankiw, N. G. (2007). *Introdução à Economia*. Tradução da 3ª. edição Norte-Americana, Ed. Thomson.
- Marques, B. F. (2007). *Direito Agrário*, 7ª. edição, Jurídico Atlas, 2007.
- Milaré, E. (2007). *Direito de Ambiente: A Gestão Ambiental em foco*, 5ª. edição, Ed. RT.

Nery JR, Nelson e Rosa Maria de Andrade (2006). Constituição Federal Comentada e Legislação Constitucional, Ed. RT.

Opitz, Sílvia e Oswaldo (2009). Curso Completo de Direito Agrário, 3ª. edição, Ed. Saraiva.

Pimentel, C. E. B. PROÁGUA (2006). Barragem Missi: Relatório de Avaliação Ambiental.

Rezende, L. P. (2007). Avanços e Contradições de Licenciamento Ambiental de Barragens Hidrelétricas, Ed. Forum.

Roraima, FEMACT - Fundação Estadual do Meio Ambiente Ciência e Tecnologia de Roraima. Disponível em:
<http://www.femact.rr.gov.br/index.php?option=com>. Acesso em: 26 jan. 10

Roraima, Ministério Público Estadual (2004). Legislação Ambiental: Federal, Estadual e Municipal, 3ª. Promotoria de Justiça Cível, Meio Ambiente.

Roraima, SEBRAE (2008). Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Piscicultura.

Roraima, SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Estado de Roraima, (CGPTERR) (2009). Centro de Geotecnologia, Cartografia e Planejamento Territorial. Mapeamento das áreas antropizadas. Boa Vista.

Rossetti, J. P. (2006). Introdução à Economia. 20ª ed., São Paulo: Atlas.

Sandroni, P. (2005). Dicionário de Economia do Século XXI. Ed. Record.

SÃO PAULO. Universidade de São Paulo - USP Piracicaba (2008). Restauração Florestal e Aproveitamento Econômico, Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal (LERF) do Departamento de Ciências Biológicas (LCB).

Temer, M. (1998). Elementos de Direito Constitucional, 14ª. edição, Ed. Malheiros.

Trennepohl, Curt e Terence (2008). Licenciamento Ambiental, 2ª. edição, Ed. Impetus.

Vaz, A. C; Santos, H. E. A; Moreira, F. K (Organizadores) (2008). Amazônia: Discursos e Realidades. Ed. UFRR.

Yoshida, C. Y. M. (2007). Recursos Hídricos: Aspectos Éticos, Jurídicos, Econômicos e Socioambientais, Ed. Alínea.

Caracterización del proceso de Trade Marketing para las empresas y los intermediarios en el área del Tintal en Bogotá.

Resumen:

El Trade Marketing es la estructura de la empresa que desarrolla estrategias de mercadeo que representan la dinámica actual de los negocios, y tiene impactos sociales y económicos, ya que permite optimizar los recursos del sistema de distribución, promoción y de manejo administrativo entre los fabricantes y los canales o intermediarios, por lo que se reducen los costos y gastos y aumenta la productividad, pero como se desconoce su utilización se caracterizó el proceso en el área del Tintal en Bogotá, a través de una investigación aplicada, cuantitativa, descriptiva a una muestra representativa de 86 empresas, obtenida por la distribución muestral de la proporciones, de una población de 603, y la selección de la unidades objeto de estudio por el muestreo estratificado proporcional por zonas postales y tipos de empresas, para lo cual, se aplicó una encuesta estructurada directa, dando como resultado que la mayoría de empresas fabrican y comercializan producto de productos de consumo masivo y sus intermediarios tiendas, supermercados y grandes superficies conocen, las cuales conocen y utilizan proceso de Trade Marketing, también las empresas relacionadas con el sector farmacéutico.

Palabras clave: Trade Marketing, intermediarios, canales, promoción y eficiencia

■ * JAIRO VÁSQUEZ BERNAL

* *Candidato a magister Dirección de Marketing, Esp. en Gestión Social y Ambiental. Mercadotecnista. Docente Investigador. UNIAGUSTINIANA. Grupo GEMA Email: jvasquez@uniagustiniana.edu.co

Abstract

The Trade Marketing structures is the company that develops marketing strategies that represent the current business dynamics, and has social and economic impacts, allowing the system to

optimize resources distribution, promotion and administrative management between manufacturers and channels or intermediaries for which costs and expenses are reduced and productivity increases, but their use is unknown, the process was characterized in the area of Tintal in Bogotá, through an applied, quantitative, descriptive study of a representative sample of 86 companies obtained the sampling distribution of the proportion of a population of 603, and the selection of the units under study by the proportional stratified sampling by zip codes and types of companies, for which a direct structured questionnaire was applied, resulting most companies that manufacture and market products for consumer goods and intermediate stores, supermarkets and hypermarkets known and used process of Trade Marketing, also related to the pharmaceutical sector.

Key words: Trade Marketing, intermediaries, channels, promotion and efficiency

Introducción

La estructura de mercadeo es la que permite la sostenibilidad y competitividad de las empresas, lo cual, se logra utilizando implementado un conjunto de estrategias como las previstas en Trade Marketing, aunque este un término relativamente nuevo, su uso se origina en la compañía Colgate – Palmolive.

“El Trade Marketing trabaja para compatibilizar la estrategia de marca del proveedor con la estrategia de negocio de distribuidor para tener entre los dos al consumidor satisfecho, el Trade Marketing es aplicar la gestión comercial a los distribuidores, al canal, es decir, en vez de al consumidor como es lo habitual, al cliente o a la empresa compradora” (Gracia, 2011). Y se complementa como lo expresa Molinillo (2012),

que el fabricante concibe al distribuidor como un valor estratégico que puede aportarle una ventaja competitiva en los mercados.

El Trade marketing como estructura administrativa que implementa estrategias para los intermediarios es utilizada en Colombia, durante el siglo XXI, originado por la crisis económica y financiera, situación que motivó que algunas fábricas que desarrollan su actividad comercial en el sector manufacturero se trasladaran a zonas industriales con ubicación geográfica estratégica como las del sector el Tintal en Bogotá, que les permite mayor eficiencia en el suministro de materias y en la distribución de sus mercancías a través de Trade marketing

También, en el sector El Tintal de Bogotá, se evidenciaron aumentos importante en la cantidad industrias por: el cambio en el uso del suelo definido en el Plan de Ordenamiento Territorial POT, por minimización de costos en los servicios, por la prohibición de la entrada de tractomulas a Bogotá, permitiéndolo solo temporalmente el ingreso por calle 13, lo cual, genero otro tipo de externalidades; en lo social el problema de movilidad ocasionando por el aumento de vehículos de tráfico pesado, en lo económico, eficiencia en los procesos.

Es importante indicar, que algunos empresarios desconocen cómo opera el Trade marketing, o cual, es el proceso logístico, el sistema de información, merchandising y promoción que aplican para la distribución de sus mercancías a los intermediarios.

Por estas razones es que surgen las siguientes preguntas de investigación como aspecto nuclear del proyecto propuesto. ¿Cuáles son las características de actividad económica y comercial de las empresas que operan en las zonas

industriales del sector El Tintal en Kennedy? ¿Cuál es el proceso de Trade marketing utilizado por las empresas para los intermediarios? Respondiendo estas preguntas se construirán las bases para el desarrollo de conocimientos en Trade marketing

El Trade Marketing es un concepto que ha estado presente en los últimos 30 años sin acuerdos generales, como lo expresa Labajo (2007), su uso se origina en la compañía multinacional norteamericana Colgate – Palmolive que acuñó este término para referirse a la integración de funciones de sus departamentos de marketing y ventas, dirigida a estrechar las relaciones entre fabricantes y distribuidores, pero a la fecha no se encuentra una definición globalmente aceptada.

Es importante indicar que no solo Colgate – Palmolive, es pionera en el uso término, y de contar con un departamento de Trade Marketing, también están empresas como Unilever, Procter & Gamble, Colgate, Coca-Cola, Jhonson & Jhonson y Kimberly Clark entre otras, que según Martínez (2005), este departamento actúa como coordinador de la estrategia de marketing/ventas con el objeto de rentabilizar las relaciones con el canal, y como lo expresa Talaya (2008), también se encarga del intercambio de información para desarrollar una comprensión común del comportamiento del mercado.

La definición de Trade Marketing se ha establecido porque es una noción compleja, intenta describir una actividad, estrategia, proceso, alianza, gestión, visión, un modelo de desarrollo comercial, o una política de mercadeo, la cual, es necesario especificar, para identificar los elementos.

Según José María Sainz de Vicuña (2000), el Trade Marketing se entiende como una visión global del negocio que persigue satisfacer las

necesidades de beneficio que tienen los distribuidores y los fabricantes, igualmente, indica que para conseguirlo, este tipo de marketing desarrolla las siguientes funciones: provisiones y planes de venta, control de presupuestos, análisis de clientes y gestión de categorías (p.68). También incluyen la gestión de la cadena de suministro, entendida como “el ámbito de convergencia de varios frentes de conocimiento a la vez, así como la propia actuación industrial”. (Pires & Carretero, 2007).

Lo anterior, permite establecer que Trade marketing es la estructura de la empresa, que realiza un conjunto de estrategias de mercadeo que se operacionalizan a través de la gestión, ventas, actividades y funciones para la integración entre los fabricantes y los intermediarios a través de procesos que sean eficientes y permitan a ambos lograr beneficios en el sistema de distribución y promoción, en el manejo de los productos para beneficiado los consumidores finales.

Determinada la definición se desarrolló la investigación, para lo cual se consultó fuentes de informaciones primarias y secundarias que permitieron identificar las características del proceso de Trade Marketing de las empresas y de los intermediarios, en cuanto al sistema de distribución y de promoción, también se hizo necesario , realizar una exploración bibliográfica de libros y revistas especializadas, informes estructurados útiles para investigación, elaborados por las empresas y por instituciones del orden nacional y local.

La población para el área geográfica del estudio es 603 empresas, se halló la muestra por la distribución muestras de las proporciones (Mc Daniel, 2007) (Yani, 2005) para la obtención de la información primaria, se definió el tamaño de la muestra, utilizando los siguientes estadísticos: la probabilidad en porcentaje de éxito $P = 58,33 \%$,

la probabilidad en porcentaje de fracaso $Q = 41,67\%$, el intervalo de confianza $Z = 0,81$ y un error del $E = 4\%$, con estos datos se aplicó la fórmula para población finita.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N-1) + Z^2 P Q} =$$

Dando como resultado un tamaño de muestra $n = 86$, y el proceso de muestreo para la selección de las unidades objeto de estudio fue por el muestreo estratificado proporcional con base en las cuatro zonas postales de la UPZ 46 y los tamaños de empresa mediana, pequeña y micro empresa, el instrumento contaba con 12 preguntas cerradas directas, de respuesta dicotómica, múltiples de una alternativa y múltiples de varias alternativas.

El área objeto de estudio es el Tintal, que tiene cuatro zonas postales y las empresas estas distribuidas como se muestra en la figura 1.

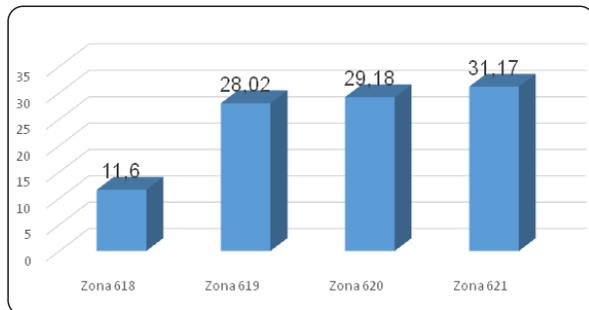


Figura 1. Distribución de empresas por zonas postales

Con base en el resultado del trabajo de campo se establece que el 50 % ofrece servicios, el 37 productos y servicios y el 13 bienes, y que el 74 de estas son microempresas, el 16 % pequeña empresa, y el 3 % mediana.

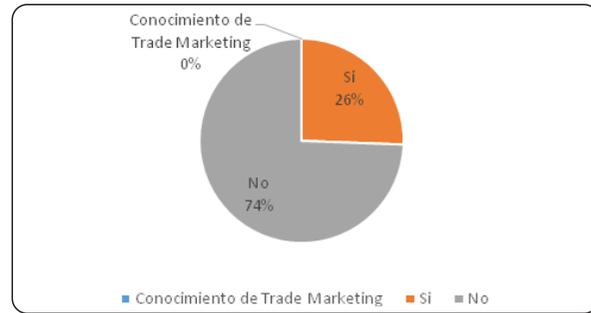


Figura 2. Conocimiento de Trade Marketing

Sobre el conocimiento de Trade marketing el 26 % de los encuestados han oído, visto o escuchado sobre el tema, y dato varía en relación con la actividad a la que se dedican como se observa en la Tabla 1

		P1. Usted puede decir que su empresa produce principalmente...			
		Bienes	Servicios	Bienes y servicios	Total
P7. ¿Ha escuchado sobre el concepto de Trade Marketing?	Si % Col.	20%	11%	50%	26%
	No % Col.	80%	89%	50%	74%
	BP	13%	50%	37%	100%

Tabla 1. Conocimiento de Trade Marketing por dedicación

Es importante destacar que el Trade Marketing es un término utilizado recientemente en Colombia, y se ratifica con el poco conocimiento que se tiene, dado que es utilizado principalmente por multinacionales de productos de consumo masivo y de laboratorios farmacéuticos.

Respecto a las áreas de gestión de Trade Marketing, el conocimiento es un valor relativamente bajo para las áreas de mercadeo, ventas, y servicio al cliente como se observa en la

AREAS DE GESTION			Bienes	Servicios	Bienes y servicios	Total
Mercadeo	Si	% Col.	20%	5%	21%	13%
	No	% Col.	80%	95%	79%	87%
		BP	13%	50%	37%	100%
			Bienes	Servicios	Bienes y servicios	Total
Ventas	Si	% Col.	80%	37%	29%	39%
	No	% Col.	20%	63%	71%	61%
		BP	13%	50%	37%	100%
			Bienes	Servicios	Bienes y servicios	Total
Servicio al cliente	Si	% Col.	20%	37%	50%	39%
	No	% Col.	80%	63%	50%	61%
		BP	13%	50%	37%	100%

Tabla 2 Áreas de gestión

figura 2.

Sobre el mix de promoción que comprende la publicidad, relaciones públicas y las ventas y promoción de ventas su conocimiento y desarrollo en los establecimientos es de la mayoría de empresas, es importante

			P1. Usted puede decir que su empresa produce principalmente...			
			Bienes	Servicios	Bienes y servicios	Total
P9. ¿Le gustaría recibir capacitación en el tema de Trade Marketing?	Si	% Col.	100%	63%	50%	63%
	No	% Col.		37%	50%	37%
	Total	BR	5	19	14	38
		BP	13%	50%	37%	100%

Tabla 3 Capacitación en Trade Marketing

resaltar el interés de las empresas consultadas por formación en el Trade Marketing como se observa en la tabla 3.

La estructura de Trade Marketing está compuesta por dos elementos fundamentales el sistema de distribución que comprende los canales de distribución, la logística y el Merchandising y también el mix de promoción integrado por la publicidad, la promoción de ventas, las ventas y las relaciones públicas.

Las actividades que implican la distribución son realizadas por numerosas personas y entidades que actúan como eslabones intermediarios entre productores y consumidores. El conjunto de esos eslabones intermediarios constituye el sistema comercial (Martín 1993, citado por Miquel & Parra 2008), estos intermediarios (también llamados distribuidores) como lo menciona Izar (2010), son necesarios por situaciones de mercado como la búsqueda de economías de escala, eliminación de costos, integración de funciones, búsqueda de sinergia, competitividad, expansión y rápida incorporación de los cambios del mercado a los productos

El proceso se inicia con la cadena de suministro (Supply Chain, SC) entendida como "la unión de todas las empresas que participan en la producción, distribución, manipulación, almacenamiento y comercialización" (Soret, 2006), específicamente de materias primas, suministros y productos terminados, Lo que genera servicios para los productos como" transporte, almacenamiento, información, finalización del producto, financiación y asunción de riesgos" p 23 (Molinillo, 2012)

Es importante indicar que La logística es el proceso por el que la empresa gestiona de manera adecuada el movimiento, la distribución eficiente y el almacenamiento de la mercancía (Bastos, 2007),

por o canales de distribución distribuidores, mayoristas, detallistas y minoristas.

El sistema de distribución y termina con el Merchandising según Palomares (2009) tiene dos ópticas: una para los fabricantes que consiste en dar a conocer eficazmente los producto en el punto de venta a través de estrategias con el objetivo de atraer la atención del cliente final hacia su producto y desde los distribuidores y es el conjunto de técnicas y herramientas que permiten gestionar estratégicamente el lineal desarrollado, con el fin de obtener una determinada rentabilidad, satisfaciendo a su cliente clave. Las estrategias según la actividad pueden ser de presentación, gestión, seducción o fidelización, y también pueden ser permanentes o promocionales

El otro elemento de la estructura del Trade marketing es la promoción, entendida como el conjunto de estímulos que, de una forma no permanente y a menudo de forma localizada, refuerzan en un periodo de tiempo la acción de la publicidad y la fuerza de ventas. Los estímulos son utilizados para fomentar la compra de un producto específico, proporcionando una mayor actividad y eficiencia a los canales de distribución p 17 (Rivera & Vigaray 2002).

Un elemento del mix de promoción es la venta entendida como el dialogo amable de información y convencimiento por parte del vendedor, respecto a las características, bondades y beneficios de un producto relacionadas con las necesidades del cliente (Andraka, 2011). Otro es la Promoción de ventas consiste en las actividades de comunicación de marketing en las cuales un incentivo a corto plazo motiva a los consumidores o miembros del canal de distribución a comprar un bien o servicio de inmediato, ya sea reduciendo el precio o agregando valor. p.617. (Lamb, et al, 2011).

También hacen parte la publicidad que es toda la transmisión de información impersonal y remunerada efectuada a través de un medio de comunicación, dirigida a un público objetivo, en la que se identifica un emisor, con una finalidad determinada, que de una forma inmediata o no trata de estimular la demanda de un producto y de cambiar el comportamiento del consumidor (Escribano & Fuentes, 2006) y las relaciones publicas que son la dirección y gestión de las relaciones entre una organización y sus públicos mediante la acción y comunicación (Míguez, 2010)

Conclusiones

Se determinó que las múltiples definiciones de Trade Marketing pueden originar errores conceptuales, las cuales, impactan las estrategias mercadológicas, por lo cual, se presenta una propuesta que integra los elementos y funciones, con lo cual se establece que Trade marketing es la estructura de la empresa, que realiza un conjunto de estrategias de mercadeo que se operacionalizan a través de la gestión, ventas, actividades y funciones para la integración entre los fabricantes y los intermediarios a través de procesos que sean eficientes y permitan a ambos lograr beneficios en el sistema de distribución y promoción, en el manejo de los productos para beneficiado los consumidores finales.

También se establece que las empresas y los intermediarios realizan las funciones de Trade Marketing pero desconocen su aplicación en el mercado y los elementos que la componen, ya que es utilizado principalmente por las multinacionales y empresas del sector farmacéutico.

Los elementos fundamentales del Trade Marketing son el sistema de distribución que comprende los canales de distribución, la logística y el Merchandising y también el mix de promoción integrado por la publicidad, la promoción de ventas, las ventas y las relaciones públicas.

El sistema de distribución comprende las actividades y medios que realiza la empresa para hacer que los productos lleguen del fabricante hasta el consumidor final, pero para el caso específico, los clientes son los intermediarios, minoristas, detallistas, mayoristas y distribuidores para quienes se orientan todas las estrategias y se integran los procesos para lograr optimizar los recursos.

La promoción es el otro elemento fundamental para Trade Marketing, donde las estrategias están solo orientadas para los intermediarios o distribuidores de los productos que elaboran las empresas, es decir, la promoción de ventas, las ventas, las relaciones publicas y la publicidad son solo específicas para estos clientes.

REFERENCIAS

- Andraka, P. (2011). ¡El vendedor perfecto!: El vendedor que todo empresario desea tener. España: Editorial Palibrio.
- Bastos, B. (2007). Distribución logística y comercial: La logística en la empresa. España: Ideaspropias Editorial.
- Escribano, G., Fuentes, M. & Alcaraz, J. (2006). Políticas de marketing: Gestión comercial y marketing, España: Editorial Paraninfo.
- García, L. (2011). + Ventas. Madrid. España: ESIC Editorial.
- Jany, N. (2005) Investigación Integral de Mercados: Un enfoque para el siglo 21. 3ra edición. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Labajo, V. (2007). Trade Marketing: La gestión eficiente de las relaciones entre fabricante y distribuidor. Madrid. España: Ediciones Pirámide.
- Lamb, C., Hair (Jr.), Joseph F. & McDaniel C. (2011), Marketing, México: Cengage Learning Editores.
- Izard, G. (2010). Gestión de la distribución guía de estudio. España: Univ. Autónoma de Barcelona.
- Martínez, I. (2005). La comunicación en el punto de venta: Estrategias de comunicación en el comercio Real y Online. Madrid. España. ESIC Editorial.
- McDaniel, C. (2007). Investigación de Mercados Contemporánea. 6ta ed. Bogotá: Internacional
- Molinillo, S. (2012). Distribución comercial aplicada. Madrid. España: ESIC Editorial.
- Míguez, M. (2010). Relaciones públicas. España: Editorial UOC.
- Miquel, S. & Parra, F. (2008). Distribución comercial. España: ESIC Editorial.
- Palomares, R. (2009). Merchandising. Teoría, práctica y estrategia. España: ESIC Editorial.
- Rivera, J. & Vigaray, M. (2002). La promoción de ventas: Variable clave del marketing, España: ESIC Editorial.
- Sainz, J. (2000). La Distribución Comercial: Opciones Estratégicas (2da. Ed.). Madrid. España: ESIC Editorial.
- Soret, Los S. (2006). Logística y marketing para la distribución comercial. España: ESIC Editorial.
- Talaya, A. (2008). Principios de marketing (3ra. Ed.) . Madrid. España: ESIC Editorial.

Desarrollo sostenible: vegetal extractivismo y el impacto socioeconómica ambiental

Resumen:

Este artículo tiene como objetivo discutir la relación del medio ambiente, economía y sociedad. La planta de extracción siempre ha sido importante para el tema de la Amazonía. Durante siglos la región hollado búsquedas las riquezas que ofrece su flora. El término "desarrollo sostenible" ha ganado prominencia en los foros de discusión académica. En este contexto, la región centro sur, el área de estudio de Roraima, Amazonas es realmente parte del estado, que ha explorado las actividades económicas que oscilan entre goma y madera. Para lograr resultados, utilice los métodos de referencias, la historia oral y verificación de punto. Las consecuencias trajeron desde que monoextrativista actividad, crea condiciones desfavorables para la vida humana, como la ocurrencia de endémico clásico del comportamiento ecológico crujiendo. En los años 70, comienza una nueva fase de la planta de extracción. La construcción de 174 BRs y 210 significaba que había un impulso de esta actividad. Allí fore, discutimos el problema de la deforestación. Los resultados se convirtieron en cambios evidentes en las figuras sociales de goma para el colono, que llegaron a la selva para extraer madera. Los proyectos de asentamientos rurales y crecimiento de la población en esta región ha acelerado las presiones de los recursos naturales. Sin embargo, lleva el trabajo apoyado por la "ordenación", con vista hacia el estado de Roraima, que tiene sus particularidades.

■ * MARIA DAS GRAÇAS SANTOS
DIAS MAGALHÃES

* Doctor en Historia por la PUC / RS.
Licenciado en Ciencias Económicas. Profesor
Asociado de la Universidad Federal de
Roraima ; Pro - Rector de Asuntos Estudiantiles
y de Extensión, Universidad Federal de
Roraima . maria.dias@ufr.br

Key words: Roraima, Vegetable Extraction, Syringe Wood and Sustainable Development.

Abstract

This paper aims to discuss the environment relation, economy and society. The extraction plant has always been important to the Amazon theme. For centuries the region trodden searches the riches that offers its flora. The term “sustainable development” has gained prominence in the academic discussion forums. In this context, the southern middle region, the study area of Roraima, Amazon is truly part of the state, which has explored economic activities ranging from rubber to wood. To achieve results, use as references methods, oral history and spot verification. The consequences brought from that monoextrativista activity, created unfavorable conditions for human life, as the occurrence of endemic classic from crisp ecological behavior. In the 70s begins a new phase of the extraction plant. The construction of BRs 174 and 210 meant that there was a boost this activity. There fore, we discuss the problem of deforestation. The results became evident changes in social figures of rubber for the settler, who came to the forest to extract timber. The projects of rural settlements and population growth in this region did accelerate the pressures of natural resources. However, it takes work supported by the “forest management”, with view toward the state of Roraima, which has its peculiarities.

Key words: Roraima, Vegetable Extraction, Syringe Wood and Sustainable Development.

Introducción

En el contexto de la economía colonial, Amazon la producción natural de rio Branco (Roraima) aspira la actividad extractiva: maderas, resinas, vainilla, cacao y zarzaparrilla, importante exportación artículos de Grão-Pará (FARAGE, 1991).

El ciclo de explotación del látex de caucho de la segunda mitad del siglo XIX, procesé un brote en el crecimiento económico en la región. Sin lugar a dudas fue un fenómeno socio-económico más expresivo de la Amazonia, desde la tarde siglo XIX y principios del XX, debido a la gran demanda externa. La actividad adquirió grandes proporciones, que se ofrecen en los planes de negocios de los Estados Unidos. Los efectos de las exportaciones fueron considerables, preparando el terreno para futuros logros de la ciencia y las nuevas técnicas.

El gran reto del artículo residente en la construcción de un aparato teórico lo suficientemente densa para tener en cuenta la discusión que plantea esta cuestión. Con eso, tienes que pretenden contribuir un poco más para la producción de la historia económica del Roraima. Se espera que los resultados ayudarán a cubrir las brechas significativas en esta área de conocimiento con respecto a las condiciones bajo las cuales el proceso de extracción de la planta y su relación con la cuestión social y ambiental. Este es un tema emergente y de gran interés, pero poco exploradas y por lo tanto escasas y fragmentadas bastante fuentes, especialmente en relación con el período reciente. De este modo, creo que es una investigación pionera.

La presente investigación se basa en la interdisciplinariedad, manteniendo relaciones con otros campos del conocimiento como la geografía, economía, política y ecología. Estas áreas de conocimiento proporcionan soporte para el historiador económico con una serie de elementos que permiten superar las limitaciones teóricas y conceptuales, así como lagunas, impresiones y deficiencia de la documental e instrumental. Desde esta perspectiva, la interdisciplinariedad es un elemento esencial en la discusión del tema en foco.

Por lo tanto, apoyará el análisis de varios autores

que se destacan mediante el estudio de la Amazonia y, particularmente, Roraima, entre los cuales Otávio Guilherme Velho, Bertha Becker, Alfredo Kingo Oyama Homma, Nilson Cortés Crócia Barros, Dean Warren, Barbara Weinstein, Philip Fearnside, John Hemining, Paulo Kitamura, Emilio Morán, Nádia Farage, entre muchos otros.

Este artículo se propone analizar los socioeconómicos y ambientales, proceso histórico de vegetales extractivismo se produjo en la región meridional de Roraima. Fue fijado un plazo para proporcionar la investigación, que no es mera arbitrariedad, puesto que cubre el período que se extiende desde la creación del territorio Federal de Rio Branco, en 1943, hasta su transformación en el estado, que se produjo en 1988. Se asume que la marca referencial de 1943 a 1988 alista el período histórico en el cual la extracción vegetal fue desarrollada como una de las principales alternativas económicas en el territorio. Ante esto, existe la obligación de investigar por qué transformaciones pasaron del mundo durante este período y su significado posterior para la Amazonia y, más concretamente, en Roraima.

Se cree que el problema de ser mirado desde una perspectiva histórica en la cual consideran sociales necesita vegetal extractivismo temas, políticos, económicos, factores geográficos y ambientales. Sobre esta base, se establecieron, a priori los siguientes aspectos para ser investigado: a) la expansión del frente pionero, desde la construcción de la BRs 174 y 210; b) la relación entre la planta y otras actividades económicas extractivas que se asentaron en la región; y finalmente c) repercusiones ambientales resultantes de la extracción de vegetales.

Extractivismo vegetal: la extracción de caucho y madera

La actividad extractiva ha estado siempre presente en el proceso de ocupación y colonización de la Amazonia, Roraima, no escapó a este contexto. Con respecto a la expansión de la producción de caucho, dio a luz a un sistema económico y un comercio importante exportador regional principalmente de 1839 con método de vulcanización, impulsó el uso del caucho para fines industriales. El pico de producción se logró en Brasil en 1912, con 42.286 toneladas. En 1913 la producción asiática alejan la producción brasileña de 47.000 toneladas (PRADO & CAPELADO, 1985).

En 1942 el presidente Vargas ha entrado en un acuerdo con Estados Unidos gobierno (los acuerdos de Washington), destinada a la expansión de la producción de gumiéfera con el fin de satisfacer las necesidades de caucho afines, además de proporcionar una reactivación de las plantaciones de caucho, según el gobierno federal brasileño fue la oportunidad para el desarrollo de la economía amazónica. Después del final de la II guerra mundial se evidenció el fracaso de la "Batalla de goma". En el Federal territorio de Rio Branco (Roraima) así como ocurrido en toda la Amazonia durante la II guerra mundial, dibujó un montón de plantación de caucho en Barauaninha, ubicado sobre el río del mismo nombre, el año de 1943 fue marcado por una mayor producción, registrándose el Barauaninha 125 "camino" (Guerra, 1952). Sin embargo, estiman que en el año 1945 la goma fina obtuvo una producción más grande en comparación con otros años. Ver la tabla 01.

Tabla 01. Exportación de la planta de productos/Federal territorio de Rio Branco

Productos	(1943) Peso en Kg	(1943) Valor R\$	(1944) Peso en Kg	(1944) Valor R\$	(1945) Peso en Kg	(1945) Valor R\$
Balata en bloque	66.891	767.908.68	62.917	1.047.105 66	7.651	128.285.00
Goma fina	692	85.160.98	7.891	93.885.86	13.243	155.086.00
Castaño	15.000	17.400.00				
MASSARANDUBA	4.918	42.393.161				
Color de rosa	127	1.371.60	215	2.323.00		
Sernambi	3.373	34.492 03	1.036	102.747.36	585	4.973.00
Total	97.271	948.726 45	72.059	1.246.061.88	21.479	288.344.00

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Departamento de estado de estadísticas del estado de Amazonas. Pérdidas de la Amazonia con la creación del Territorio de Rio Branco, Guaporé, Pag. 174.

En este escenario, tal vez quieras señalar que los mayores polos de producción de madera en la Amazonía se encuentran actualmente en el estado de Pará, donde se distribuyen a lo largo de carreteras, en particular de la Belem-Brasilia, en los municipios de Paragominas, Marabá, Tucuruí y Colorado Springs. También las microrregiones de Marajó agujeros y Amazonía baja, destacando el municipio de Santarém. Es importante señalar que la producción maderable más expresiva centros establecidos en puntos que reflejan dos condiciones fundamentales: la abundancia de bosques primarios y la posibilidad de escurrimiento por carretera (LOUREIRO, 1992). Tales condiciones corroboran la afirmación de que en la actividad maderera Roraima despegó desde la apertura de la BR-174, que daba acceso a la espesura del bosque. 02 tabla muestra la velocidad con la cual, después de la apertura de carreteras federales, ha crecido la producción de madera en la región amazónica: 3,13%, en 1960, a 26,82%, en 1987.

Tabla 02. Brasil y la región amazónica 1960/1987 segundo principal producir Estados de la región la producción de madera

Unidad de la Federación	Producción m ³		% en relación a Brasil		Variación 87/60 (%)
	1960	1987	1960	1987	
Brasil	11,052,855	93,679,451			747.56
Amazonas		25,122,410	3.11	26,84	11.748.58
Parada	323.314	22,037,214	2.91	23,53	6.757.19
Rondônia	345	2.551.623		2,73	
Acre	8.143	292.252	0.07	0.32	3.377.95
Amazonas	14.084	241.321	0.13	0.26	1.613.44

Fuente: IBGE - Censo Agropecuario 1960 Anuario estadístico de Brasil (1989).

Incluso con estadísticas sobre la producción de madera, resulta difícil determinar la contribución de extracción maderera actividad aislada por la deforestación de la Amazonia. Algunas estimaciones indican, sin embargo, por una contribución entre 4% y un 20%. Sin embargo, es sabido que el registro tiene papel importante en la penetración y sacar provecho de otras actividades económicas de la región, dado su carácter pionero en el proceso de implementación de pastos o de otras actividades agrícolas.

Fue con la mejora de la infraestructura de transporte vial y con el avance de la ocupación de la región, especialmente sobre la agricultura y la ganadería, la industria maderera actividad ha ampliado la pasó a ocupar un papel determinante en algunas zonas como el sur/sureste de Pará, Rondonia y Roraima. En esta fase, la actividad ha adquirido nuevas características, cada vez más rapaz, con la introducción de las motosierras. Las características de la actividad de registro en Amazon varían mucho según las condiciones de

acceso a la región, es decir, depende de la disponibilidad de medios de transporte y la demanda local de madera en troncos. Esta dos variantes determina el grado de selectividad de la explotación del bosque (KITAMURA, 1994).

Después de 70, la región sur de Roraima tuvo una gran afluencia de inmigrantes. Junto con el proceso de colonización, los migrantes buscaban consolidar los valores económicos, a través de registro y recogida de nueces. Pero la extracción de madera es la actividad más practicada, a pesar de que presenta menor intensidad en comparación con otros Estados de la Amazonia. El sector ha sido capaz de desarrollar hasta la actualidad y se ha destacado en la economía de algunos municipios en el estado de Roraima, como ocurre con Boa Vista, Mucajaí y Caracarái. Segundo Mourão (2003), esta situación confirma el gran potencial del registrador del sur, que ofrece gran variedad de madera para los mercados nacionales e internacionales.

Según el informe sobre las actividades de la escuela de ingeniería de São Carlos, 18 especies estudiadas con propiedades muy satisfactorias y por lo tanto consideradas compatibles para un trabajo en la construcción, en general y en la fabricación de muebles, en particular. La región es considerada una "frontera del establecimiento y el desarrollo" en el que es necesario aprovechar la madera cortada para la formación de cultivos y pastos para el ganado. A partir de ahí, puedes creer en el desarrollo sostenible, sin la necesidad de extracción selectiva, ya que este es un extremadamente periférica y fronteriza región de identidad poco en una situación económica brasileña, colocado fuera de los polos de desarrollo como a los Estados de Pará y Rondonia.

La tabla presenta la planta de producción extractiva 03 de Roraima en el período comprendido entre 1991 y 2001. Aunque el período no es parte del tiempo que constituye el objeto de esta investigación, se considera importante para el análisis de su producción. La producción de madera siempre presenta un mercado circunstancial, debido a las fluctuaciones en el precio de los mercados extranjeros. En 1995 hubo un incremento en la extracción de madera en troncos, llegando a 85.035 m³. Desde allí se registró una caída constante en la producción en 2001 fueron producidos sólo 25.100 m³.

Tabla 03. Extractivo producción planta – 1991/2001 el estado de Roraima

Año	Carbón / tonelada	Leña/m ³	Madera en Tora/m ³
1991	104	53.640	35.897
1992	191	71.982	37.650
1995	434	96.400	80.035
2001	499	115.401	25.100

Fuente: IBGE - Censo Agropecuario 1960 Anuario estadístico de Brasil (1989).

En este marco, Barbosa (1985) señala que en Roraima, la tala está vinculada directamente a las condiciones climáticas. Prácticamente la explotación está suspendida en los meses de mayo a septiembre, cuando la densidad alcanza los niveles de precipitación de non-comercialización de bosques tropicales, debido a los suelos, que afectan a tal plasticidad que hace imposible explotar. Según los aserraderos, la entrada de los registros en los meses de invierno cae aproximadamente un 80% a 90% en comparación con los meses de verano. Para evitar la falta de materia prima para el consumo, los aserraderos

más estructurados que su stock regulador en meses de sequía. Este tipo de estrategia se observa principalmente en el municipio de Boa Vista, donde el 100% de aserraderos sigue su línea de producción sin muchos problemas. Algunos factores que influyen negativamente en silvicultura de Roraima, tal que la alta concentración de precipitaciones desde mayo a septiembre; el pequeño número de carreteras y las existentes no son compatibles con transporte de grandes cargas en la temporada de lluvias; el uso de maquinaria no aptos para el trabajo en la temporada de lluvias.

En segundo lugar, evalúa la Sudam (supervisión del desarrollo de la Amazonia), hay ciertas restricciones para la explotación económica y la capacidad técnica de industrialización de esta actividad: la existencia de las reservaciones indias, falta técnica a la exploración, del volumen de madera y gestión sostenible de los bosques por hectárea es relativamente baja. Entonces, es una actividad que no permite la instalación de una estructura industrial sólida y permanente. Generalmente las empresas que explotan los programas de reforestación de madera no están disponibles para su propio uso, adquiriendo madera tercera (SUDAM, 1991).

Incluso en ese contexto discutir las reservas extractivas como las tendencias actuales. El establecimiento de reservas extractivas para la explotación de productos no maderables se ha colocado en los últimos años como una alternativa para conciliar desarrollo económico y la preservación del medio ambiente en la Amazonia, puesto que muchos de estos productos pueden ser explotados sin destruir la cubierta forestal. Por lo tanto, estas reservas constituyen un tipo de unidad de conservación de uso sustentable con el doble objetivo: preservación del medio ambiente y el cuidado de una demanda social local, para la explotación de los recursos naturales en los sistemas (en su mayoría naturales) por personas que viven allí, con el fin de mantener su conservación; es decir, de una manera sostenible, sin la deforestación (KITAMURA, 1992). En este sentido, es necesario resaltar la propuesta para la creación de una reserva extractivista Baixo Rio Branco región, sur de Roraima, que se encuentra actualmente en curso en el Congreso. Sin embargo, esta propuesta es reciente, fuera del período de análisis de esta investigación. Sin embargo, es importante citar a la por ser la primera unidad de conservación de la reserva extractivista (RESEX),

de tipo con la finalidad de promover el desarrollo de la zona y los residentes allí. La ubicación de la zona está en el extremo sur del actual municipio de Rorainópolis, con aproximadamente 250000 hectáreas. Se insertan en estas áreas Velha Santa Maria, Tupanarua, Remanso, Paraná en el bosque, São José da Floresta, Itaquera, Samauma.

Con respecto a los aspectos socio-económicos, la gente local tiene sus casas ubicadas en comunidades o distribuidos por separado a lo largo de las orillas de los ríos blanco y Jauaperi, siguiendo el modelo de ocupación tradicional de la región, donde los ríos son las principales vías de acceso y utilizan estratégicamente para la defensa y mantenimiento del espacio territorial. Las casas son típicamente clase de casa de los maderos, que garantiza una mayor protección durante el período de crecidas de los ríos. Madera y paja son las principales materias primas disponibles en la región utilizado para la construcción de viviendas, generalmente hecho por los propios vecinos. Cada familia tiene su espacio y los límites marcados por senderos que conducen a las zonas de recolección, pesca y cepillado. (IBAMA, 2002).

La región cuenta con una diversidad de especies productoras de frutos comestibles que ya tienen una expresión económica en el mercado internacional como la nuez de Brasil (bosques *Bertholettia excelsa*), otros que llegan al mercado internacional y regional como la baya acai (*Euterpe oleracea*) y varios otros como bacaba (*Oenocarpus bacaba*), amuleto (*Jessenia bataua*), SIP (*Couma utilis*), taperebá (*Spondia lutea* L.) y tucumã (*Astrocaryum tucuma*), con gran aceptación en el mercado local y regional. Las plantas textiles, como Samauma (*Ceiba pentandra*), productoras de látex, como árbol del caucho (*Hevea brasiliense*), caucho (ulei Castilla) y balata (tuvieron *bidentata*) y cepas productoras de fibra, especies ornamentales y esencias abundantes en la región (IBAMA, 2002).

Se nota que la actividad extractiva en comunidades tradicionales, representados por la recogida de frutas, peces y vida silvestre, es todavía asociada con la familia basado en agricultura por lo tanto son fuentes fundamentales de ingresos.

La ordenación forestal sostenible es una política forestal para la Amazonia, según Clara Pandolfo (1994) puede establecerse con la administración del bosque para obtener beneficios económicos y sociales, respetando los mecanismos de apoyo del objeto de gestión de ecosistemas. Sin embargo cabe señalar que esta actividad no podría lograr regularidad como sistema y uso del suelo en los países con bosques tropicales. En la cara ha sido una constante disminución de madera en la zona tropical, y al mismo tiempo el aumento de áreas degradadas, dependiendo del uso de estos recursos en un ecológicamente sostenible no bases.

Conclusión

Fue analizado, en el desarrollo de este trabajo, el proceso histórico de vegetales extractivismo en sur Mesorregión de Roraima, desde el aspecto de la Amazonia brasileña, mientras que el estado de Roraima es una parte integral de esta región. Vegetal extractivismo está conectado directamente a la historia de la Amazonia. Sin embargo, desde la época colonial las políticas de ocupación siempre trató de combinar las estrategias geopolíticas con la explotación económica.

La Mesorregión analizado es el pionero más dinámico delantero del Roraima. Resulta que la recolección de vegetales es una actividad económica anterior. Durante la vigencia de los acuerdos de Washington en 1940, esta actividad fue estimulada a través de las llamados "goma batalla", en esta región los "bosques" drogas también se extrajeron principalmente cacao.

Vegetal extractivismo desempeña papel importante en el marco de la economía regional y local, desde los inicios de la colonización hasta la actualidad. Ver, claramente, un cambio en los productos extraídos de la selva entre los años 1943 a 1988. Actualmente, la extracción de madera es el buque insignia de verdura extractivismo, con fuerte demanda en los mercados nacionales e internacionales, goma y no las gomas elásticas poco a poco fueron perdiendo importancia.

Tala en la región sur de Roraima fue facilitado por la apertura de las carreteras principales (BRs 174 y 210) y el proceso de expansión de los frentes pioneros, especialmente aquellos representados por proyectos de colonización (asentamientos rurales del INCRA). En estas áreas, los madereros llegaron en búsqueda de nuevas existencias de madera, interactuando con los campesinos y colonos, consumiendo la madera de la zona que se convertiría más tarde para la agricultura y el pastoreo, participando en la apertura de carreteras secundarias que dan acceso a las nuevas existencias de madera. Los caminos para atraer más colonos extremo abierto y así sucesivamente. Esta actividad extractiva también genera conflictos, especialmente con respecto al medio ambiente y uso de la tierra las discusiones.

Sin embargo, se considera que en el estado de Roraima está todavía en pequeña escala, si se compara con otros Estados amazónicos y, como se ha visto, está construido en gran medida de la agricultura de subsistencia, la ganadería y la extracción de productos forestales no maderables.

En relación con el desarrollo sostenible, es un desafío especial para la región amazónica, como Brasil enfrenta a una prueba de fuego de su capacidad para ejercer su soberanía sobre esta inmensa región. Es imposible aceptar la tesis de una limitación de nuestra soberanía, bajo la

afirmación de que los recursos forestales y la biodiversidad en la región sería "Patrimonio de la humanidad". Se cree que el mayor desafío a la geopolítica del Amazonas está en cómo promover el desarrollo de una región que se percibe en una escala global, como una unidad de conservación para preservarse y escala nacional y regional, como espacio de diferentes alternativas, tales como la expansión de la frontera agrícola. En la actualidad, en la Amazonia, la reversión de la explotación de recursos naturales de carácter depredador requiere un nuevo perfil de desarrollo: ambientalmente sostenible, socialmente justa y económicamente eficientes. La conjunción de estos factores de cambio restablece los estilos de vida, culturas y ética. Modifica la dinámica política económica y el espacio social.

Es en este marco de transformación planetaria que emerge el concepto rector del desarrollo sostenible, entendido como la búsqueda de un proceso capaz de satisfacer las necesidades de las poblaciones actuales y futuras, con la conservación del patrimonio natural. En este contexto, la naturaleza adquiere nuevos significados, junto a la antigua. Ella sigue siendo, para muchos el fundamento de su material y vida cultural. Cabe señalar que, a pesar del estado de Roraima está conectado a la región amazónica, este debate sobre el desarrollo sostenible es aún muy incipiente.

Finalmente, se evidenció que hubo en el período objeto de examen en la región sur de Roraima:

1) los cambios en las cifras de social de Tapper y balateiro de extractores tradicionales esta región. Fueron reemplazados por el colono, quien pasó a ofrecer los diferentes productos del bosque, especialmente madera. En el proceso de crecimiento de la tala, aumentó rápidamente la explotación de ganado y cultivos y, en

consecuencia, el proceso de tala rasa. Este hilo es emblemático porque, junto con el fracaso de contundentes políticas públicas destinadas a los colonos, es necesario evitar el éxodo rural.

2) con la expansión del frente pionero y con el crecimiento de la población, las presiones sobre los recursos naturales han hecho sentir más rápido. La abolición de las políticas de apoyo a las actividades extractivas reduce la viabilidad de esta actividad, independientemente de su agotamiento o no. No obstante que las políticas del gobierno, dirigidas a la expansión de la frontera agrícola, son todavía eficaces y, a pesar de la crítica, están asumiendo el gran reto de promover el desarrollo sostenible de la región, apoyó la extracción ordenada del bosque.

3) Aunque geográficamente lejos del "arco de deforestación", tienes que estar atento, con lo que sucede en Roraima. Estado P tiene sus peculiaridades, las áreas deforestadas equivale a incluso 5% del área total de bosques. A pesar de que ser considerado relativamente pequeño, la deforestación ha ido creciendo en los años y la necesidad de supervisar con eficacia. En Roraima, se relaciona con la apertura de caminos, los frentes pioneros de ocupación, principalmente en la región sur.

Sobre el "manejo forestal" puede asegurar en Roraima el número de planes en ese sistema son aún pequeños (alrededor de tres). Sin embargo puede estar seguro de que a pesar del avance de "manejo forestal" aún no se puede hablar de una gestión ideal para Amazon, aunque ya existe suficientes subsidios para modificar el uso depredador en la región, señalando también que emite "" manejo forestal sostenible no es sólo un científico y técnico la viabilidad "manejo forestal" se articula e integra al menos tres componentes: ecológicos, económicos y sociales.

Se puede concluir que la realización de esta investigación era solamente posible en cuanto a opciones metodológicas teóricas e interdisciplinarias. Configurado el proceso extractivo de la región sur de Roraima, era una actividad alentada por las prácticas políticas del estado brasileño, que involucra a distintos actores sociales, especialmente lo relacionado con la reciente ocupación de

estas "nuevas tierras". Sin embargo, las repercusiones medioambientales de vegetales extractivismo permiten señalar, en una sociedad capitalista, la necesidad de trabajar con la práctica del desarrollo sostenible. Con este pensamiento, esperamos que de alguna manera han contribuido al conocimiento del estado de Roraima.

REFERENCIAS

Barbosa, R. (1985) Análise da Indústria Madeireira do Território de Roraima. Setor Florestal do Núcleo de Ciências Naturais, Boa Vista.

Barros, N. (1994). The Frontier Cycle: A Study on the Agricultural Frontier Settlement in the Southeast of Roraima, Brazil. Working paper 4. Department of Geography, University Durham. EUA.

Becker, B. (1999). Amazônia. São Paulo: Ática, Significância da fronteira: Uma Interpretação Geopolítica a partir da Amazônia Brasileira. In: AUBERTIN, Catherine. (org.) Fronteiras. Brasília; Ed. Universidade de Brasília.

A Escola dos Anales (1997). A Revolução Francesa da Historiografia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP.

História e Teoria Social. (2001). São Paulo: Fundação Editora da UNESP.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. (2001). Estudo Socioeconômico da Região do Baixo Rio Branco Jauaperi. Área Proposta para a Criação da Reserva Extrativista, IBAMA/RR.

Braudel, F. (1983). O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Escritos sobre a História. (1992). São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.

Burke, P. (1992). A Escrita da História: novas Perspectivas. Tradução de Magda Lopes São Paulo: Fundação Editora da UNESP.

Cardoso, F & Muller, G. (1979). Amazônia: Expansão do Capitalismo. São Paulo: Brasiliense.

Faletto, E. (1984). Dependência e Desenvolvimento na América Latina-Ensaio de Interpretação Sociológica. 7. Ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Cavalcanti, Clóvis. (org.). (199). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. 2º ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco.

Clemente, A. (2005). Economia Regional e Urbana. São Paulo: Atlas, 1994. Comercio Ilegal de Madeira na Amazônia. Revista Veja.

Dean, W. (1989). A luta pela Borracha no Brasil: Um estudo de história ecológica. São Paulo: Editora Nobel.

Diegues, A. (2000). O mito Moderno da Natureza Intocada. 3ª ed. São Paulo: Hucitec,

- Núcleo de Apoio á pessoa sobre Populações Humanas e Área Úmidas Brasileiras, USP.
- Farage, N. (1991). *As Muralhas dos Sertões: os povos indígenas do rio branco e a colonização*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Fearnside, P. (1989). "Extractive Reserves in Brazilian Amazonia". In: *Biocence* 39 (6), June.
- Guerra, A. (1952). *Teixeira. Estudo Geográfico do Território do Rio Branco*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Hemining, John. *Settlement In Northern Amazonia: The Case of Roraima*. In: ARAGÓN, Luis, E. (org). (1991). *A Desordem Ecológica na Amazônia*. Belém: UNAMAZ/UFPA.
- Homma, A. (1998). *Amazônia: Meio Ambiente Desenvolvimento Agrícola*. Brasília: EMBRAPA –Belém.
- Extrativismo Vegetal na Amazônia: limites e oportunidades. (1993). Brasília: Embrapa.
- Lanni, O. (1978). *A Luta pela Terra*. São Paulo: Vozes.
- Ditadura e Agricultura. (1986). *O Desenvolvimento do Capitalismo na Amazônia*: Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Kitamura, P. (1994). *A Amazônia e o Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: EMBRAPA.
- Kitamura, P. Políticas. (1992). *Ambientais para a Amazônia: uma avaliação crítica*. In: SUDAM. *Simpósio Internacional sobre Cenários de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia: Alternativas Econômicas e Perspectivas de Cooperação Internacional*. Resumo dos Documentos Técnicos. Belém: SUDAM.
- Loureiro, V. (1992). *Amazônia: Estado, Homem, Natureza*. Belém: CEJUP.
- Magalhães, M. & Souza, C. (2008). *Amazônia: extrativismo vegetal no sul de Roraima: 1943-1988*. Boa Vista-Roraima: Editora da UFRR.
- Magalhães, M. (20012). *Roraima/Boa Vista: Temas sobre o regional e o local*. Boa Vista: Editora da UFRR.
- Mahar, D. (1978). *Desenvolvimento Econômico da Amazônia: uma análise das políticas governamentais*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES.
- Morán, E. (1990). *A Ecologia Humana das Populações da Amazônia*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Mourão, G. (2003). *Colonización Reciente y Asentamientos Rurales em el Sureste de Roraima, Amazônia Brasileira: Entre la Política y la Naturaleza*. Tesis Doctoral. Universidade de Valladolid. España.
- Pandolfo, C. (1992). *A Questão Florestal na Amazônia Brasileira*. Resumo dos Documentos Técnicos. *Simpósio Internacional sobre Cenários de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia: Alternativas Econômicas e Perspectivas de Cooperação Internacional*. Belém: SUDAM.
- Prado, M. & Capelato, M. (1985). *A Borracha na Economia Brasileira da Primeira República*. In: Fausto, Boris. (Direção). *O Brasil Republicano: Estrutura de Poder e Economia (1889-1930)*. História Geral da Civilização Brasileira. São Paulo: Dife.
- Rivas, A. (2014). *Economia e valorização de serviços ambientais utilizando técnicas de preferências declaradas*. Manaus: EDUA.

Santos, N. (2004). Políticas Públicas, Economía e Poder: O Estado de Roraima entre 1970-2000. Tese de Doutorado. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Belém: Universidade Federal do Pará.

Santos, R. (1980). História Econômica da Amazônia 1800-1920. São Paulo: T.A. Queiroz, Sudam. (1991). Programas de Estudos e Pesquisas nos Vales Amazônicos. Plano de Desenvolvimento Integrado do Vale do Rio Branco, Estado de Roraima. Belém.

Velho, O. (1972). Frente de Expansão e Estrutura Agrária: Estudo do Processo de Penetração numa Área de Transamazônica. Rio de Janeiro: Ed. Zahar.

Vieira, W. (Orgs.). (1997). Gestão dos Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez.

Weinstein, B. (1993). A Borracha na Amazônia: Expansão e Decadência 1850-1920. São Paulo: HUCITEC; Editora da Universidade de São Paulo.

Empresas para hacer de la producción agraria familiar un negocio rentable y con proyección.

Resumen:

identificación de cadenas de valor, desarrollo de modelos de negocio para vender localmente.

Se realiza una investigación de tipo documental-deductiva acompañada de la descripción de casos que analizan un problema identificado de baja consolidación de empresas en el sector rural de la ciudad de Villavicencio, Meta (Colombia), reflejado en la estadística local y nacional que tiene como punto crítico el desconocimiento y baja documentación de la situación de las veredas que conforman el área rural del municipio de Villavicencio que sirvan para identificar oportunidades de empresa. Se propuso como objetivo encontrar un modelo de negocio comprobado que pudiera ser desarrollado en un área rural con actividades agrarias en proceso. Como resultado se encontró que existe una forma de empresa asociativa con buenos resultados económicos a través de lo que denominan circuitos de comercialización de proximidad (CEPAL) que busca desarrollar economías agrarias a través de la consolidación de empresas de comercialización que abastecen mercados específicos de una forma organizada, planificada y con proyección, a la vez que asocia a los productores. Se establece como conclusión que a través de la organización empresarial se puede lograr una buena rentabilización sostenible de una actividad agraria sin proyección. Finalmente se propone realizar una investigación exploratoria en la zona rural de Villavicencio que sirva de punto de partida para conocer e identificar actividades agrícolas en proceso que puedan ser organizadas a través de empresas bajo el modelo de los circuitos de comercialización de proximidad.

■ * ANDERSON D. FIGUEROA CÉSPEDES

* Estudiante Administración de Empresas,
Universidad de los Llanos. Investigación
Independiente.
E-mail: anderson.figueroa@unillanos.edu.co.
Línea de investigación: Mercados (Innova-
ción/emprendimiento en la Administración y
negocios).

Palabras Clave: Empresa, Negocios, Rural, Emprendimiento, Villavicencio

Abstract

Research Line: Markets (innovation / entrepreneurship in management and business); identification of value chains, development of business models for selling locally.

This is a documentary deductive investigation accompanied with description of cases that analyzes a problem identified as a low consolidation of companies in the rural sector of the city of Villavicencio, Meta (Colombia). This is reflected in the local and national statistics, the critical point is established as the low documentation of villages situation that difficult the identification of business opportunities. The purpose is to find a proven business model that could be developed in a rural farming area. As a result it was found that there is a form of agricultural enterprise with good economic results through what they call proximity marketing channels (ECLAC), these aim to develop agricultural economies through consolidation of marketing companies that supply specific markets in a organized and planned way with projection, while associating the producers. It establishes as conclusion that through business organization is possible to achieve good sustainable profitability of current farmers without projection. The article proposes an exploratory research in rural Villavicencio serving as a starting point for identifying agricultural activities in the process that could be organized through companies under the model of proximity marketing channels.

Key words: Enterprise, Business, Rural Entrepreneurship, Villavicencio.

Introducción

El municipio de Villavicencio es la capital del departamento del Meta ubicado en la República de Colombia, Sudamérica. Su casco urbano es su área urbana, y el área rural está segmentada en Veredas. En el municipio existen 4.083 unidades agrarias asociadas a vivienda rural ubicadas en las veredas, que desarrollan una actividad de explotación agrícola, pecuaria o pesquera independientemente del título de propiedad, personería jurídica o tamaño (Resultado censo general DANE, 2005). Por otro lado, en la jurisdicción de la cámara de comercio de Villavicencio se encuentran registradas para el año 2010 598 empresas del sector económico agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (Fundación panamericana para el desarrollo FUPAD Colombia, 2012). En un cálculo porcentual, y considerando todas las 598 empresas registradas en la jurisdicción de la cámara de comercio (que incluye el departamento del Meta, Vichada, Guainía, Vaupés y el municipio de Paratebueno en Cundinamarca, sin contar si son registradas en el municipio de Villavicencio o no) solo el 14,64% de las unidades agrarias se pueden considerar empresas legalmente constituidas con los requisitos contables, financieros, legales y administrativos que esto conlleva.

Por otro lado, si se revisa el PIB del departamento del Meta para el 2011 y 2012, el sector Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representa el 6,8% de contribución al total del indicador (Oficina de Estudios económicos MinCIT, 2013). Adicionalmente, según el indicador de DoingBusiness en la facilidad para hacer negocios, Villavicencio ocupó para 2010 el penúltimo puesto en el número 20 de 21 ciudades de Colombia, en contraposición se ubicó en el puesto 11 de competitividad como la sexta ciudad con potencial de su capital humano y sus recursos naturales.

Esta información confirma en términos cuantitativos la baja organización empresarial del agro local a pesar de la cantidad de unidades productivas existentes, lo que se refleja en una baja contribución del sector al PIB departamental, y como dificultad se tiene el bajo índice de ecosistema para hacer negocios a pesar de tener una ventaja competitiva en la población y las condiciones medioambientales.

Para dar con el problema de esta situación, se tienen que revisar las estadísticas de la FAO en cuanto a la composición agrícola mundial donde 9 de cada 10 explotaciones en el planeta son realizadas por cultivos o unidades productivas familiares, y que se encargan de producir el 80% de los alimentos consumidos en el mundo (El Espectador, 2014). Es decir que acorde a esta estadística, de las 4.083 unidades productivas agrarias en Villavicencio, 3.674 están en manos de grupos familiares en su habitación y explotación. Y las 409 unidades restantes estarían bajo formas de organización jurídicas empresariales o diferentes, una cifra muy cercana a las 598 empresas registradas en la cámara de comercio de Villavicencio. Esto por un lado nos estaría indicando que las familias no están haciendo de sus explotaciones agrarias una empresa. De hecho, de acuerdo al documento Conozcamos Villavicencio (Fabio A., Sánchez Rodríguez, et al. 1997), las familias habitantes y productoras de las veredas de Villavicencio llevan una producción de “pan coger” es decir, producción para el auto sostenimiento en condiciones sociales no favorables. Adicionalmente, aquellos que logran sacar su producción al mercado lo hacen de manera directa en las plazas de mercado o en la informalidad realizando esfuerzos extraordinarios para vender su producto; y los que usan intermediarios no reciben un trato justo y estos se llevan la mayor parte de la venta. Y la FAO recomienda a las producciones familiares innovar

para desarrollar la intensificación sostenible de los cultivos que permita abastecer mercados, y generar beneficios económicos y sociales.

El problema entonces es: ¿Cómo potencializar las producciones agrarias del municipio de Villavicencio a través del desarrollo de empresas para lograr el beneficio económico y social teniendo en cuenta la baja consolidación empresarial y las unidades agrarias familiares? Para llegar a este planteamiento se usó información recolectada a través de la investigación documental de datos e información de fuentes estadísticas como el DANE y la FAO por medio del método deductivo.

El objetivo de la investigación es indagar sobre una forma de potencializar algún proceso agrario en una región rural a través de la consolidación de empresas logrando el beneficio también de los productores, que pudiera ser aplicado a la zona rural de Villavicencio si se llegaran a identificar negocios con futuro para el mercado. Para dar satisfacción al objetivo se revisaron modelos de empresarismo agrario encontrados por la CEPAL en diversas áreas geográficas que dan evidencia de como la cohesión de unidades productivas familiares en torno a una empresa dedicada a comercializar y abrir mercados, genera beneficios económicos reflejado en el crecimiento de las rentas, y en una filosofía de proyección y crecimiento de los cultivos y los negocios.

Marco Conceptual

Como marco conceptual se comienza por el documento Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual elaborado en colaboración por la CEPAL, que se constituye como el marco básico y maestro en la temática de desarrollo empresarial en el ámbito rural local (Vázquez Barquero, A., 2000).

De acuerdo a las consideraciones aplicables a esta investigación, se parte de la idea de que una localidad o región está dotada de recursos económicos y de economías no explotadas conformadas por capital humano, tierra, capitales, conocimiento y técnicas tradicionales, y en un momento histórico, por iniciativa propia la localidad decidirá iniciar un proceso de emprendimiento que aumente el bienestar local.

La iniciativa de emprendimiento está influenciada por tres factores a saber: uno económico conformado por un sistema productivo viable que permita generar economías a través de la competitividad y la productividad; uno sociocultural que tienen que ver con las instituciones y valores de la población; y uno político-administrativo y que hace referencia a la política local que hace favorable la realización de negocios.

Investigaciones realizadas a sistemas productivos locales en regiones con desarrollo tardío en Europa permiten sentar fundamentos teóricos sobre el desarrollo de estos modelos, entre ellos se mencionan: la aglomeración en una localidad de pequeñas empresas especializadas en un producto favorece la competitividad al reducir los costos de transacción con su mercado local, por lo tanto se produce el desarrollo de economías de escala y el crecimiento de la economía local. Por otro lado la formación de clústeres regionales aumenta el conocimiento o el Know How de la actividad, factor que suma a la competitividad. Para que esto se pueda lograr se deben dar ciertas infraestructuras que entre otras son la organización de la actividad y la capacidad empresarial por medio del desarrollo de empresas; lograr el manejo de las tecnologías; contar con vías de comunicación en buen estado; y buenas políticas de estado para el fomento del desarrollo.

De acuerdo a este último ítem de políticas para el desarrollo, en consonancia al último plan local de empleo de la alcaldía de Villavicencio 2012) existe un eje estratégico de fortalecimiento del emprendimiento en el sector agrario local tal como expresa su objetivo “apoyo a la comercialización local a través de recursos para la financiación y/o soporte institucional” (Fundación panamericana para el desarrollo FUPAD Colombia, 2012).

Entre este objetivo se encuentra el proyecto en asociación con el Sena, Cámara de comercio de Villavicencio, Universidades, Banco agrario, Fenalco y asociación de agricultores para aumentar la productividad a través de las capacidades instaladas en los recursos humanos de la ciudad de Villavicencio. Además, se pretende estimular a los emprendedores que cuenten con el mejor perfil para crear empresas y comercialicen productos agrícolas e incentiven los sistemas de operación de cada empresa rural.

En un investigación empírica en sistemas agroalimentarios localizados en Francia y Latinoamérica contando Colombia, a través del análisis de casos se caracterizaron sistemas agroalimentarios y su relación con el ambiente con un enfoque de territorialidad, se trata el tema de las producciones locales identificándolas como SIAL « sistema agroalimentario localizado » cuya noción surge en el año 1996 definidas como “unidades de producción agrícolas asociadas por sus características y su funcionamiento a un territorio específico”. El medio, los productos, las personas, sus instituciones, su saber hacer, sus comportamientos alimentarios, sus redes de relaciones se combinan en un territorio para producir una forma de organización agroalimentaria en una escala espacial dada (Muchnik, 2006).

Una de las evidencias para la caracterización de estas SIAL fue entre otras la identificación de formas de producción locales de panela en Colombia en territorios específicos, tomate en Francia y queso en el Perú. A partir de estas evidencias se generaron interrogantes por la preocupación sobre la capacidad empresarial y supervivencia de estas formas de producción en mercados modernos: “¿Cómo combinar los saberes tácitos específicos del territorio, con saberes genéricos, codificados, para valorizar los recursos agroalimentarios locales?”, y “¿cómo el territorio puede servir de factor de ensamblaje de actividades productivas diversas?”

Entre las ideas y conclusiones generadas a lo largo del documento se dejó en claro que la integración de los sistemas agroalimentarios localizados y su entorno no se realiza espontáneamente por simple identificación territorial o proximidad espacial, sino por establecimiento de reglas claras entre agentes. Es decir entre otras cosas por establecimiento de pactos sociales, culturales y comerciales. Esto es que los SIAL tengan un papel dentro del territorio y no se den por sentadas.

Por otro lado se menciona como la logística de distribución en el campo se ha especializado, en tanto que el productor de carne o de fruta ya no trata con un negociante de carne o de frutas, sino con actores que concentran funciones estratégicas como la logística, la distribución y la venta, en otras palabras una organización especializada en estas actividades que funja como un intermediario y desarrollador de negocios para que los cultivadores puedan concentrarse precisamente en el hacer de cultivar.

Resultados.

En primera medida, de acuerdo al anterior marco conceptual, se encuentra que uno de los factores para lograr escenarios de desarrollo agrario local es la creación de capacidad de negocios a través del establecimiento de empresa y dejar la función de mercados y logística a una organización especializada en ello, por esta razón los resultados de esta investigación están enfocados a demostrar como por medio del emprendimiento se logran crear rendimientos económicos y desarrollo de localidades, no dejando de lado los demás factores mencionados como los tecnológicos, los de infraestructura y los políticos, pero sí haciendo énfasis en que la iniciativa privada e individual es un catalizador de resultados.

En segunda instancia la política local se ve interesada en promover el emprendimiento en el área de productos locales y economías regionales aprovechando el potencial de los recursos humanos disponibles, tal como se puede apreciar en los datos de competitividad de DoingBusiness para Villavicencio. Entonces parece existir un ambiente prometedor para el desarrollo de empresas relacionadas a la producción local.

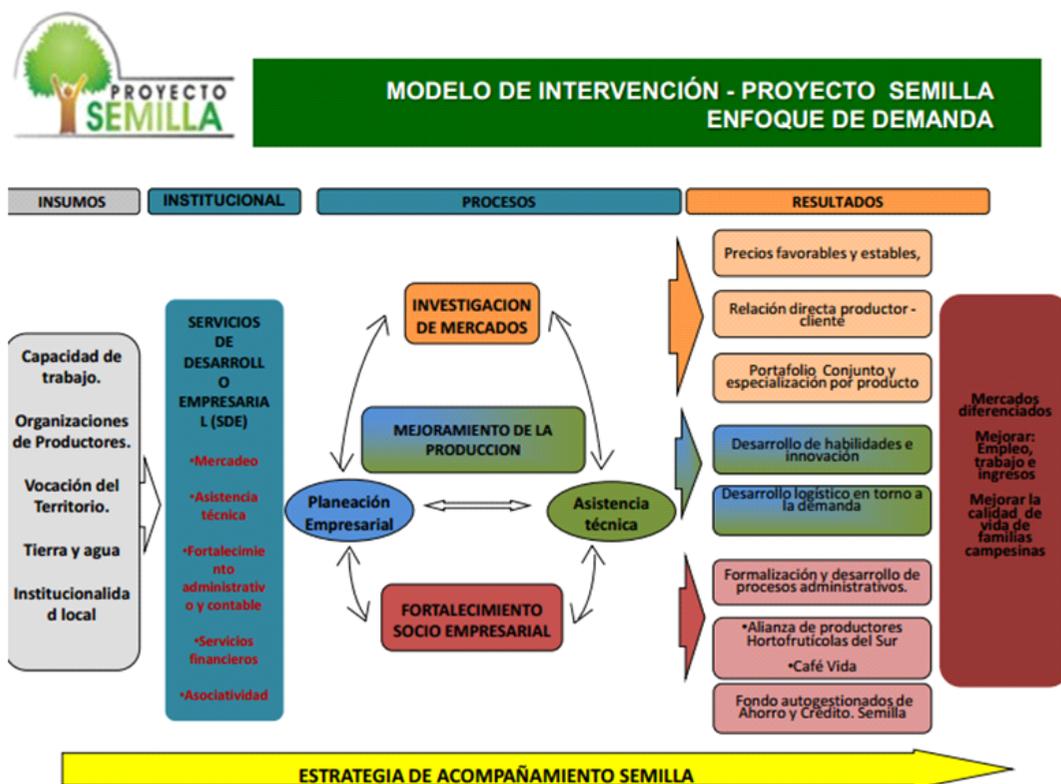
Se encontró que existe un modelo de comercialización de producción local con respecto a sus mercados más próximos documentados por la CEPAL, son denominados circuitos cortos de comercialización (Rodríguez, 2013) y corresponden a una forma de comercio basada máximo en un solo intermediario entre agricultores y clientes. La justificación se da en que los productores capturen mayor valor en su producción al realizar la comercialización para los mercados a través de agentes especializados encargados entre otras cosas del transporte, la logística, el embalaje, etc. A esta temática se dedicó un seminario completo

denominado “Agricultura familiar y circuitos cortos: nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición” organizado por la CEPAL, la FAO y la OMS en Santiago de Chile en Septiembre de 2013, y de la cual se recoge la siguiente evidencia del modelo presentado.

A partir de septiembre del 2011 empezó a funcionar en San Juan de Pasto, Nariño, la empresa comercializadora alianza hortofrutícola del sur Alsur S.A.S. (Agencia de desarrollo local Nariño, s.f.) que a través de su actividad comercializa un portafolio amplio de frutas y verduras abastecidas por más de 120 producciones familiares a pequeña escala que se encuentran organizadas en varias asociaciones campesinas tales como Coophsur,

Aproborca, San Jose y Asaais del área rural de municipio de Pasto; Asocofradia, Asofruit y Renacer Agroecologico del Municipio de Gualmatan; y Fundacion indígena Yacupacha del municipio de Puerres. Entre los insumos utilizados por Alsur S.A.S se encuentra la capacidad de trabajo de las familias productoras, la vocación del territorio y los recursos naturales. Los procesos llevados a cabo por la empresa son la planeación empresarial, la investigación de mercados, asistencia técnica y la asociatividad. Lo que da como resultado un portafolio de productos para el mercado, desarrollo logístico de la demanda, formalización de los procesos productivos, unos precios estables y unas rentas (Alsur S.A.S, 2013).

El anterior modelo sintetiza la estrategia del



Modelo de intervención- Proyecto semilla Enfoque demanda Alsur S.A.S. (2013). Alianza hortofrutícola del sur-Alsur. Santiago, Chile.

proyecto con unos insumos de entrada, unos procesos desarrollados por Alsur S.A.S y los resultados generados para la economía y sociedad en conjunto.

Antes de la implantación de este modelo, se tuvo que realizar una investigación que constó de varias fases: la primera fue realizar un estudio de la producción hortofrutícola del departamento y sus potencialidades de mercado; segundo fue un análisis de mercado y visita a posibles clientes para encontrar canales de comercialización; tercero una estructuración de un portafolio de productos y la estandarización de los procesos productivos para asegurar la calidad; por último el establecimiento de la logística comercial y un seguimiento.

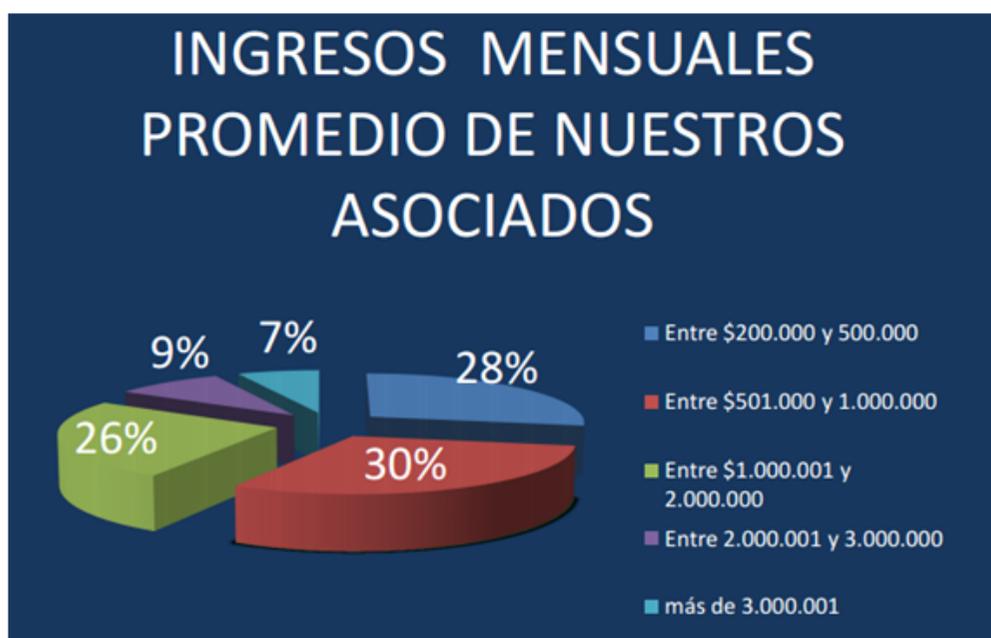
Actualmente la comercializadora Alsur S.A.S tiene distribución de frutas y hortalizas de las más de 120 familias campesinas asociadas, en

almacenes de cadena tales como: Almacenes ÉXITO, Olímpica, el antiguo Carrefour y Cañaveral. Maneja un volumen de 25 toneladas de producto a la semana de un portafolio de 20 productos entre los cuales cuentan: repollo, brócoli, lechuga, espinaca, cebolla, papa, fresa, uchuva, y otros.

La misión de Alsur S.A.S reza de la siguiente manera:

Establecer alianzas estratégicas entre grupos de productores rurales para acceder de manera directa a clientes y proveedores, con el fin de mejorar los niveles de ingreso, generar rentabilidad y utilidad a los socios participantes mediante la producción sustentable y comercialización justa de productos hortofrutícolas que satisfacen las exigencias del mercado de manera constante y competitiva.

Los beneficios para los productores se visualizan de la siguiente manera:



Ingresos mensuales promedio de asociados a Alsur S.A.S
 Alsur S.A.S. (2013). Alianza hortofrutícola del sur-Alsur. Santiago, Chile.

La estrategia está basada en asegurar la demanda de la producción y ofrecer unos precios de comercialización y de compra estables, negocios transparentes y pago oportuno, prestación de asistencia técnica como servicio adicional y posicionarse como la empresa de los pequeños productores.

La comercializadora Alsur S.A.S es un claro ejemplo del modelo de circuito corto de distribución por medio de la representación de productores a través de una empresa distribuidora que tiene por objetivo abrir mercados y servir de puente entre la producción local y los mercados potenciales, de esta manera los productores pueden dedicarse a lo suyo generando pequeños clústeres que se motivan y se especializan, y que perciben beneficios económicos de forma justa y planeada. Este modelo de empresa funciona para los negocios agrarios de Nariño, Colombia.

Para presentar otro caso, esta vez de iniciativa oficial que se presenta en Brasil, país donde la agroindustria tiene un peso del 43% del total de la industria, se desarrolla desde 2003 el programa de adquisición de alimentos –PAA- (El País, 2014). Es una política pública donde los gobiernos y alcaldías regionales tienen el lineamiento de adquirir un 30% de los alimentos que se distribuyen a la población por medio de otros programas, de las producciones campesinas. La diferencia con el caso anterior de la comercializadora Alsur S.A.S, es que efectivamente el programa PAA es de iniciativa estatal, y adicional que el precio no es el factor relevante para la compra a la producción local, este pasa a un segundo plano, el espíritu del programa es que los alimentos vengan de pequeños productores para su desarrollo y el fortalecimiento de los asentamientos locales asegurando la compra de su producción creándoles mercados asegurados (Siliprandi, 2013).

En el mismo orden se ideas y para presentar un caso de desarrollo local siguiendo la lógica de la apertura de mercados para los productos agrarios, actualmente en la ciudad de Villavicencio se está desarrollando un proyecto consolidado de venta de café 100% local producido en la Vereda Puente Abadía del área rural del municipio. La marca se denomina “Café Villavo” y consiste en la venta de tazas de café directamente al público por medio de diferentes puntos de venta diseminados por el casco urbano de Villavicencio, el café insumo es precisamente el cultivado en la vereda y es totalmente orgánico (Redacción Llano 7 días, 2014).

Este proyecto tiene su génesis en la asociación de las familias productoras de la vereda que en total suman 18, y poseen entre ellas 15 hectáreas cultivables de café. Una vez organizadas y representadas a través de su asociación, presentaron su proyecto de emprendimiento de café orgánico para la venta al fondo emprender y lograron llevarse 90 millones de pesos para su ejecución. Apoyados por la secretaria de competitividad de la ciudad de Villavicencio, el Sena, La Unillanos y la Uniminuto, establecieron sus puntos de venta en puntos neurálgicos de la ciudad.

Los productores expresan que su valor agregado y diferenciador es el proceso totalmente orgánico del grano que asegura un producto de calidad superior artesanal, y le atribuyen su éxito al constituirse como asociación empresarial.

Por medio de los anteriores casos es visible como al introducir la figura de empresa con enfoque de comercialización de productos agrarios, ya sea privada, estatal o asociativa-solidaria dentro de una actividad agrícola localizada en un territorio específico, se pueden generar dinámicas de comercio organizadas y con

proyección respecto al mercado local o más próximo. Por si solas las unidades familiares pueden ser débiles y tener poco poder de negociación estando a la incertidumbre de si el producto puede ser vendido o no, o ante la injusticia de un intermediario. Esta es una de las preocupaciones mundiales, y en la ciudad de Villavicencio se le quiere apuntar a generar emprendimiento en este sentido.

Por otro lado es notable el beneficio que trae este modelo para los productores en tanto que cuando una empresa se encarga de abrirles mercados, encargarse de la logística y la distribución, estos se pueden alcanzar niveles de especialización al enfocarse netamente en su actividad sabiendo que una empresa funciona junto a ellos gestionando negocios y con una relación de confianza.

Conclusión.

En la identificación del problema del bajo desarrollo empresarial del agro del municipio de Villavicencio se propuso encontrar un modelo de negocio que pudiera ser implementado en el sector rural, y se encontró que existe la viabilidad de generar empresas que desarrollen mercados y sirvan de canales de comercialización de los productos agrarios locales para satisfacer mercados y generar rentas, partiendo del hecho de creer en la iniciativa empresarial como factor de emprendimiento y crecimiento.

En primer lugar en meros términos cuantitativos se evidencia la baja consolidación empresarial de las actividades agrarias de Villavicencio con un 14,64%. Por otro lado se deja claro que el 90% de las actividades agrarias son desarrolladas por grupos familiares, y que estos pueden estar sujetos a la incertidumbre y desventaja en el mercado.

Como resultado general se encontró que existen modelos de desarrollo empresarial agrario basados en la apertura de mercados a través de la creación de empresas en representación de los productores para la puesta de productos locales a los consumidores bajo el esquema de circuitos de proximidad de comercialización. De esta manera se crean unidades empresariales especializadas en comercialización, logística y desarrollo de mercado, mientras los productores se especializan en forma de clústeres productivos. Por otro lado, se promueve la asociatividad empresarial de los productores generándoles una estabilidad en sus rentas.

El caso de Alsur S.A.S es una empresa que se constituye y logra potencializar y alterar de manera positiva el ambiente de negocios de los tradicionales campesinos, demuestra que es posible crecer en el mercado y proyectarse por medio de la distribución de hortalizas y frutas netamente de producción local aprovechando la multitud de cultivos y conocimiento acumulado para crear pequeños clústeres especializados y sostenibles gracias a la cohesión generada por la figura empresarial que representa los intereses del campesinado.

Por otro lado la experiencia del programa de adquisición de alimentos es otro ejemplo de la aplicación del modelo de circuitos, pero a través de una política pública. Y finalmente, el caso de la marca Café Villavo refleja la creación de empresa, esta vez a partir de los propios productores interesados por su crecimiento y por abrirse mercado.

Si no se visiona y se organiza la actividad agrícola como una empresa, se pierde toda oportunidad de rentabilidad, crecimiento y desarrollo social. Por tanto, para lograr negocios agrícolas rentables que generen crecimiento y

desarrollo social, se debe recurrir a su organización como una empresa ambiciosa.

Una desventaja para este tipo de negocios de comercialización en Villavicencio es la desactualización documental local de los procesos productivos y sociales en su sector rural, la última caracterización rural se realizó en 1999 en un documento denominado “Villavicencio Rural” y que descansa en la Casa de la Cultura de Villavicencio como patrimonio de la ciudad; igual que otro llamado “Conozcamos Villavicencio” de 1997, la información corresponde a un contexto pasado muy distante de la actualidad.

Sin embargo, existen otros documentos más actualizados como el libro “Aproximación a la Historia empresarial del Meta” del 2007, que recolecta un diagnóstico histórico económico muy valioso del Meta y Villavicencio. Por otro lado el DANE presentó en el 2012 su Encuesta Nacional Agropecuaria presentando los resultados del departamento del Meta; y en la universidad de los Llanos existen documentos de investigación económica y agropecuaria de algunas actividades de explotación localizadas en veredas del Municipio.

Se propone como recomendación la realización de una investigación exploratoria que permita la identificación de oportunidades empresariales en

el agro ubicado en el sector rural del municipio de Villavicencio, a partir del material existente y exploración de campo, tal como se evidenció en el proceso de implementación de la comercializadora Alsur S.A.S en Nariño, cuya primera etapa fue el diagnóstico de la producción para contactar a posibles compradores y que de allí fuera viable consolidar un portafolio de productos para iniciar negociaciones en el mercado. Todo esto con el ánimo de poder llegar a alguna forma de empresa que pueda enfocarse en algún sistema agroalimentario localizado –SIAL- que pueda ser identificado, y bajo la premisa de especialización comercial de los circuitos de proximidad empezar a operar en el mercado. Este podría ser un emprendimiento de beneficio económico para la ciudad. Se cuenta con una ventaja inicial identificada por Doing Business en la capacidad del capital humano y las condiciones geográficas o medioambientales.

La evidencia de los casos demuestra que es posible potenciar la producción local, solo se necesita conocerla para proyectarla.

Por el enfoque de la investigación faltó cubrir documentos como el Plan de Competitividad del Meta y los informes del CONPES para la región, que muy seguramente develaran información valiosa en la identificación de oportunidades para la Orinoquia y la ciudad de Villavicencio.

REFERENCIAS

Agencia de desarrollo local Nariño (s.f). ALSUR S.A.S. Una comercializadora social para pequeños productores rurales. Recuperado de:

http://www.adelnarino.org/index.php?option=com_content&view=article&id=199:alsur-sas&catid=35:comunicadosprensa

Alsur S.A.S. (2013). Alianza hortofrutícola del sur- Alsur. Santiago, Chile. Recuperado de: http://www.cepal.org/ddpe/agenda/8/50498/03_William_Narvaez.pdf

Brasil fortalece agricultura familiar con programa de adquisición de alimento (2014). El País. Bogotá, Colombia. Recuperado de: http://economia.elpais.com/economia/2014/02/15/agencias/1392478029_202845.html

Rodríguez, Sánchez et al. (1997). Conozcamos Villavicencio. Villavicencio, Colombia: Eurolibros LTDA.

FAO. (2014). reconoce que la agricultura familiar es clave para erradicar el hambre. El Espectador. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/fao-reconoce-agricultura-familiar-clave-erradicar-el-ha-articulo-522490>

Fundación Panamericana para el Desarrollo – FUPAD, Colombia (2012). Plan local de empleo de la ciudad de Villavicencio (Meta). Villavicencio, Colombia. Recuperado de: http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/238-plan-local-de-empleo-de-villavicencio-2012.html

Muchnik, J. (2006). Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones. Baeza, España. Recuperado de: <http://syal.agropolis.fr/ALTER06/pdf/actes/c14.pdf>

Redacción Llano 7 días (2014). Café de Villavicencio, le apuesta a la ciudad: campesinos de Puente Abadía abrieron un punto para vender café de sus cultivos. El Tiempo. Villavicencio, Colombia. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13681820>

Resultados censo general (2005): Población censada después de compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia Villavicencio (Meta) (s.f.). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/regiones/meta/villavicencio.pdf>

Rodríguez, A. G. (2013). Seminario internacional “Agricultura familiar y circuitos cortos: nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición”. Santiago, Chile. Recuperado de: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/ddpe/agenda/8/50498/P50498.xml&xsl=/ddpe/tpl/p3f.xsl&base=/ddpe/tpl/top-bottomuda.xsl>

Oficina de estudios económicos MinCIT (2013). Departamento del Meta. Recuperado de: http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/oe_ _meta_agosto_2013.pdf

Siliprandi, E. (2013). Los programas de compras públicas de Brasil: Escuelas y circuitos cortos. Santiago, Chile. Recuperado de: http://www.cepal.org/ddpe/agenda/8/50498/05_Emma_Siliprandi.pdf

Vásquez, A. (2000). Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual. Santiago, Chile: CEPAL. Recuperado de: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/6058/lcr1964e.pdf>

Estudio socioeconómico de los egresados de la facultad de Ciencias Económicas.

Resumen:

Con el fin de hacer una caracterización socioeconómica, conocer las condiciones generales actuales de vida y de trabajo de los Egresados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de los Llanos, y saber si la Universidad está respondiendo a la demanda del mercado laboral del territorio, se realizó un estudio de tipo exploratorio descriptivo. En el cual, mediante encuestas telefónicas y encuentros de egresados de la Facultad de Ciencias Económicas, se recolectó información, que permitió conocer las condiciones de vida de los egresados en términos de su desempeño laboral, con variables como la remuneración, el tipo de organización que los contrata, y las condiciones del contrato, entre otras variables relevantes de la situación laboral de los profesionales. Adicionalmente se obtuvo información relevante para determinar las condiciones generales de vida de los egresados encuestados, tales como sexo, estado civil, número de hijos, tenencia de vivienda entre otras. Con base en los resultados obtenidos, también se realizó un diagnóstico con perspectiva de género y se deja una base para futuras investigaciones por parte de la Universidad.

Palabras clave: Facultad, caracterización socioeconómica, egresados.

Abstract

In order to make a socioeconomic characterization, meet current general conditions of life and work of the Alumni of the Faculty of Economics of the University of the Llanos, and whether the University is responding to the demands of the labor

■ * RUTH L. ALZATE GARZÓN
** LUZ L. ROBAYO QUINTERO

* Economista, Universidad de los Llanos,
Grupo de Investigación Morichal, e-mail:
r.alzate@unillanos.edu.co

** Economista, Universidad de los Llanos,
Grupo de investigación Morichal, e-mail:
l.robayo@unillanos.edu.co

market in the country a descriptive exploratory study was conducted. In which, through telephone surveys and meetings of graduates from the Faculty of Economics, data were collected, yielded information on the living conditions of graduates in terms of their job performance, with variables such as pay, the type of organization hires, and contract terms, among other relevant variables of employment status of professionals. Further relevant information was obtained to determine the general conditions of life of respondents, such graduates as sex, marital status, number of children, housing tenure among others. Based on these results, a diagnosis with gender was also performed and allowed a base for future research by the University.

Keywords: Faculty, socioeconomic characterization, graduates.

Introducción.

La región de la Orinoquia, se ha caracterizado por su vocación en el sector primario, en actividades principalmente agrícolas y ganaderas. Sin embargo, en la última década se han masificado las inversiones de capital en la región, con el boom petrolero, y el sembrado de grandes monocultivos como soya y maíz. Esto, ha generado un cambio en la economía, demandando mayor mano de obra, tanto calificada como no calificada. Lo cual ha generado una migración hacia este territorio, ocasionando cambios en la estructura social, política y cultural de los habitantes de la Orinoquia. Piaget, (citado por Amar, Denegri, Abello & Llanos, 2002),

La sociedad transforma al individuo en su estructura misma, en virtud de que no solo le obliga a reconocer hechos, sino que le da un sistema ya construido de signos que modifican su pensamiento, le proponen valores nuevos y le

ponen una sucesión definida de obligaciones. (p.64)

En este orden de ideas, y sabiendo que la educación es la principal herramienta del gobierno para alcanzar los ODM. Se toma la idea, en la cual, la política de educación superior debería promover sistemas de enseñanza de alto rendimiento, con el fin de generar los trabajadores y empleados calificados que el mercado laboral necesita (Salmi, 2009).

En este sentido, la Universidad de los Llanos, tiene como visión preparar profesionales con una visión global, conocedores de las tendencias nacionales y capaces de generar un impacto regional, proponiendo soluciones a las problemáticas.

Por tanto, es necesario construir una visión de lo que la Universidad está logrando con sus egresados y revisar no sólo si ésta está entregando a la sociedad la mano de obra que ésta última demanda, sino verificar las dimensiones del ser humano en cuanto persona que pasó por la Universidad y ésta contribuyó a su estructuración, a su auto comprensión como individuo capaz de crear conocimiento del cual es sujeto y objeto.

El seguimiento a los egresados es una preocupación reciente de las Universidades y responde principalmente a los requisitos de acreditación que exige el Ministerio de Educación Nacional, debido entre otras razones a los nuevos paradigmas de la economía mundial y muy especialmente a las condiciones del mercado de trabajo. En efecto, el (Banco Mundial, 2009), publicó un informe, sobre las universidades de rango mundial, en el cual examina la capacidad de la educación para desarrollar instituciones desde la perspectiva de la excelencia en la investigación y el rendimiento académico en sus niveles más competitivos.

Siguiendo este planteamiento, Vidal (2003), afirma que la educación superior y el mundo laboral están estrechamente vinculados en dos puntos. El primero proveyendo al estudiante de las herramientas y conocimientos; permitiéndole cuestionarse según el contexto de dichas habilidades adquiridas, y, el segundo lo describe como una “meritocracia educacional”, donde los estudiantes destacados acceden a los mejores puestos laborales. Sustentando la teoría de selección o filtro. Donde, a simple vista no se sabe que individuo es más productivo; se elige al que posea mayor preparación académica y experiencia. Debido a que ésta supone un mayor grado de responsabilidad, disciplina y trabajo.

Teniendo en cuenta, que la Universidad de los Llanos, como se ha mencionado anteriormente es la única de carácter público en la región de la Amazo- Orinoquia, se asume que gran parte de los egresados de la Universidad, estarían siendo absorbidos por la demanda laboral existente, y que estarían atendiendo las necesidades que se tienen en la región.

Sin embargo, dado que, como sugiere la teoría keynesiana, el capital no emplea más mano de obra que la que le es útil, es decir, la economía no tiende al pleno empleo; El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo trabaja en la aplicación de la Ley 1014 de 2006 de Fomento a la Cultura del Emprendimiento, es decir, la creación de empresa.

A nivel local la Facultad de Ciencias Económicas, en concordancia con la Misión y Visión de la Universidad de los Llanos, pretende tener un perfil integral de los graduados de cada uno de sus programas. Dotándolos de las herramientas necesarias para que estén en la capacidad de buscar soluciones a las condiciones económicas de la región, para esto tiene programas de ayuda y fortalecimiento a sus estudiantes con

ideas de negocio, o interesados en la investigación social. Como lo son el Consultorio Empresarial, que fomenta y facilita el acceso a estudiantes que tienen ideas de negocio, acompaña el proceso de formulación de la idea para llegar al objetivo que es la creación de negocios con éxito. En este orden de ideas, el egresado debe tener una formación integral, no solo la parte académica que le brinda la Universidad, sino, también la parte de valores y principios que lo hacen único como individuo.

Para el caso específico del trabajo presentado como opción de grado de estudiantes pasantes en investigación –EPI, el estudio presentado correspondió a los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas.

Con base en las anteriores consideraciones, surgió la siguiente pregunta: ¿cuáles son las características sociales y económicas y del mercado de trabajo que presentan los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Los Llanos?

Para el cumplimiento de los objetivos, la investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta con la cual se halló información relacionada con las condiciones de vida y de las condiciones laborales de los egresados. Ésta se realizó vía telefónica y en eventos de egresados de la facultad, para este efecto, se requirieron recursos para la compra de Sim Cards, papelería y demás herramientas necesarias para la obtención y posterior análisis de los datos.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 159 egresados de la Facultad de Ciencias Económicas, mostrando un mayor número de egresados en el programa de Economía, seguido por

Administración de Empresas y Contaduría Pública, finalmente, el menor número de egresados lo presentan los programas de Mercadeo y Mercadeo Agropecuario.

En cuanto al año de egreso, el año de mayor representatividad fue 2012 seguido de 2011, mientras que el año base representó el menor porcentaje de los egresados encuestados, lo que podría indicar que la información de los años recientes resulta más fácil de conseguir.

Características generales.

Entre las características generales de la muestra como las relacionadas con el sexo se presenta que hay un componente mayoritariamente femenino, en una proporción de 2 mujeres por cada hombre, lo que se podría explicar por la preferencia de las mujeres por carreras administrativas.

Respecto al lugar de procedencia, predominan las personas originarias del departamento del Meta, con un 94.3% lo que llevaría a replantear la idea de que la Universidad de los Llanos es la más importante de la región de la Orinoquía, teniendo en cuenta que solo aparecen algunos egresados cuyo lugar de origen es el departamentos del Guaviare. También se muestran datos esporádicos de egresados procedentes de la región Andina, específicamente de la ciudad de Bogotá.

Cuando se interroga acerca de la preparación posterior a la obtención del título de pregrado hay una participación baja, con una proporción de 3 a 1, es decir, por cada estudiante que ha realizado un posgrado, hay 3 que manifiestan no haberlo hecho. En cuanto a la institución en la cual han realizado sus posgrados, la Universidad de los Llanos ha sido la que ha tenido mayor participación con un 70 por

ciento lo que podría explicarse por la variedad de posgrados ofertados por parte de la institución.

Llama la atención la baja participación de los estudios de posgrado, aunque cuando se preguntó sobre este particular, afirmaron estar considerando la posibilidad de iniciarlos en el futuro, lo que seguramente harán muchos dado que se trata de personas jóvenes ninguno manifiesta tener hijos mayores de edad. En términos generales se puede observar que predominan los egresados que no tienen hijos, con un porcentaje de 70,4 por ciento, también se ve que entre los encuestados que manifiestan tener hijos, es sobresaliente quienes tienen solo uno.

Tenencia de la vivienda.

La tenencia de la vivienda, es un indicador de las condiciones generales de vida de los egresados encuestados, aunque no es una señal única y/o definitiva, sirve para conocer o dar una idea de la capacidad económica de los individuos.

Se evidenció que la mayor parte de los encuestados, declaran residir en una vivienda familiar, con un 49.1 por ciento, siguiendo la vivienda en condición de arrendamiento con 27.7 por ciento y por último con una proporción de 4.4 por ciento menos, que los que declaran pagar arriendo se encuentran los que manifestaron tener vivienda propia.

Se puede concluir, que los egresados encuestados de la Facultad de Ciencias Económicas, son personas relativamente jóvenes, que no cuentan con una madurez financiera, lo que se refleja en que la mayoría viven en la casa de sus padres, o como se denomina en el estudio, vivienda familiar, por otro lado se observa que la

proporción entre los que pagan arriendo y tienen vivienda propia es muy similar.

Idioma extranjero.

En un mundo globalizado como el actual, el manejo de un idioma extranjero es de suma importancia, sin embargo, los resultados muestran que para los egresados de la Facultad, no es un tema relevante ya que se evidenció que la mayor parte los encuestados afirma, no manejar un segundo idioma, lo cual está muy relacionado con la falta de la inclusión de éste, en los pensum de los programas.

Del total de los encuestados, el 79.2 por ciento corresponde a los egresados que no dominan un segundo idioma en ningún nivel, un bajo porcentaje asegura tener un dominio medio mientras que solo el 4.4 por ciento declara tener un buen dominio del mismo.

De lo anterior se puede concluir la urgencia que tiene la Universidad, de integrar la cátedra de un segundo idioma en los pensum de los programas de la Facultad de Ciencias Económicas, como herramienta para el mejoramiento de la calidad y la competitividad de sus egresados frente a los requerimientos de la vida laboral.

Situación laboral.

En el siguiente apartado, se estudió la participación de los egresados en el mercado laboral, tomando como parámetros 3 posibles estados, empleado, desempleado e independiente.

Se observó que la mayor parte de los egresados encuestados poseen una estabilidad laboral, con un 74.8 por ciento que afirmaron ser empleado, lo que demuestra que el trabajo asalariado es la principal

f fuente de empleo para los egresados de la Facultad, también se observa que la proporción de los egresados independientes es alta con un 21.4 por ciento, lo que indica una tendencia alta a la formación de empresa. Otro aspecto importante y que cabe destacar es la baja proporción de desempleados con tan solo un 3.8 por ciento del total de los encuestados.

En cuanto a la pertinencia de la formación académica con la actividad que desempeña laboralmente se evidenció que más de la mitad de los egresados encuestados expresa tener una relación alta entre su perfil profesional y su desempeño laboral, seguido de lejos por los que manifestaron tener una relación media y por último con un porcentaje muy bajo los que dijeron tener una baja relación.

Lo anterior deja como conclusión que la Universidad está respondiendo a las expectativas que tienen las personas al momento de ingresar a la Universidad a realizar algún pregrado, pero que la demanda por parte de la sociedad es insuficiente para cubrir la oferta de profesionales generada por la Institución. Por lo cual se ve la necesidad de que la Universidad revise y replantee los programas ofrecidos con el fin de responder a las necesidades de la sociedad.

Para realizar un análisis más completo del mercado laboral, se estudiaron las formas de contratación. En este apartado se observó que un 39 por ciento está contratado a término indefinido. También, llama la atención la alta proporción de trabajadores por contrato a término fijo y los contratados bajo la figura de la llamada Orden de Prestación de Servicios OPS, cooperativas y otras formas de contratación que son las que mayor representación tienen, mostrando que más de la mitad de los profesionales asalariados tienen una forma de vinculación que se caracteriza, aparte de

la inestabilidad, por trasladarle a los trabajadores toda la carga de la seguridad social.

De otra parte, lo que sí se observó es que la gran mayoría de los graduados que se encuentran ocupados, lo están en cargos profesionales, el restante se desempeña en diversos cargos que van desde directivos, hasta auxiliares, pasando por asesores, ejecutivos y cargos técnicos operativos. Dado que lo más relevante fueron los cargos profesionales, no es de extrañar que la percepción frente a la pertinencia de la formación académica en el cargo desempeñado sea alta como ya se mencionó en otro aparte.

Se evidenció que aunque los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas, aseguraron desempeñar funciones de tipo profesional, los ingresos que devengan se encuentran en su mayoría entre 1 y 2 SMLV, seguida por los salarios comprendidos en un rango entre 2 y 4 SMLV sumando entre los dos un total de 81.1 por ciento, siendo así los más representativos de la muestra.

De otra parte, se encontró que la mayoría de los profesionales de la Unillanos están vinculados al sector privado, entonces el sector público, aunque es un empleador importante, no es un relevante. En cifras, se observó que el 69 por ciento se encuentra laborando en el sector privado, seguidamente está el sector público con un 23.2, por ciento en un porcentaje menor se encuentran los trabajadores independientes con un 4.2 por ciento y en último lugar están los que laboran en empresas de economía mixta con una participación de 3,5 puntos porcentuales. También se observó que el sector económico en el que mayor desempeño tienen los egresados partícipes del estudio es el sector de los servicios.

No sorprende que la mayor parte de los egresados encuestados se encuentren cotizando en el Sistema General de Seguridad Social, dado que

han asegurado estar activos laboralmente. Sin embargo, aparecen casos atípicos, en los cuales el egresado manifiesta no estar afiliado a ninguna entidad, lo que quiere decir que no hace parte ni siquiera del sistema de salud subsidiado, por tanto no se encuentra protegido de ninguna manera ante una calamidad.

En cuanto al pago de la seguridad social, se evidencia una marcada tendencia a que el empleador reciba la carga prestacional hecho que se sustenta en que la mayor parte de los egresados afirma estar contratados a término indefinido, es decir forman parte directa de la entidad para la cual laboran. El porcentaje restante, se encarga del pago de su seguridad social, lo cual se debe a las condiciones de contratación laboral en las cuales se encuentran.

En términos generales, se encuentra que los egresados que formaron parte de la muestra del estudio están conformes con su situación laboral, 2 de cada 10 asegura estar muy satisfechos con las condiciones laborales que tienen mientras que 3 de cada 5 dice estar satisfechos, conformes con su posición laboral, esto comparando y teniendo en cuenta las condiciones generales del mercado laboral, en el cual cada día se ofrecen menos garantías y salarios dignos. En contraste vemos que un 12,5 por ciento del total de encuestados se encuentra en estado de insatisfacción con sus trabajos.

Conclusiones.

En el estudio de diagnóstico realizado a los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas, se observó que las personas del género femenino y originarias del departamento del Meta, son principalmente quienes hacen parte de los estudiantes de la Facultad, se puede concluir que son personas jóvenes, dado que no han realizado

ningún tipo de posgrado, pero, expresan la intención de realizar alguno en un futuro cercano. Entre quienes aseguran haber realizado algún tipo de posgrado, se resalta la alta participación de la Universidad de los Llanos como la institución escogida por los egresados para realizarlos.

Otra consecuencia de la baja edad de los encuestados es que su tipo de vivienda sea lo que se ha denominado para el estudio, “familiar”, es decir, que viven con sus padres, se refleja también en el hecho de que la mayoría no tengan hijos y quienes los tienen tan solo (1) uno.

Respecto al dominio de una segunda lengua, destaca quienes no poseen ninguna clase de manejo del idioma, entendido esto como hablar, escribir, leer y/o entenderlo al oírlo. Por lo cual se

sugiere que la Universidad, debe integrar la cátedra de un segundo idioma en los planes de los programas de la Facultad de Ciencias Económicas, como herramienta para el mejoramiento de la calidad y la competitividad de sus egresados frente a los requerimientos de la vida laboral.

En cuanto a situación laboral, se evidenció que se encuentran empleados, en su mayoría, con un tipo de vinculación de planta a término indefinido, desempeñándose en cargos profesionales y con ingresos que varían entre 1 y 4 SMLV. Predomina la empresa privada como mayor generador de empleo, respondiendo con la seguridad social en su mayoría, motivos por los cuales, gran parte de los encuestados manifiestan estar satisfechos con su situación laboral y la condición general de vida actual.

REFERENCIAS

Amar, J., Denegri, M., Abello, R. & Llanos, M. (2002). Pensamiento económico de los niños colombianos “Análisis comparativo en la región Caribe”. Barranquilla.

Jamil, S. (2009). El desafío de crear universidades de rango mundial. Banco Mundial. Washington: Mayol Ediciones.

Vidal, J. (2003). Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España. Universidad de León, Secretaría de Publicaciones y Medios Audiovisuales.

Ganancias e implicaciones sociales, económicas y ambientales de la recuperación de los corredores biológicos

Resumen:

La actividad antropogénica ha venido durante muchos años considerando a la naturaleza como un capital a su disposición que no necesita de compensación alguna, sin embargo cuando el sistema productivo se ve limitado, en el accionar del hombre se despierta el interés del cuidado y la conservación de los recursos ya escasos, por tanto el estudio de las ganancias e implicaciones sociales, económicas y ambientales en la recuperación de los corredores biológicos se toma como herramienta para la toma de decisiones humanas. A partir de dicha preocupación se desarrolla una investigación de tipo empírico-cualitativa que permitirá el entendimiento de la problemática existente partiendo del caso de estudio del Caño Suría con jurisdicción del municipio de Villavicencio, para lo cual se recolecto, proceso, sistematizo y analizo información relacionada con el impacto ambiental, social y económico de su recuperación.

Como resultado de la investigación, es un hecho que la recuperación de los corredores biológicos genera ganancias relacionadas no solo al bienestar animal, sino también al evitar pérdidas económicas a productores por el estrés calórico animal, y en la salud de la población. Por otro lado se generan implicaciones económicas y sociales, por la demanda de tierras que ha distorsionado los valores reales de la misma y el cambio del uso del suelo en búsqueda de un bienestar económico, en detrimento del ambiental.

Palabras clave: corredores biológicos, estrés calórico, precio de la tierra, ganancias ambientales, implicaciones económicas.

■ * PAOLA A. SOLANO PARDO
** LAURA L. ESPITIA SEMMA

** Estudiantes décimo semestre del programa de Economía, Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias Económicas. Grupo de investigación Morichal.
e-mail: paoandre_9206@hotmail.com
e-mail: lau_espitia@hotmail.com

Abstract

The anthropogenic activity throughout the years has considered nature as an aptitude plus that has no need of compensation. However, when the productive system is restricted, men action begins his interest for care and conservation about lacking of resources, therefore, the study of profits and implications social, economic and environment in the recovery of the biological corridors is considered as a decision making tool. Thanks to this worry there is an investigation development of empiric and qualitative type that will allow the understanding of the existence dilemma starting from the study of Suria brook with jurisdiction in the municipality of Villavicencio, for which collected, process, systematized and analyzed information with the environmental, social and economic impact of their recovery.

As the investigation result, is an incident that biological corridors generate related profits not just for animal well being, but avoiding economic loss to productors too because of the animal caloric stress and poblacion health, in the other hand, economic and social implications are generated, because of land demand that has distort it is real values and the land use change in search of an economic welfare in the environmental detriment.

Key words: biological corridors, caloric stress, land prices, environmental gains, economic implications.

Introducción

Planteamiento del problema y estrategia de investigación

El ser humano ha tenido sobre la tierra un poder de transformación mayor al del cualquier otro ser vivo, sin embargo ha utilizado esta capacidad, para explotar, arrasar y contaminar, utilizando los recursos naturales para saciar sus necesidades y deseos, sin considerar que hace parte de un sistema mayor, llevando su insaciabilidad y su afán de modernización a generar transformaciones al medio ambiente, al no respetar sus tiempos de adaptación y resiliencia sobrepasando su capacidad de carga y su proceso natural de recuperación, declinando la base ecológica de un futuro con fuertes efectos entrópicos que afectan la sostenibilidad de un planeta manifestándose ambiental y económicamente; los corredores biológicos al ser espacios que proporcionan sinergias y conectividad entre las especies, el paisaje, los ecosistemas, la energía y el hábitat, cumplen funciones de mantenimiento y conservación del medio natural y aseguran su reproducción manteniendo un equilibrio, armonía y proporcionando unos servicios ambientales que generan ganancias tangibles e intangibles, de ahí deriva su marcada importancia ya que para su obtención, es necesario el correcto funcionamiento de los ecosistemas, es decir que se respete la resiliencia, capacidad de carga y regeneración del equilibrio de estos mismos, debido a que en el momento en que se degrada el medio natural, los servicios ambientales también se ven afectados, en donde muchos generan ingresos para la población que hace uso de éstos.

En consecuencia con lo anterior, así lo escribe Monod (1996) “la naturaleza se concibe más como una presa a devorar que como un capital a preservar” de manera que el ser humano,

quebranta el umbral de resiliencia de medio natural, presionando y devastando los corredores biológicos, afectando las ganancias intangibles que le proporciona el medio ambiente; Y es a partir de la afectación de estos beneficios dejados de percibir, que se concibe al medio natural como un límite y una condición para el consecuente desarrollo de la actividad humana, tal es el caso del Caño Suría, el estudio de caso de la investigación, el cual se ha visto afectado y degradado por actividades antrópicas de la población circundante al mismo. A partir de dicha situación, se desarrolló una investigación de tipo empírico cualitativa, donde se obtuvieron de manera directa las motivaciones, actitudes y comportamiento de los individuos que están inmersos en la problemática, a través de la indagación y observación, relacionando los resultados con cada uno de los ejercicios implementados, entre estas entrevistas, cuestionarios y la revisión de la literatura existente.

Objetivos

Analizar las ganancias ambientales y las implicaciones económicas que se originan cuando se adelantan proyectos de recuperación de los corredores biológicos.

Marco teórico

Teóricamente el estudio se soportó en los pensamientos de Mick Common y Sigrid Stagl y sus planteamientos acerca de la relación entre la teoría del ecologismo económico y la economía neoclásica ya que para establecer las ganancias ambientales que se derivan de los proyectos de recuperación de corredores biológicos, y las implicaciones económicas que éstos generan; por una parte se da una postura neoclásica donde el bienestar general es la sumatoria de las utilidades

individuales, mientras desde el punto de vista del ecologismo económico se incorporan nociones de ética, aceptando que la medición económica es necesaria, pero agregando la necesidad de analizar la utilidad desde otros fundamentos éticos y morales.

Para reforzar la visión ética y moral, se revisa la concepción de persuasión moral.

Donde plantean la importancia y los alcances de los programas que recurren al sentido cívico, a la moralidad, la ética y el sentido de pertenencia, en la preservación, y conservación del medio natural como herramienta para concientizar a la población de los servicios ambientales que generan los corredores biológicos y la importancia de su permanencia y reproducción, y como incentivo para que económicamente se impulse a trabajar por ello. (Azqueta & Field, 1995, p.235).

De igual manera es clave la concepción del medio ambiente como bien público que señala, partiendo del hecho que es fuente de ganancias y servicios ambientales, que por sí mismos no llevan intrínsecos una riqueza material, pero cuyo potencial puede generarla a partir de su utilización y posterior destrucción, implicaciones y costos económicos para la población que de manera privada administra dicho bien colectivo (Passer, 1996). Lo cual por lo general debido a procesos de presión de urbanización, crecimiento desordenado de las ciudades, aumento descontrolado de la población, cambios en los usos del suelo y otros factores, ve al recurso natural como un medio de generación de riqueza, esto lo explica Azqueta & Field (1994) en el sentido de que “cuando los propietarios de tierras en estos países estudian sus opciones, ellos sopesan el valor de la tierra para

usos diferentes”. Este es el caso de los propietarios del Caño Suría, por lo cual se han generado conflictos entre su actividad antropogénica y la continuidad del corredor biológico.

Resultados del estudio

Ganancias Ambientales

Estrés calórico en el ganado bovino

Como resultado de la actividad antropogénica y su proceso de expansión, crecimiento y desarrollo, el ser humano ha modificado las propiedades de los suelos, aumentado el nivel atmosférico de CO₂, cambiado el uso de la tierra, contaminado, devastado y aniquilado especies y hábitats, en pro de sus beneficios, lo cual ha generado una aceleración del cambio climático, razón por la cual las temperaturas mínimas y máximas se han agudizado, llegando a niveles sin precedentes, donde según estimaciones de Khalifa (citado por Arias, Mader & Escobar, 2008) “el incremento en la temperatura se sitúa en un rango de 1,5°C a 4,5°C”. Esto, sumado a la variedad climática que caracteriza a Colombia, su diversidad y a su cercanía con el eje ecuatorial, genera en el país altas temperaturas que afectan el bienestar animal, y para el caso de estudio, sobrepasan las zonas de confort del ganado, el cual la mayoría de veces se expone a formas de producción que no evitan su exposición a la radiación solar directa, haciéndolo aún más susceptible a sufrir estrés por calor, de manera que los altos niveles de temperatura tendrían un gran impacto sobre la producción agropecuaria y de alimentos, debido a su incidencia sobre la fisiología y el comportamiento del animal.

Esto se debe a que los animales se encuentran en continua interacción con el medio ambiente que les rodea, razón por la cual su bienestar se ve

afectado con la alteración en sus procesos físicos y químicos, teniendo repercusiones sobre su desempeño productivo, al enfrentarse a situaciones consideradas de estrés calórico. Dentro de su normal funcionamiento el ganado tiene la capacidad de autorregular su temperatura, no obstante este mecanismo es posible dentro de condiciones ambientales normales, las cuales para el ganado bovino fluctúan de temperaturas corporales entre 37,8°C y 40°C, sin embargo, como lo explica Juan M. González (s.f) “El animal necesita controlar su temperatura a través de un proceso denominado balance térmico, mediante el cual gana o pierde calor utilizando dos tipos de mecanismos, la transición y la vaporización” lo cual le permite enfrentar ciertos cambios ambientales sin comprometer sus funciones vitales, no obstante este proceso biológico tiene límites, de manera que existe un umbral, más allá del cual el balance térmico no puede realizarse, y se presentan cambios fisiológicos, hormonales, de comportamiento, en los patrones de alimentación, que disminuyen su productividad, las ganancias de peso, la producción de leche y la fertilidad, y ocasionan pérdidas económicas y ambientales, al bienestar animal y la utilidad del productor. Como parte de la valoración de ganancias ambientales a la recuperación de los corredores biológicos, para el estudio de caso, se realizaron en el Caño Suría, mediciones de temperatura, arrojando los siguientes resultados:

Tabla 1 Medición de temperaturas Caño Suría

MEDICIÓN DE TEMPERATURA EN VEREDA SURÍA				
FECHA	LOCALIZACIÓN			
	POTRERO		BOSQUE	
	1 MT	Suelo	1 MT	Suelo
04/04/2014	35,7	39	32,2	33
05/04/2014	35	36,6	31,7	30,7
06/04/2014	35,3	41,2	29,8	26,8
PROMEDIO	35,3	38,9	31,2	30,2

Fuente: con base en información obtenida por el grupo de Investigación Morichal

Según la información proporcionada mediante entrevistas a la población de este sector, la ganadería de ceba es una de las principales actividades de esta vereda¹, y de acuerdo a los resultados de las mediciones, es claro que el ganado bovino de la Vereda del Caño Suría se encuentra por fuera de su zona de confort fuera del rango de 4°C – 27°C, ya que generalmente esta actividad se realiza en potreros, donde los animales están siendo enfrentados a temperaturas promedio de 35,3°C al cuerpo, es decir a 1m de altura y 38,9°C al suelo, lo cual está 8,3°C y 11,9°C, por encima del límite respectivamente, por esta razón y probablemente sin percatarse de lo sucedido, los productores están obteniendo pérdidas económicas a causa de las condiciones medioambientales presentes que generan estrés calórico en el ganado. En contraste con las mediciones de temperaturas, en la zona de bosque del corredor biológico, encontramos que se presenta una temperatura de 31,2°C al cuerpo y 30,2°C al suelo, lo que representa una diferencia de 4,2°C y 3,2°C por encima del umbral respectivamente. Por lo tanto un ganado expuesto a la radiación solar directa de un potrero puede resultar afectado de manera significativa en comparación con un ganado que cuenta con la sombra que otorga el bosque, y el agua proporcionada por el corredor biológico, recalcando la ganancia ambiental de su recuperación, ya que la zona de bosque con que cuenta hoy esta vereda es relativamente escasa.

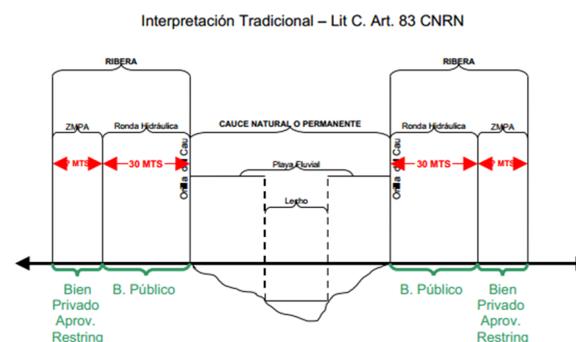
Implicaciones económicas, sociales y ambientales

Precio de la tierra

La recuperación del medio ambiente, genera costos y pérdidas para productores, pero también

genera ganancias que aunque monetarias o no, repercuten positivamente en el bienestar del individuo; por tal razón es evidente que las normas aplicables en este ámbito se diseñaron desde una perspectiva ambiental, sin tener en cuenta que existen otras variables relevantes que también deben ser reglamentadas, como los mecanismos de gestión que deben aplicarse para protegerlas, ya que de acuerdo Decreto 190/2004 las rondas hidráulicas se puede evidenciar su explicación en la siguiente figura:

Figura 1. Interpretaciones del régimen legal sobre rondas hidráulicas



Fuente: Pérez, Giovanni; Importancia del régimen legal sobre Rondas Hidráulicas en los procesos de Ordenamiento Territorial, Universidad de los andes, 2005.

En efecto los propietarios tienen como deber acogerse a la norma Colombiana, aunque la mayoría no lo hacen ya que el cumplimiento de estas les generarían implicaciones económicas, al dejar un área para la protección de los corredores biológicos se estaría perdiendo una franja de terreno de la cual se dejaría de obtener un usufructo económico desde el punto de vista de los poseedores, la cual si se cumpliera constituiría una ganancia ambiental.

¹ Ganadería de ceba es aquella donde el objetivo es el de producir machos cebados para la venta.

² Es una zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica

Dándose así las implicaciones económicas relacionadas con el valor de la tierra, estudiado en la investigación a partir de tres métodos: el valor real, comercial y especulativo; Dentro de la valoración comercial el más utilizado por los evaluadores es el método comparativo o de mercado ya que busca establecer el valor comercial del bien a partir del estudio de las ofertas o transacciones recientes de bienes semejantes, aunque en nuestro caso de investigación en los terrenos aledaños al Caño Suría se concluyó después de comparar cada uno de los métodos que la coyuntura en este sector y a lo largo del municipio es la valoración especulativa o de burbuja debido a la expansión en la que se encuentra la ciudad de Villavicencio y la cercanía a la capital del país; los principales riesgos a los que se está enfrentando esta zona es el abandono gradual de la producción agrícola y la degradación ambiental puesto que nuevas inversiones ofrecen rentabilidades mayores a las generadas por este sector, lo cual influye en el cambio del aprovechamiento del uso del suelo, mostrándose

así la prevalencia del interés económico y un favoritismo a invertir en fincas de recreo; estos factores generan fenómenos especulativos, aunque es lógico que haya una mayor valorización durante los últimos años como lo podemos observar en la tabla, por la expansión de la ciudad, el creciente desarrollo en el que se encuentra el departamento, con el boom petrolero y la cercanía de Villavicencio con la capital del país. Estos factores se han convertido en determinantes para que los propietarios de las tierras de los llanos orientales y en este caso, de la Vereda Suría, se hallan encargado de especular sobre el precio por m².

De acuerdo a lo anterior, con la finalidad de conocer el valor especulativo de la tierra en el sector del Caño Suría, se indagó el precio actual de los terrenos o lotes ubicados en esta, mediante la investigación en inmobiliarias, páginas web y con propietarios del lugar. Las variaciones que se dan de los precios especulativos, es según la extensión en m² y si el lote cuenta con construcciones. La investigación arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2 Valor especulativo de lotes ubicados en la vereda Suría

VALOR ESPECULATIVO PREDIOS CAÑO SURÍA						
Denominación	Extensión m ²	Valor (Millones)	Precio m ²	Fuente	Numero	Responsable
Lote	1.243,05	75	60.335	www.fincaraiz.com.co	313 8179002 310 6096162	.
Lote	10000	215	21.500	www.fincallanosdeloriente.inmo.co	3103264701 3202789790	Edisson Villareal
Lote	860	150	174.419	http://villavicencio.olx.com.co/	3105736269 3102503447	Angélica Grisales
Lote	1100	60	54.545	http://villavicencio.olx.com.co/	3102905215	Blanca Nubia Salas Aya
Casa Campestre (163mts)	805,5	290	360.025	http://villavicencio.olx.com.co/	310290 5215	Blanca Nubia Salas Aya
Casa C y Lote	1905,5	350	183.679	http://villavicencio.olx.com.co/	310290 5215	Blanca Nubia Salas Aya
Lote	1600	120	75.000	www.fincallanosdeloriente.inmo.co	3208336091	Bernardo

Fuente: elaboración propia

Para entender lo anterior se realizó un ejercicio práctico donde se tomo los 8 km de caño, es decir 8000 m, y multiplicado por 60 m² que representan ambos costados del caño que constituirían la zona de protección de la ronda hidráulica, lo cual resultaría en 480.000 m², es decir 48 ha. Al multiplicar las 48 ha por los diferentes valores de la tierra, se obtuvo como se observa en la tabla 8, que según el avalúo catastral se generaría una pérdida económica \$585.117.504; ahora tomando el valor comercial y especulativo se tiene una pérdida económica de \$1.462.793.760 y \$16.800.000.000 respectivamente.

Tabla 3 Corredores biológicos y precio de la tierra (2014)

Corredores biológicos y precio de la tierra (2014)			
Valor por ha		ha	Pérdida económica por protección ambiental
Avalúo catastral	\$12.189.948	48	\$585.117.504
Valor comercial	\$30.474.870	48	\$1.462.793.760
Valor especulativo	\$350.000.000	48	\$16.800.000.000

Fuente: Con base en información obtenida por el grupo de Investigación Morichal

De manera que la recuperación de los corredores biológicos tiene fuertes implicaciones económicas sobre el precio de la tierra por lo cual los propietarios pueden verse frente a la disyuntiva de recuperar y mantener esta zona de protección, o aprovechar económicamente esta franja de terreno para su propio bienestar.

Conclusiones

Los corredores biológicos ofrecen ganancias ambientales, con implicaciones económicas, sociales y ambientales, ya que al recuperar y

mantener la clase de sinergias que se desarrollan al interior del mismo, se generan servicios como la obtención de sombra y provisión de agua que disminuye la propensión del ganado a sufrir de estrés calórico, lo cual tiene influencia no solo en el mejoramiento del bienestar animal, sino también evitando pérdidas económicas a los productores por la disminución de la productividad consecuencia del mismo estrés calórico.

Como resultado de las mediciones de temperatura realizadas en los potreros alrededor del Caño Suría es claro que el ganado bovino se encuentra por fuera de su zona de confort, ya que generalmente estos animales están siendo enfrentados a temperaturas promedio de 35,3°C encontrándose por encima del límite, en contraste con las mediciones de temperaturas, en la zona de bosque del corredor biológico que se presenta una temperatura promedio de 31,2°; probablemente sin percatarse de lo sucedido los productores están obteniendo pérdidas económicas a causa de las condiciones medioambientales presentes que generan estrés calórico en el ganado, cuyo desempeño productivo se ve afectado por los diferentes cambios corporales en los que debe incurrir para impulsar la pérdida de calor.

Es evidente que existen implicaciones de tipo económico que podrían afectar la recuperación de los corredores biológicos y es precisamente el precio de la tierra, ya que durante los últimos años el precio especulativo de la misma ha venido aumentando de forma abrupta, teniendo en cuenta que para la recuperación de los bosques debe ser respetada una franja de 30 metros, es por ello que los propietarios podrían enfrentarse con la disyuntiva de ejercer un uso económico de este espacio frente al respeto del mismo, pues nuevas inversiones ofrecen rentabilidades mayores lo cual influye en el cambio del aprovechamiento del uso

de este recurso, mostrándose así la prevalencia del interés económico

Por último, es conveniente anotar lo necesario de un buen desempeño por parte de los entes gubernamentales y las entidades encargadas de la protección ambiental colombiana para controlar el uso indebido del suelo, y que actualicen según

plazos de la norma cumplidamente los valores catastrales de los predios de las zonas rurales para que así se grave según el desarrollo del departamento a los propietarios y parte de estos impuestos sirvan para hacer campañas de recuperación de los corredores biológicos ya que la desaparición de estos traen atroces consecuencias.

REFERENCIAS

Azqueta, D. & Field, B. (1994). Economía y medio ambiente. Tomo 1: Editorial Mc Graw Hill.

Azqueta, D. & Field, B. (1995). Economía y medio ambiente. Tomo 2: Editorial Mc Graw Hill.

González, J. (s.f.). El estrés calórico en los bovinos. Sistemas de producción animal. UDCA.

Khalifa, H. (2003). Citado por Arias, R. Mader, T & Escobar, P. (2008) Factores climáticos que

afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche. Chile: Editorial Proc Symp, EAAP Technical

Monod, Th. Citado por: Passet, R. (1996). Principios de Bioeconomía. Colección Economía y Naturaleza. España: Editorial Fundación Argentaria.

Passer, R. (1996). Principios de Bioeconomía. Colección economía y naturaleza. España: Editorial Fundación Argentaria.

La implementación de la economía ecológica en búsqueda de un desarrollo sostenible

Resumen:

El espacio donde se encuentra la vida es la biosfera, de ahí la relevancia del ser humano como ser racional para así entender que el entorno hace parte de su supervivencia y la necesidad de creación de alternativas que le permitan día a día generar un bienestar al mundo, por esto la importancia de la economía ambiental, como ciencia encargada de medir y cuantificar todo en términos económicos; y la economía ecológica, como instrumento integral que permite la interiorización de los problemas ambientales para que así la sociedad se concientice y mejore su participación con la naturaleza.

Este artículo es resultado de una investigación empírico cualitativa que se soporta en las bases teóricas y los principios de la economía ecológica, que permiten inferir una mayor posibilidad para alcanzar un desarrollo sostenible ya que por ser una ciencia interdisciplinaria facilita hacer un análisis desde el punto de vista físico, lo que lleva a una interrelación de los ecosistemas, de las necesidades del hombre y de convivencia con el medio, lo que posteriormente conlleva a un bienestar social.

Por lo tanto, fue posible establecer, que no se puede seguir pensando en que la única y adecuada forma de medir eficientemente los impactos que le son generados al medio ambiente es a través de una cuantificación monetaria, ya que las consecuencias van mucho más allá de valores económicos, el mundo requiere un equilibrio entre las condiciones tanto ecológicas como sociales, para conservar y llegar a una sostenibilidad.

Palabras clave: economía ecológica, desarrollo sostenible,

■ * **MARÍA A. LINARES GONZÁLEZ**
** **SANTIAGO A. PULIDO SÁNCHEZ**

* Estudiante Universidad de los Llanos,
Programa Economía. Grupo de investigación
Morichal. Email: maria.linares.gonzalez
@unillanos.edu.co

** Estudiante Universidad de los Llanos,
Programa Economía. Grupo de investigación
Morichal.
Email:Santiago.pulido@unillanos.edu.co

sustentabilidad, recursos, ecosistema, impactos, conservación.

Abstrac

The space where life is located is the biosphere, hence the relevance of the human being as a rational item to understand in this way that the environment is part of survival and the need to create alternatives that allow day after day generate a welfare to the world, hence the importance of the environmental economics, as a science in charge of measuring and quantify everything in economical terms; and the ecological economics, as the whole instrument that permits the internalization of the environmental problems and in that way the society gets aware and improve their participation of their everything related with the nature.

This article is the result of an empirical and qualitative which is supported in the theoretical basis and the principles of the ecological economics, which permit infer a bigger possibility to reach a sustainable development that for being an interdisciplinary science gets easier to quantify an analysis from the physical, point of view which reads us to an subsequently interrelation of the ecosystems, as the human needs and the coexistence with the environment, which in the future will lead us to a proper social welfare.

So it, was possible to establish, that we can not keep on thinking that the unique an right form for measuring efficiently the impacts that are generated to the environment is through a monetary quantification, in reason the consequences go much farther than the economical values, the whole world needs a balance between the social and economical conditions, to conserve and reach sustainability.

Key words: ecological economics, sustainable

development, sustainability, resources, ecosystem, impacts, conservation

La implementación de la economía ecológica en búsqueda de un desarrollo sostenible

Día a día el mundo se enfrenta a grandes cambios y con ello la búsqueda por un desarrollo y un crecimiento que debe verse representado no solamente en los indicadores macroeconómicos de cada país en particular, si no en los sociales y ambientales. No obstante, este crecimiento implica algunas repercusiones e impactos que tienden a afectar el medio ambiente, del cual hacen parte el agua, el aire, el suelo y que mediante la contaminación de estos factores es posible evidenciar las fuertes afectaciones en la composición del planeta, en su atmósfera, biosfera, litósfera, hidrósfera.

De ahí, la relación existente del desarrollo con el ambiente, la cual el autor Diego Azqueta (1996) la define de la siguiente manera en su libro *economía y medio ambiente* “cierta contaminación se incrementa durante las primeras etapas de desarrollo de un país, y luego, comienza a disminuir a medida que los países obtienen los recursos adecuados para abordar los problemas de contaminación” (p. 26). El desarrollo de una nación se da a partir del uso de los recursos que esta posee, así mismo es deber de ella, remediar los daños que causa en la búsqueda del crecimiento económico y maximización de los recursos.

Toda decisión trae consigo unos beneficios, que a su vez tiene unos costos, por esto entra a jugar un papel importante la economía en todo este proceso, así como su eficiencia, para lograr mejorar el bienestar de los individuos en un sistema y que viene generado múltiples problemas ambientales. Por esto se destaca la importancia de la economía

ambiental y la economía ecológica como alternativas, que cumplen unos objetivos específicos. La primera se encarga de cuantificar todo, mientras que la segunda busca llegar más allá, generando conciencia para reducir los impactos generados por la intervención del hombre, para un mejor manejo de los recursos y residuos que se generan a partir de la utilización de estos mismos

La economía ecológica es una ciencia integral que involucra el estudio de otras ciencias como 'la ecología política, la agroecología, sociología, ecología de paisajes o ecología urbana' (Pengue, 2011). Lo que permite hacer una valoración completa de los impactos que se generan sobre el medio, y sobre los habitantes que se encuentran en este, más no simplemente de los costos que tiene los recursos con los que cuenta el medio. Se caracteriza por su interdisciplinaridad, al estudiar lo perteneciente a los ecosistemas naturales con los económicos, obteniendo de esta manera un análisis cualitativo abierto al mundo y completo que permite obtener resultados más exactos de los ahora, más frecuentes impactos sobre el medio ambiente en su conjunto. Lo cual clasifica a esta rama de la economía como una apertura al entendimiento de la necesidad de la interacción de la ciencia económica con otras ciencias y como estas complementan el estudio de la interacción del hombre y sus necesidades con otros entornos, excluido el propio del ser humano.

La economía ecológica surge en el siglo XIX pero "se consolida como tal, durante los años setenta y ochenta del siglo XX, como respuesta a dos problemas," Azqueta, Field, & Cano. (2001). Uno de ellos la crisis ambiental a la cual se enfrentaba y se enfrenta el mundo actualmente, que consiste en el deterioro progresivo y materialista que se le genera al planeta; y el otro por la necesidad de complementar la hasta entonces economía neoclásica-keynesiana, conocida también hoy como economía ambiental.

"La razón de ser de la economía ecológica es establecer cuáles son las claves que impiden el logro de la sostenibilidad planetaria incluidos los humanos" (Brugger, 2012, p.76). En la actualidad, se convierte en uno de los principales referentes para lograr un Desarrollo Sostenible ubicándose éste "en los primeros lugares del orden de prioridades de las naciones unidas, de acuerdo con el informe de la comisión Brundtland (comisión mundial para el medio ambiente y el desarrollo 1987)" (Daly, 1991, p.98). Lo que nos deja ver entre líneas es la creciente preocupación de los estados por la sostenibilidad a través del tiempo, la cual se vuelve de orden mundial y de alta relevancia con el pasar de los años.

El desarrollo sostenible según Herman Daly (1991) involucra:

La gestión de recursos renovables sometida a dos principios: las tasas de recolección deben ser iguales a las tasas de regeneración (producción sostenible) y las tasas de emisión de residuos deben ser iguales a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas donde se emiten los residuos. Los recursos no renovables se deben gestionar de manera que su tasa de vaciado se limite a la creación de sustitutos no renovables. Otros factores, como la tecnología o la escala de la economía, también tiene que armonizarse con el desarrollo sostenible. (p. 32)

De acuerdo con este aporte se entiende la importancia que tiene este desarrollo sobre el bienestar de la generación actual y futura, y el proceso de conservación de vida, en un entorno que es proveedor de materias primas y recursos, pero que a su vez, es receptor de residuos y desechos que se generan tras la utilización de los primeros.

La economía ecológica Tiene una visión mucho más amplia de la economía, ya que tiene en cuenta como ésta utiliza la energía y los materiales que no entran hacer parte de la economía de mercado, es la voz de la conciencia de la economía ecológica, los cuales son utilizados como medio para generar bienestar a los humanos.

Se preocupa por la cuantificación de los costes ambientales en las diferentes etapas de producción, distribución y consumo de bienes y/o servicios.

La importancia que tiene cada una de las especies y la función que esta desempeña en el ecosistema, y las repercusiones que puede traer su desaparición y de ahí la necesidad por la búsqueda de la integración de aquellos problemáticas que se generan entre la sociedad y la naturaleza. Predominando siempre la protección y el uso sostenible de los recursos, relación del hombre con la naturaleza, en donde uno no prima sobre el otro, por el contrario se complementan, buscando un desarrollo global.

Es claro que el hombre en su afán por la satisfacción de sus necesidades ha degenerado el sistema a su alrededor y poco se ha detenido en la interpretación de los daños ocasionados a los seres que lo componen, por lo anterior se busca la interacción y el entendimiento de los efectos colaterales de dicha relación con otros seres a su alrededor.

El aprovechamiento de los recursos tanto naturales como humanos en la consecución de beneficios, ha llevado al hombre a la creación de alternativas que le permitan la recuperación de la naturaleza y el mejoramiento de las condiciones de vida de sí mismo, a través de la implementación de la economía ecológica. Lo que muestra que el hecho de haber desmejorado las condiciones de vida de los seres humanos impulso la

preocupación generalizada por la conservación del medio ambiente, esto muestra el egoísmo y homocentrismo que a partir de este párrafo se puede entender que la preocupación del ser humano por su entorno, no es más que el reflejo de su desasosiego por su nivel de bienestar y su calidad de vida, el ser humano no se preocupa más que por sí mismo y esta inquietud puede ser la catarsis de su existencia.

Otra de las particularidades de la economía ecológica es la “gestión de la sustentabilidad” (Constanza, 1991, p. 44). La cual es sin duda una manifestación de cómo se debe manejar o direccionar hacia la sustentabilidad, es como su nombre lo dice, la gestión hacia lo sustentable, así mismo es la preocupación del encaminamiento sobre lo que es y no posible para llegar a un nivel de sustentabilidad.

Implementación de economía ecológica

En la actualidad, el sistema económico mundial se encuentra sustentado en la explotación de los recursos naturales y en la idea sacralizada de un crecimiento infinito, lo que ha puesto en marcha una problemática que afecta el sustento de las generaciones futuras y la reproducción de la vida, para poder sobrevivir no se puede desconocer la relación que hay entre el hombre y la naturaleza.

Las condiciones ecológicas y sociales deben estar en equilibrio para lograr un crecimiento económico y así mismo un desarrollo, el cual permita un mayor índice de calidad de vida, evidenciado en la satisfacción de las necesidades de los individuos.

El ser humano como ser racional, se ha dado cuenta de los fuertes daños que ha venido causando, por tal razón ha generado unas posibles soluciones dentro de la que se destaca un Desarrollo Sostenible que permite la satisfacción

de las necesidades económicas sociales a través de la economía ecológica, creando un sistema abierto y dinámico en el que desarrollan, se adaptan, se consumen, se transforman y se liberan materiales y energías interactuando entre sí, por tal razón el mundo necesita de la implementación de nuevas políticas y tecnologías biodegradables y ecológicas que su objetivo no sea uno diferente a la preservación del medio ambiente.

El desarrollo sostenible surge como la solución a esta gran problemática, de ahí la importancia del reciclaje, de aquellos residuos poco útiles para la sociedad, que a través de un proceso de transformación pueden generar nuevamente algún beneficio para un determinado individuo. Es claro que la energía no se destruye, se transforma, por lo que se desperdicia al dejar de lado aquellos residuos que la contienen, es más factible, en términos de eficiencia, la transformación de un residuo en un bien que la generación de uno nuevo.

“Se vive en un planeta limitado, por tal razón, no se puede seguir creciendo ilimitadamente” (Taibo, 2009). De ahí la importancia de poner restricción al gran crecimiento económico que se viene generando por parte de los países ricos, como principales productores de residuos contaminantes, ya que según estadísticas hasta el año 2007, las emisiones de CO₂ crecen a un 3% cada año, cuando deberían estar decreciendo en un 60% como lo propone el panel internacional del cambio climático; de acuerdo a los devastadores cambios que se están presentando y la crisis ambiental actual a la que el planeta se enfrenta se ha venido reduciendo estos indicadores de CO₂.

Alier (2011) propone como política económica a aplicar que: “los países del sur deben encarecer las explotaciones de materias primas poniendo impuestos” que ese dinero sea destinado a inversiones ambientales, para así poder mitigar una parte de los daños ecológicos que se generan por la extracción de recursos.

La situación en América latina enmarca el espacio ideal para la implementación de esta política, se podría pensar entonces en la elaboración de nuevos puntos de control por parte del estado lo cual en últimas buscaría lucrar de la explotación de los recursos naturales.

La falta de educación, empleo, gobiernos honestos y de conciencia ciudadana han generado en América latina los espacios perfectos para la incursión del modelo capitalista de producción, el cual se ha caracterizado desde el principio como un modelo voraz y despreocupado de la cuantificación de los daños ambientales. Lo cual dejaría sin una base sólida la posible implementación de la política de aumento de los costos para la mitigación de los daños ambientales.

En América latina se empieza a ver la necesidad de seguir los modelos europeos de conservación del medio ambiente y de cuantificación de los daños ambientales debido a la preocupación por la implementación de un modelo de economía Ecológica que regule la extracción de los recursos, de tal manera que pueda mantener los niveles de producción para generaciones futuras. También conocido como “economía sustentable y sostenible” (Villamizar, 2012).

No es de desconocimiento de grandes pensadores del tema, que, la preocupación de los “pobres” no es más que la obtención de los bienes y servicios que permitan su subsistencia, dejando de lado la preocupación de la conservación del medio ambiente o peor aun dejando a una minoría la responsabilidad de conservación de su entorno, la cual en muchas ocasiones solo utilizan herramientas del mismo modelo (modelo capitalista) como medidas del daño ocasionado al medio ambiente.

Es por esto que en América latina se necesita definir unas herramientas de medición en base a la interdisciplinariedad y no solamente basarse en la

creación de modelos que buscan resarcir el daño ocasionado por medio de cuantificación monetaria de los mismos, además de encontrar nuevas alternativas de crear conciencia de una forma menos impositiva.

Las medidas de control planteadas se limitan al pago de prebendas por el uso inadecuado de los recursos naturales, las cuales en muchos casos no alcanzan a resarcir el verdadero impacto ocasionado al medio ambiente y que si se suman a la corrupción de los gobernantes de turno jamás llegan a si quiera los planes destinados a la recuperación o mitigación de los daños ocasionados por la incursión de los sistemas de producción.

La conciencia de los consumidores en América latina no es más que un fiel reflejo de los deseos y necesidades creados por las multinacionales y del estilo de vida primermundista. Lo anterior se sustenta en el cambio de patrones de consumo observados por la ANDI en su informe anual 2013 (ANDI, 2013). Este cambio de patrón de consumo ha causado un desarraigo por la conservación y explotación artesanal de los recursos naturales (Suponiendo que las formas de explotación campesinas causaban menos impacto ambiental) se podría entonces decir que la creación de nuevos estilos de vida acarrea consigo un desinterés total o parcial por la conservación de lo natural.

Evidencia de lo anterior es la incipiente despreocupación por la conservación del medio ambiente por parte de los productores y como han ampliado su huella ecológica a través de los años. Sumando a lo anterior la existencia de modelos económicos que buscan un desarrollo industrial de las economías emergentes, el caso de Colombia, el cual causa en su afán de industrialización trae consigo grandes problemas de manejo y medición de los impactos causados al medio ambiente.

Lo anterior nos enmarca en la idea de repensar una forma de cuantificar eficientemente los impactos ambientales y la manera de resarcir estos daños. Es por eso que es tan importante que en América Latina se implemente de manera rigurosa la creación de medidas propias y que se ajusten a las necesidades que se emiten por parte de los ciudadanos y que se ajusten a la idiosincrasia del pueblo latinoamericano.

La invasión de los modelos de consumismo se evidenciaría más frecuentemente en los países que llevan consigo el emblema de haber sido permeados por los países primermundistas y que permiten libremente la incursión de capitales foráneos para la explotación de los recursos naturales o simplemente que permiten la entrada de modelos extranjeros de producción y los adoptan como propios.

Para el caso de Colombia, el modelo de producción no es más que la evidencia de la incursión del modelo globalizador, el cual de manera perversa pretende el uso del modelo cuantitativo en la medición de los daños ocasionados al medio ambiente, también conocido como la cuantificación monetaria de los daños ocasionados a la naturaleza, en pocas palabras se adopta un modelo complaciente y destinado a la supremacía del aparato productivo y sus ganancias, sobre el bienestar general de la población.

En el caso de la explotación de ganadería extensiva en los llanos y parte de la zona del magdalena en Colombia, el caso de la explotación petrolera descuidada en los llanos orientales (Colombia-Venezuela), la explotación del “boom inmobiliario”, España (Marrero, 2011). Son algunas de las evidencias y consecuencias de la permisiva sociedad de consumo, de la que hoy hacemos parte.

Además es claro que en el país existe una falta de políticas de conservación de los recursos y como la necesidad de explotación y mejoramiento de las cifras ha generado por sí misma un impacto totalmente negativo para el verdadero desarrollo integral de un país.

La preocupación por la medición de los impactos en términos cuantitativos ha llevado a generar medidas de contingencia blandas en los países de América latina, tales como sanciones que nunca llegan a ser medidas reales del impacto económico que la recuperación del ambiente ocasiona a las áreas públicas y la sociedad en general.

La interdisciplinariedad de la economía ecológica se acerca más a los verdaderos valores del impacto y se puede aceptar entonces que si existe una verdadera preocupación por la recuperación de lo natural se emplearán estos valores para la recuperación del medio ambiente y al estar más cerca de su valor intrínseco se podría mitigar el daño ocasionado.

En su libro “La ecología de los pobres” Alier (2005) se refiere a “la esperanza que existe en un mundo que hasta el momento se fija en la rendición de las economías, y plantea que el escenario más próspero para dicha salvación esta dado, simplemente faltan los actores consientes” (p.65). Para este fin se propone que la economía ecológica sea la herramienta a usar en este mundo oscuro que propende por la autodestrucción.

¿Es por ejemplo el caso del cambio de conciencia que se ha dado en América del Norte y de los países desarrollados lo que genera la preocupación por la estabilidad de estas economías emergentes? Es una pregunta que solamente se podrá responder en el momento en el que la economía ambiental falle catastróficamente. Simplemente el escenario de mejorar la cuantificación de los daños ambientales

ocasionados son el preámbulo de la aplicación de las dos teorías.

Aunque la economía ambiental posee un tiempo prudencial en aplicación no es de extrañarse que la economía ecológica se conciba como la evolución de la economía ambiental. Simplemente es de demostrar que el modelo posee fallas y como en el mercado actual los intereses ocultos de las economías trasnacionales son los que rigen el momento de actuar y la toma de decisiones no queda más que proponer el cambio de política y emplearlo desde pequeños proyectos y proponer ampliar gradualmente hasta obtener una ciencia que describa y cuantifique mejor las retribuciones que se deben generar por el hecho de contaminar.

En especial en Colombia la participación del estado en proyectos que propendan por un mejor desarrollo de las actividades de responsabilidad y de sostenibilidad son escasos. Es por la anterior que el modelo aunque en teoría es eficiente. No es más que un proyecto sin concluir en el país.

“El país presenta un grado de apertura comercial a la inversión extranjera que nunca antes se había visto en la historia del mismo” (Skidmore, 2011). Esto se enmarca en un momento en el que la economía Colombiana basa su PIB en la producción Petrolera y su desarrollo prácticamente se está midiendo en términos de participación en el mercado mundial del petróleo.

Es por lo anterior que la preocupación no es más que una limitante de los grandes proyectos que se pretenden comenzar en el país en busca de ampliar la gama de posibilidades de participación en el mercado mundial.

Los modelos de cultivos extensivos y de proyectos de explotación petrolera enmarcan el paisaje de los llanos orientales de Colombia. Además de una falsa sensación de riqueza

generada por “el auge petrolero” (Min.minas, 2013). Que ha causado el despliegue del mercado especulativo en finca raíz.

Ahora bien, todo lo anterior se puede demostrar con la incapacidad de encontrar una solución total a los problemas que se enfrentan a la hora de intentar determinar los costos ambientales de la explotación de los recursos naturales, pero aún no se encuentra una forma “adecuada” a la debida manera de resarcir los daños ocasionados.

Recordemos que la verdadera disyuntiva radica en el consumo y bienestar de la sociedad en este periodo versus el consumo y bienestar de las

generaciones futuras (sustentabilidad). La interdisciplinariedad de la economía ecológica es una herramienta de útil ayuda en el momento de encontrar los “verdaderos” daños ocasionados por la incursión de la mano del hombre en el ecosistema.

Finalmente se llega a concluir que la implementación de los métodos clásicos de cuantificación de los costes ambientales no es la única forma de interpretar la verdadera importancia de dichos ecosistemas rotos por la intervención del hombre en su afán de obtención de mayores márgenes de utilidad, para satisfacer una cambiante propensión al consumo.

REFERENCIAS

ANDI. (2013). Clase media en Colombia. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/242624760/Clase-Media-en-Colombia-20130823-101025-pdf>.

Azqueta, O. D., Field, B., & Cano, L. (1996). *Economía y Medio Ambiente*. McGraw Hill Editorial.

Brugger, S. I. (2012). *La economía ecológica y su delimitación de la economía ambiental*.pdf.

Constanza, (1991). *Economía Ecológica: la ciencia y la gestión de la sostenibilidad*. Nueva York, Columbia University Press.oxford.

Daly, H. (1991). *Criterios operativos para el desarrollo sostenible*. Valencia.

Marrero, G. (2011). *Los efectos medioambientales del boom y el parón inmobiliario en*

España. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-05-Fernanda%20Guti%C3%A9rrez%20Web%20EI%20379.pdf>.

Martínez A. & Roca J. (2001). *Economía ecológica y política ambiental*. Colección Textos de Economía. Fondo de Cultura económica. Fondo de Cultura Económica Editorial.

Martínez Alier. (2011). *El ecologismo igualitarista enraizará sobre todo entre los desposeídos del mundo*.Entrevista. Recuperado de: <http://www.decrecimiento.info/2012/02/encuentro-con-joan-martinez-alier.html>.

Martínez, A. (2005). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria editorial.

Ministerio de minas y energía. (2013). El auge petrolero. Recuperado de:
http://www.minminas.gov.co/minminas/index.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id_noticia=1004.

Pengue, W. (2011). La economía ecológica y el desarrollo en América latina.

Skidmore, D. (2002). Apertura económica. Recuperado de:

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/poli/apertura-economicahtm>.

Taibo C. (s.f.) Economía ecológica 'dinero y conciencia' entrevista.

Villamizar, F. (2012) ¿Desarrollo sostenible? o ¿sustentable?. Recuperado de: <http://portalcuta2.udes.edu.co/Portals/0/imagenes/semilleros/frontera/DESARROLLOSOSTENIBLEYSUSTENTABLE.pdf>.

Los canales de comercialización y la distribución de ganado de carne en el Meta

Resumen:

La presente, corresponde al eje temático “la innovación y emprendimiento en la administración y los negocios”, dado que por medio de la metodología de análisis multicriterios y siguiendo un modelo exploratorio guiado por formatos semi-estructurados y estructurados, se determinó qué criterios de selección han incidido en la elección de los canales de distribución del ganado bovino de carne en el departamento del Meta con el fin de realizar análisis estructurado para el establecimiento de estrategias para el sector. Los corredores estudiados fueron: Cumaral-Barranca de Upía; San Martín-Granada; Puerto López-Puerto Gaitán, los cuales brindaron información sobre los criterios previamente identificados, la cual fue agrupada en tres grandes criterios: financiero, seguridad y marketing. Cada uno de los productores, asignó pesos ponderados a cada criterio según su importancia en la selección del canal de distribución. Por medio de un análisis cruzado entre los corredores estudiados, fue posible identificar similitudes y diferencias entre estos que permitió concluir que los criterios más relevantes fueron: (1) rentabilidad, para lo que se plantea una adecuada combinación entre edad y peso al sacrificio; este debe proyectarse como meta de acuerdo con las condiciones y posibilidades nacionales de productividad para conseguir una mayor rentabilidad; (2) antigüedad, criterio que brinda más confianza al ganadero en los aspectos de tipo económico al tener certeza de su pago, y del conocimiento que brinda del negocio el intermediario; (3) volumen de ventas, donde va de la mano con el canal de mayor frecuencia de uso como lo es el canal mayorista; aquí se hace común la colocación de ganado al mercado de manera estacionaria y de volumen considerable.

■ * MARTHA L. VARGAS – BACCI

* Magister. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia. Grupo de Investigación Prospecta, Empresa y Territorio. Email: prospecta_eyt@unillanos.edu.co

Palabras clave: criterios, selección, canales de distribución.

Abstract

Through a multi-criteria analysis methodology and following an exploratory model guided by semi-structured and structured formats, it was determined the selection criteria that have influenced the choice of beef cattle distribution channels in the department of Meta in order to make structured analyses for establishing strategies for the sector. The studied corridors were: Cumaral – Barranca de Upía; San Martín – Granada; Puerto López – Puerto Gaitán, which provided information about previously identified criteria. This information was clustered into three groups: financial, safety and marketing. Each producer assigned weighted weights to each criterion according to its importance in the selection of distribution channel. Through a crossed analysis of the studied corridors, it was possible to identify similarities and differences between them and allowed to conclude that the more relevant criteria were: (1) profitability, for which is established a proper combination between age and sacrifice weight; this must be projected as a goal according to the national conditions and possibilities for productiveness in order to achieve a greater profitability; (2) antiquity, a criterion that provides more confidence to the cattle farmers on economical aspects by having certainty of their payment and by the knowledge about the business that is provided by the intermediary; (3) sales volume which is attached to the most frequently used channel such as the wholesaler; here, a common practice is placing out cattle in the market in a stationary fashion and in a considerable volume.

Key words: criteria, selection, distribution channels.

Introducción

En términos de inventario ganadero, Colombia ocupa el tercer lugar en Suramérica después de Argentina y Brasil. Para el 2011, le corresponde el quinto lugar en el continente americano mientras que a nivel mundial ocupa el duodécimo lugar (Lafaurie, 2011). De igual manera, el departamento del Meta se ha caracterizado históricamente por ser uno de los departamentos con mayor producción ganadera en el país en términos de carne vacuna, con una participación del 40.03% de la carne que se consume en Bogotá (Gobernación del Meta, 2011). En lo que se refiere a la intermediación en el proceso de comercialización del ganado, se encuentra que tradicionalmente el productor entrega y/o vende un número de animales al comisionista y/o colocador para que estos sean sacrificados; de aquí que gran número de ganaderos transportan los animales hasta la planta de sacrificio y comercializan las canales, despojos, vísceras, pieles, etc. con el minorista, donde un gran número de ellos compra al menudeo o al por mayor para distribuir desde los expendios (famas) al consumidor final.

Por otra parte, se entiende como canal de distribución a una “serie de instituciones u organismos que manejan un determinado producto o un grupo de productos, desde la producción hasta el consumo final.” (Harrison et al. 1976 en Mendoza, 1995, p. 201). De esta manera, el canal de distribución permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios; así mismo, el productor requiere comprender cuáles pueden ser los criterios en los que se apoya para efectuar la elección del canal de su interés o beneficio, los cuales deben estar estrechamente relacionados con los objetivos que se pretenden conseguir con la distribución y la función que realiza el miembro del canal. Es así como se encuentra con criterios de tipo financiero,

de seguridad y de marketing (Díez de Castro, 2004).

Es por esto que se busca analizar los criterios seleccionados por los ganaderos en cada una de las alternativas de distribución de sus animales, con el fin de explorar las representaciones sociales que se construyen alrededor de los canales de producción pues se constituyen en una fuente valiosa de conocimiento y en un escenario de trabajo conjunto entre empresarios ganaderos y universidad para contribuir al avance del sector agroindustrial y del territorio en el marco del mercado global. En este proceso se propone emplear dos enfoques: uno exploratorio que permita por medio de la entrevista indagar en las representaciones sociales que participan en la determinación de los canales de distribución y, de forma más concluyente, uno descriptivo que permita identificar la frecuencia de uso de los canales y su caracterización de acuerdo a la decisión del productor; esto con el fin de poder hacer inferencias.

Materiales y métodos

Aspectos metodológicos generales

Objeto de análisis

Empresas ganaderas – productoras de carne bovina

Escenario de análisis

El departamento del Meta en el marco de la llamada región de los Llanos Orientales Colombianos.

Espacio y tiempo de la investigación

Los ganaderos seleccionados se ubicaron de acuerdo con los municipios pertinentes a cada corredor del departamento. El trabajo de campo y

el análisis de la información se realizó entre el segundo semestre de 2012 y primero de 2013.

Referente metodológico

Luego de realizar una cuidadosa revisión bibliográfica referente a la distribución, específicamente en lo relacionado con criterios de selección (CS) de canal y teniendo en cuenta el producto de que trata la investigación, esta se aborda tomando como referencia metodológica fundamental el modelo propuesto por Díez, expuesto en su libro *Distribución Comercial* (2004), el cual fue aplicado según las necesidades de análisis. Este esquema incluye tanto análisis cualitativo como cuantitativo, de acuerdo con los criterios a utilizar y de los análisis comparados.

Tipo de investigación

Después de analizar el marco teórico y en coherencia con los objetivos, esta investigación se constituye en fuente de información que trata de explicar el comportamiento de los productores (ganaderos) hacia la selección de los canales de distribución. Es por eso, que se usan dos enfoques: uno exploratorio que admite por medio de la entrevista explorar diferentes tipos de criterios que participan en la determinación de los canales de distribución y uno descriptivo que de manera más concluyente permite identificar la frecuencia de uso de los canales y su caracterización de acuerdo con la decisión del productor, con el fin de poder realizar inferencias.

Definición de la muestra

Se tuvo en cuenta los productores de ganado de carne bovina del departamento del Meta, que en el lenguaje popular se conocen como ganaderos de engorde.

El marco muestral se determinó a partir de los tres corredores viales, los cuales agrupan municipios que son representativos de tradición ganadera en el departamento. En San Martín donde el sector primario ocupa el 64.74% de la superficie total del municipio y la principal actividad económica es la ganadería, la cual se practica de una manera extensiva de doble propósito, ubicándose como el tercer productor después de Puerto López y Puerto Gaitán; para el año 2011 San Martín contaba con un inventario de 164.300 animales, según datos registrados en el informe de coyuntura, Evaluaciones Agropecuarias de la Secretaría de Agricultura y Ganadería del Meta. En el municipio de Barranca de Upía, la ganadería ocupa el 80% de ésta área, con explotaciones extensivas de cría y ceba, pero con índices productivos y reproductivos muy bajos, lo cual reduce ostensiblemente su rentabilidad. La población bovina de Cumaral y Barranca, asciende a 49.770 reses, con una densidad promedio de 1 animal por hectárea, de los cuales se extraen 6.000 animales cebados que se comercializan en Villavicencio y Bogotá. Los corredores identificados se presentan a continuación:

- Corredor Puerto López-Puerto Gaitán: fincas ganaderas de los municipios de Puerto López-Puerto Gaitán.
- Corredor San Martín-Granada: fincas ganaderas de los municipios de San Martín-Granada.
- Corredor Cumaral-Barranca de Upía: fincas ganaderas de los municipios de Cumaral-Barranca de Upía.

Según FEDEGAN (2012), el número de predios ganaderos en producción en el departamento del Meta es de 10.576, por medio de método probabilístico con un nivel de confianza del 0,9 y un error estimado por 0,1, se establece que la muestra (n) es igual a 66. De acuerdo con el

número de predios por corredor, la muestra queda distribuida de la siguiente forma:

- Corredor Puerto López-Puerto Gaitán: número de predios reportados = 4824; n=29.
- Corredor San Martín-Granada: número de predios reportados= 3.294; n=25.
- Corredor Cumaral-Barranca de Upía: número de predios reportados= 2.458; n=12.

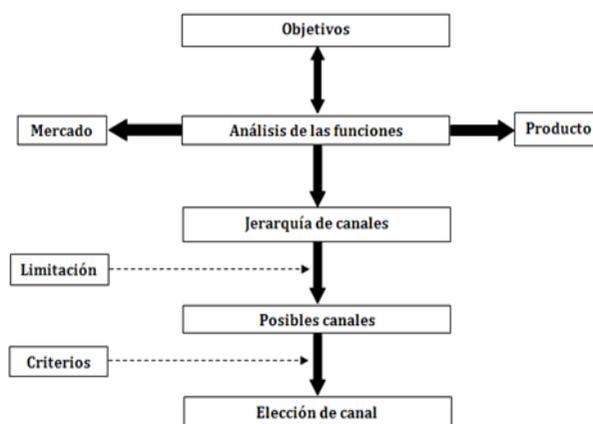
Se eligieron los productores de los diferentes municipios tomando como referente las casas comerciales y las plazas ganaderas, lugares que son frecuentados por los ganaderos y donde se puede obtener información de los mismos, generando mayor confiabilidad para su selección.

Aspectos metodológicos específicos

Diseño de la guía de análisis

La guía de análisis tiene como propósito inicial, definir la información necesaria para identificar los criterios, además de servir como instrumento de entrevista para garantizar que la misma información se solicite en cada uno de los corredores a estudiar. La guía se realizó tomando como referente el proceso de elección presentado en la Figura 1.

Figura 1. Elección del canal de distribución



Objetivos

El primer paso es establecer de manera clara y concisa los objetivos que se pretenden conseguir con la distribución. Estos pueden ser cuantitativos, cualitativos o una mezcla de ambos.

Análisis de las funciones de distribución

Se examinan cada uno de los canales o miembros de los mismos. Se valora como cumplen las funciones de distribución, teniendo en cuenta tres factores: los objetivos de distribución, el mercado y las características del producto; los dos últimos influyen el tipo de distribución, así como la elección de los distintos intermediarios que van a componer el canal.

Jerarquización de los canales

Con base en los resultados de la fase anterior, se establece una jerarquía de los canales o miembros utilizables, en orden a la mayor o menor conveniencia.

Consideración de restricciones

Luego de tener los canales o miembros utilizables, es necesario seleccionarlos de acuerdo con el análisis de las siguientes restricciones o limitaciones: Limitaciones legales, restricciones financieras y restricciones del sistema comercial.

Elección del canal

Esta última fase permite seleccionar el canal por el que se distribuye el ganado de carne. Es importante apoyarse en una serie de criterios, relacionados con los objetivos establecidos y de la misma manera que estos, los criterios dependen de la función que realice el productor. Para la elección

del canal por parte del ganadero, se ha seguido una de las técnicas de análisis multicriterios, la agregación vectorial y el método de puntuación de criterios ponderados, ya que realiza la elección con base en la fijación de una serie de criterios que responden a los objetivos perseguidos; los principales criterios utilizados con mayor frecuencia son los siguientes: financieros, de seguridad y de marketing ().

Para esto, Díez de Castro (2004), señala los siguientes elementos; fundamentales en un proceso de decisión.

Un conjunto de canales posibles a ser elegidos

Las alternativas (canales de distribución) constituyen el conjunto de soluciones posibles entre las que el decisor debe elegir la más o las más adecuadas.

A_j = Alternativa j , siendo $j = 1, 2, 3, \dots, m$ (m = número de alternativas)

Una serie de criterios de selección (CS) de la alternativa

Teniendo ya un conjunto de alternativas, se pretendió conocer las preferencias de quien toma la decisión por lo que se requirió establecer un número de criterios. Siguiendo a Díez de Castro (2004), se estableció como 3 el número de criterios por razones de comprensión y porque se debía elaborar el conjunto de los mismos; para esto se tuvo en cuenta que los criterios pueden ser subdivididos en sub-criterios o criterios de orden inferior (Tabla 1). Con base en esta estructura se realizó el formato de entrevista semi-estructurado, el cual permitió caracterizar las representaciones y profundizar en cada una de ellas.

C_i = Criterio i . Siendo $i = 1, 2, 3, \dots, n$ (n = número de criterios considerados)

Tabla 1. Criterios utilizados en la selección del canal de distribución

Criterios	Subcriterios	Concepto
Financieros	Solidez o fortaleza financiera	Peso del patrimonio neto dentro del pasivo
	Rentabilidad	Es un índice que mide la relación entre utilidades o beneficios, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos.
	Beneficio neto	Es el obtenido después de deducir todas las cargas.
	Condiciones de pago en el canal	Son los acuerdos habituales establecidos con los interlocutores comerciales.
Seguridad	Estabilidad de las relaciones en el canal	Hace referencia al establecimiento o no de relaciones duraderas en el canal de distribución.
	Antigüedad de los intermediarios	Número de años que llevan operando a satisfacción en el ámbito comercial
	Experiencia	Se mide por volúmenes comercializados, especialización en los productos o servicios.
	Seriedad en el cumplimiento de los acuerdos	Se mide por los pedidos e historia de los pagos
Marketing	Reputación del intermediario	Es la opinión que se tiene de alguien o de algo
	Volumen de ventas	Hace referencia a la posibilidad de alcanzar una determinada cifra a través de un canal de distribución.
	Control	Consiste en la posibilidad o no de que el productor pueda influir sobre los integrantes del canal para una mejor comercialización de los productos o servicios.

Peso asignado a cada uno de los criterios por orden de importancia.

Un peso (W_i) asignado a cada uno de los criterios que recoge la importancia relativa que el ganadero le otorga a un criterio concreto. Lo significativo de un peso no es el valor absoluto, sino el relativo, es decir, el valor en relación con los demás criterios. El establecimiento de pesos se realizó siguiendo el método de evaluación. Al ganadero se le entregó una encuesta estructurada, la cual pretende medir en una escala de 1 a 5 el peso que tiene el criterio a la hora de su decisión frente a la selección del canal o del miembro de uno de estos (Tabla 2). Este formato más estructurado es diligenciado al

finalizar las entrevistas, dado que se ha logrado un diálogo con el empresario acerca de la situación del sector, lo que permite afianzar la valoración dada a cada criterio. Posteriormente se da un valor a la escala interpretativa, siendo de 1-3 bajo y 4-5 alto.

Tabla 2. Valores de la escala interpretativa

Escalade peso	Interpretación
1-2	Bajo
3	Medio
4-5	Alto

La valoración alta presume la importancia que el ganadero le da al momento de seleccionar el canal. Cada criterio es comparado en una matriz general; cuando éste sea común en los tres corredores analizados, se podrá deducir que es un criterio de selección representativo en las empresas ganaderas de las zonas de estudio en el departamento del Meta.

Puntuación de cada canal por cada uno de los criterios

E_{ij} =Evaluación por el C_i (criterio i) de A_j (alternativa j)

Para obtener dicha puntuación se tiene en cuenta lo siguiente:

- Los valores ponderados de un canal se obtienen multiplicando la ponderación de cada criterio por la puntuación obtenida por el canal para dicho criterio.
- La puntuación de un canal es la suma de sus resultados ponderados.

Recolección y análisis de información

La información se obtiene de los productores de ganado de carne. La forma de recolectar la información es directa, cara a cara y parte de acuerdos explícitos con los ganaderos sobre la naturaleza, objetivos y propósitos de la investigación.

Esquema indicativo de la entrevista

La guía de entrevista constituye la base metodológica del trabajo de investigación; fue construida teniendo como base la metodología del proceso de ayuda a la decisión y una de las técnicas encuadradas como de análisis multicriterios. Con

base en esta estructura se realizó el formato de entrevista semiestructurado, el cual permite orientar la misma y así garantizar la coherencia en la información y se pueda realizar un análisis comparado que permita alimentar la empresa ganadera (Anexo 1)

Organización y análisis de la información

Teniendo en cuenta el proceso de elección de los canales de distribución expuestos, al igual que las discusiones del grupo a nivel metodológico, se hizo necesario el uso de instrumentos complementarios determinantes en el proceso de análisis, así:

- Estudio de contexto: de acuerdo con los municipios correspondientes para cada corredor, se elaboró un estudio breve con aspectos como la producción ganadera, la organización de la empresa, su relación con los miembros participantes, el estado de la investigación referido en fuentes secundarias y fuentes primarias (charlas con actores y percepción personal de los investigadores).
- Matrices de resumen: se tienen la matriz de alternativas que resume la frecuencia de selección de cada canal, la matriz de alternativas y ponderación que agrupa los canales seleccionados y el nivel de importancia para cada uno de los criterios y la matriz de resultados, la cual resume todo el proceso.
- Elementos comunes y contrastes: este tercer formato es clave en el análisis porque resume las similitudes y diferencias entre las alternativas y los criterios.

Resultados

Este estudio tiene definido como criterio un aspecto significativo sobre el cual se efectúa un análisis de las valoraciones de las alternativas; por tanto el criterio es el fundamento para emitir un juicio razonable de preferencia entre las alternativas ofrecidas. Es importante señalar que se encontraron similitudes entre las empresas productoras de ganado de carne de los tres corredores como son el nivel de educación de la mayoría de productores quienes cuentan con básica secundaria, la naturaleza jurídica de la empresa donde prima la persona natural y

ganaderos con gran experiencia estando en el mercado por espacios de 10 años o más. En este sentido, en la Tabla 3 se enuncian los criterios de cada corredor y donde se encuentran para cada uno de ellos los considerados de mayor importancia según las entrevistas y encuestas realizadas; esto ayudó a establecer cómo los criterios son comunes o diferentes y qué características fueron relevantes para el empresario; de igual forma, permitió reflexionar sobre criterios que desde lo teórico son considerados altamente importantes pero para los ganaderos no lo fueron.

Tabla 3. Determinación de los criterios de selección de canales de distribución

Criterio/Subcriterio	Corredor Puerto López	Corredor Granada	Corredor Cumaral	Frecuencia Criterio
Financiero				
Beneficio Neto			C.S	1
Rentabilidad	C.S	C.S	C.S	3
Forma de pago	C.S		C.S	2
Costos de producción			C.S	1
Seguridad				
Antigüedad	C.S	C.S	C.S	3
Experiencia		C.S	C.S	2
Seriedad	C.S		C.S	2
Estabilidad en las relaciones		C.S	C.S	2
Mercadeo				
Reputación del Intermediario			C.S	1
Cobertura del Mercadeo				
Control			C.S	1
Volumen de ventas	C.S	C.S	C.S	3

C.S = criterio de selección

Si se considera que un criterio de selección es igual en los tres corredores estudiados, podría entonces hipotéticamente ser un criterio de selección para los ganaderos productores de carne en el departamento del Meta.

Criterios de selección que son determinantes en el canal de distribución

Rentabilidad

Las ganaderías modernas no tienen exclusivamente el peso alto como factor de logro; en cambio se plantea una adecuada combinación entre edad y peso al sacrificio, lo cual debe plantearse como meta de acuerdo con las condiciones y posibilidades nacionales de productividad para conseguir una mayor rentabilidad. Más aún, la tendencia internacional apunta a colocar para sacrificio animales de menor peso y edad, lo cual, además representa una mayor calidad de la carne para lograr que el nivel de rentabilidad aumente.

Antigüedad

Según los ganaderos, es clave la antigüedad de sus intermediarios dado que generalmente estos llevan en este mercado aproximadamente 10 años y se puede decir que son expertos en lo que hacen, generando estabilidad en las relaciones debido a que siempre buscan una seguridad dentro de la confianza que buscan y que dan a sus respectivos canales.

Volumen de ventas

Entre los criterios de mercadeo, el volumen de ventas es uno de los determinantes al momento de decidir sobre el canal a elegir, situación que es coherente si se tiene en cuenta que para los tres

corredores el canal mayorista es el preferido por los productores de ganado de carne, puesto que es común la sacada de ganado al mercado de manera estacionaria y de volumen considerable.

Criterios de selección que no son determinantes en el canal de distribución

Para la comercialización del ganado en pie, existen algunos criterios que no son relevantes para el ganadero a la hora de seleccionar el canal de distribución de sus animales como lo son el beneficio neto, los costos de distribución, la reputación del intermediario y el control sobre el canal. En el caso del beneficio neto, el cual por lo general es un sub-criterio importante, prima para el productor la rentabilidad sobre los costos de producción y el control sobre el canal, situación dada generalmente porque su interés va hasta la entrega de sus animales luego de que se le garantice su pago.

Conclusiones

La mayoría de ganaderos son personas que tienen un nivel educativo de básica secundaria, reforzando su conocimiento con talleres y seminarios lo cual les permite dinamizar la comercialización del ganado y capacitar a sus trabajadores. La mayoría de los ganaderos se encuentran registrados como persona natural sin ningún tipo de reconocimiento ante entes gubernamentales ya que esto es catalogado para ellos, como una inversión a largo plazo.

En el análisis realizado en el corredor de Puerto López – Puerto Gaitán se observó que entre los canales seleccionados por los productores se encuentran los detallistas, mayoristas, comisionistas e industria transformadora, siendo

los primeros los de mayor frecuencia de uso. En cuanto a la elección del canal se sigue todo un proceso de elección, el cual parte del objetivo que se tiene de la distribución, siendo para este corredor la rentabilidad lo más importante. Entre las funciones que ejerce la intermediación, prima la forma de pago y el transporte; entre las limitantes, las de tipo financiero como es el no pago al contado ya que en la mayoría es a crédito, situación que afecta la liquidez de los productores, así como la baja rentabilidad. Entre los criterios establecidos para la investigación, se encuentra que los más relevantes son: financieros (sub-criterio de rentabilidad y forma de pago); seguridad (sub-criterio de antigüedad y seriedad) y mercadeo (sub-criterio de volumen de ventas). Entre los productores de este corredor, el criterio de seguridad es el más relevante.

En el corredor San Martín – Granada, los productores están en capacidad de producir grandes cantidades pues en el caso de San Martín, es el centro más importante de ganadería de los llanos orientales, teniendo uno de los mejores complejos ganaderos del departamento y siendo el municipio receptor de la producción proveniente de varios municipios aledaños. El canal de distribución más utilizado a la hora de comercializar el ganado en pie es el mayorista, ya que los ganaderos prefieren mover o sacar lotes de animales a un tiempo y edad considerados por ellos “de ganancia” y entrar otro grupo de animales a potrero. La rentabilidad es un objetivo primordial del negocio, a pesar de los inconvenientes, los productores buscan siempre la ganancia de la ganadería. Dentro de los criterios de seguridad establecidos como los más importantes, se tienen la antigüedad y experiencia de sus intermediarios, generalmente dada por los años que lleva en esta labor. Así mismo, dentro de los criterios de marketing, aunque no tuvieron mucha importancia si resulta primordial el volumen de ventas.

En el corredor Cumaral – Barranca de Upía, los ganaderos manifiestan que su actividad se ve afectada de manera frecuente por el orden público, debido a las fuerzas insurgentes que atentan contra estos y transportadores, poniendo en riesgo la producción y alterando la estandarización de los costos y precios del mercado. El canal de distribución más utilizado para comercializar el ganado en pie es el mayorista. El criterio de seguridad es trascendental, ya que por la realidad del orden público, se negocia con quien garantice transparencia y cumplimiento de las obligaciones comerciales. Le sigue la necesidad de obtener un beneficio neto y un mayor margen de rentabilidad. El criterio de mercadeo está representado principalmente por el volumen de ventas, seguido por el control realizado en cada uno de los canales de distribución.

El análisis de los tres corredores permitió identificar las similitudes y diferencias que existen entre ellos, concluyendo así que los criterios de selección más relevantes son: (1) la rentabilidad; (2) la antigüedad; (3) el volumen de ventas.

De otra parte, se requiere de un ente gubernamental y/o privado que permita el registro y control de los productores generando asesoría legal que garantice la seguridad y la estabilidad de las relaciones entre productores e intermediarios, así como de capacitación a los ganaderos de la región en cuanto a la producción y comercialización del ganado en pie, dando a conocer los diferentes canales de distribución, a través de cursos, foros, asambleas y otros encuentros masivos. Así mismo es necesaria la inversión en tecnología a través de créditos, concesiones y alianzas que minimice el impacto económico a la hora de comercializar el ganado dentro y fuera del departamento permitiendo competir no solo con ganado en pie si no como industria transformadora; y hacer uso eficiente de los medios de comunicación, radio, televisión y prensa dentro de

los municipios como fuera del departamento para mantenerse informado de los cambios y estrategias del mercadeo.

Finalmente, el análisis de los tres corredores permitió identificar las similitudes y diferencias que existen entre ellos, concluyendo así que los criterios de selección más relevantes son: (1) la rentabilidad, (2) la antigüedad (3) el volumen de ventas.

REFERENCIAS

DANE - Departamento Nacional de planeación. (2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. III. Crecimiento sostenible y competitividad. Disponible en:
URL:<https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=6yjofaugVUQ%3D&tabid=1238>

Díez de Castro, E. (2004). Distribución Comercial. Madrid: Mc Graw-Hill.

Gobernación del Meta. (2008). Cadenas productivas del Meta. Acuerdos regionales de competitividad. Secretaría de Agricultura y Ganadería, Villavicencio.

Gobernación del Meta. (2011). Informe de coyuntura año 2011. Evaluaciones agropecuarias. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Villavicencio.

Lafaurie, J. (2011). Situación actual y perspectivas de la producción de carne de res. Presentación realizada en EXPOFRIGORÍFICO. Bogotá D.C.

Disponible en:
URL:<http://www.slideshare.net/PROYECTOS NAVARRA/colombia-situacion-actual-y-futura-sector-carne-bovina-fedegan>

Mendoza, G. (1995). Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª Edición. Servicio Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2009). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena cárnica bovina en Colombia. Bogotá D.C. Disponible en:
URL:
http://www.minagricultura.gov.co/archivos/agenda_carne_bovina.pdf

Rubio, P. (2009). ¿Cómo llegar a ser un experto en Marketing? Edición electrónica gratuita. Disponible en:
www.eumed.net/libros/2009a/506/

Medición perfil tecnológico e innovador en empresas lácteas de los municipios de Cumaral, Acacías y Guamal departamento del Meta

Resumen:

El presente artículos se ubica dentro del eje temático: Innovación y emprendimiento en la Administración y los negocios.

El objetivo principal de la investigación realizada en las empresas Lácteas de los municipios de Cumaral, Acacias y Guamal en el departamento del Meta, es identificar la presencia o ausencia de perfiles tecnológicos, indagando sobre las variables Machine, Methods, Management and Money. Se aplica un instrumento que sigue los lineamientos descriptivos de la metodología de gestión por proyectos, "MGT". Se aprecia en el presente artículo la relación existente entre las variables que describen los perfiles tecnológicos y las 4 empresas lácteas. Para determinar dicha relación y la reducción de variables, se hizo uso del software R-Estadístico para el análisis estadístico multivariado por componentes (Método Factorial).

■ * LUZ M. BARRERA ROJAS
**JORGE A. OBANDO BASTIDAS
*** MARTHA L. VARGAS BACCI.

**Magister en Mercadeo Agroindustrial. Docente de tiempo completo Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Programa de Ingeniería Agroindustrial, integrante del grupo de investigación "Prospecta, Empresa y territorio".*

*** Lic, Ing, MSc. MSc. Docente de tiempo completo, director del grupo de investigación GDOVA-Z, Universidad Cooperativa de Colombia.*

**** Magister en Mercadeo Agroindustrial. Docente de tiempo completo, Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias Económicas, Programa de Ingeniería Agroindustrial, integrante del grupo de investigación "Prospecta, Empresa y territorio". Universidad de los Llanos.*

Palabras clave: Perfil tecnológico, Machine, Methods, Management, Money.

Machine: Equipos, dispositivos, aparatos, instrumentos.

Methods: Procedimientos enfocados a la obtención de un bien o servicio final

Management: Dirección y estructura organizacional.

Money: Inversiones en tecnología o rubros vinculados.

Abstract

The main objective of the research conducted in the dairies of Municipalities of Meta, related identification technology and

innovation profiles. This article is within the main theme: Innovation and entrepreneurship in government and business, seeks to identify the presence or absence of technology profiles in dairy companies Cumaral municipalities, Acacias and Guamal inquiring about Machine variables, Methods, and Money Management. An instrument that follows the descriptive guidelines for project management methodology, "MGT" applies. The relationship between variables describing the technological profiles and 4 dairy companies seen in this article. To determine this relationship and reducing variables, was applied by using multivariate statistical analysis R component (Factor Method).

Key words: machines, management, methods, money.

Introducción

En los sectores de alta tecnología, la I+D¹ desempeña un papel central en las actividades de innovación mientras que en otros sectores de bajo o medio contenido tecnológico se apoyan en mayor grado de adopción del conocimiento y de la tecnología; estas diferencias en las actividades de innovación también plantean diferentes demandas a la estructura organizativa de las empresas siendo la progresividad de la innovación y la adopción de las innovaciones las características más destacadas de los sectores de bajo o medio contenido tecnológico (Manual de Oslo, 2005).

En el departamento del Meta, para el año 2006, existían aproximadamente diez y nueve (19) industrias lácteas productoras de quesos, kumis y

yogurt; de ellas, hoy subsisten quince (15), entre microempresas y pequeñas empresas (no hay medianas y grandes), de acuerdo con la clasificación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (29 julio)], con poca tecnificación y un crecimiento restringido por las condiciones económicas y de mercado, las cuales han supuesto una limitante en el desarrollo del sector (Gobernación del Meta, 2006).

Esta situación se acentúa cuando se observan las estadísticas presentadas en el Informe de Coyuntura de 2011 (Gobernación del Meta, 2011) las cuales reportan que el total de leche almacenada por los centros de acopio en el departamento fue de 332.000 litros, de los cuales, un 50% (165.794 litros) se comercializó como leche cruda (cruderos y jarreros); cabe señalar que la perecibilidad de esta leche, su falta de valor agregado y el no cumplimiento de las normas sanitarias, supone problemas de salud pública. Por otra parte, un 25% (82.897 litros) fue para la pequeña y mediana industria de derivados lácteos; finalmente, el 25% restante (82.897 litros) fue comercializada hacia el centro del país para la gran industria. No obstante estos volúmenes, al departamento llegan aproximadamente 35.000 bolsas diarias de leche pasteurizada y ultra-pasteurizada de grandes empresas como Colanta, el Pomar, el Recreo, Parmalat, Alpina, Proleche, Alquería, entre otras.

La apuesta productiva de la Amazorino-quí (2005), que es un proceso de planeación, identificó estas debilidades, por esto se evidencia que su foco es a la generación de valor agregado (cadena de frío, producción de derivados, procesos de pulverización), y a la necesidad de fortalecer la

¹I+D. Símbolo de investigación y desarrollo que se aplica a los departamentos de investigación públicos o privados encaminados al desarrollo de nuevos productos o la mejora de los existentes por medio de la investigación científica.

inversión en tecnología, investigación y desarrollo en la región, que permita implementar las formas asociativas de producción, la conformación de un clúster regional lechero, el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento vial.

En cuanto a los cambios e innovaciones que hacen las empresas, es notable cómo estos contribuyen a su crecimiento, en el caso de Colombia, diariamente se producen en promedio 17.2 millones de litros de leche, de los cuales la industria láctea procesa el 41% y el mercado informal de la leche cruda (leche que no ha sido pasteurizada) comercializa el 59% restante (Encuesta Nacional Agropecuaria, 2010). De igual manera, gran parte de la actividad lechera de los 3,15 millones de productores de leche en América Latina es desarrollada en fincas de tipo familiar (OCDE- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, EUROSTAT-Oficina de Estadística de las comunidades Europeas. 2005). El Departamento de Agricultura de Estados Unidos, reporta que para el año 2011, la producción mundial de leche habría alcanzado los 614,40 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 2,50 % con respecto a la producción del año anterior.

Buscando hacer una aproximación a la realidad que circunda a las empresas lácteas en los municipios de Cumaral, Acacias y Guamal en el departamento del Meta con respecto a la innovación en los procesos de producción, se desarrolló una investigación descriptiva no experimental realizando un trabajo de campo bajo la técnica de observación y encuesta cuyos instrumentos de investigación fueron determinados por una encuesta, determinada por la metodología de gestión de trabajo MGT. La encuesta permitió verificar características para los costos de producción invertidos en el mejoramiento de la calidad y producción de nuevos productos sensiblemente mejorados en las empresas lácteas del departamento del Meta.

Para la aplicación de los instrumentos se buscó tener una representación de los diferentes sectores económicos de la industria láctea. Los instrumentos finalmente se aplicaron a 4 empresas generando diseños muestrales y muestreos estratificados, sobre todas las unidades que componen el sector industrial lácteo.

Una vez aplicados los instrumentos, se sistematizaron los datos haciendo uso del software SPSS y R-Estadístico. Se realizó un análisis descriptivo y análisis de inferencia mediante la construcción de análisis de correlaciones, en donde se verificó la significancia del cruce de variables en diferentes preguntas que invitó a encontrar resultados bajo el análisis de experimentos. El uso de técnicas multivariantes de asociación de datos que permitió encontrar en forma significativa la valoración a cada componente de preguntas.

Como soporte a la presente investigación se tuvo en cuenta referencias bibliográficas relacionadas con el tema a tratar como son el Manual de Oslo (2005), el Manual de Bogotá (2001), la RICYT-Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, OEA-Organización de Estados Americanos, Programa CYTED, 2001, Zartha JW, CACIA-Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria. 2009, Centro Tecnológico CARTIF. 2008, Centro Redes, CEFIR. 2010, Documento CONPES 3675 y 3676, la FAO, Fepale, Gobernación del Meta, Meneghetti LP. 2010, Quintero E. 2011, OCDE-Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, EUROSTAT-Oficina de Estadística de las comunidades Europeas. 2005, CEPAL, Smith H, Lovera MI, Marín F. 2008, Vargas M, Malaver F. 2007, Vega y León S. Coronado M, Gutiérrez R., García, LA, Díaz G. 2006, Zartha JW, Ávalos AF, Aguilar S. 2010.

Como objetivo se pretendió caracterizar la innovación en el proceso de producción de la industria láctea del departamento del Meta, a través de: La identificación de las características para los costos de producción invertidos en el mejoramiento de la calidad y producción de nuevos productos sensiblemente mejorados, en empresas lácteas del departamento del Meta.

De la misma manera se pretendió comparar características de los métodos de producción que se identifican con las técnicas, equipos y programas informáticos utilizados para producir bienes o servicios, abastecimiento de insumos, actividades auxiliares de apoyo tales como las compras, la contabilidad, en empresas lácteas del departamento del Meta.

Por último se buscó establecer las innovaciones de procesos de creación y de prestación de servicios que incluye los nuevos, o significativamente mejorados métodos, que involucra el recurso humano de las empresas lácteas del departamento del Meta.

De acuerdo con el Manual de Oslo (2005), la innovación es considerada como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores; así mismo, plantea cuatro tipos de innovación: (1) de producto, (2) proceso, (3) mercadotecnia y (4) organización. Por otra parte, el Manual de Bogotá (2001) considera la innovación en tecnología de proceso como la adopción de métodos de producción nuevos o mejorados en gran medida, que pueden implicar cambios en equipos u organización de la producción, o una combinación de ambos cambios, o bien provenir del uso de conocimientos

nuevos (RICYT-Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, OEA-Organización de Estados Americanos, Programa CYTED, 2001).

Para Schumpeter, la innovación es un "...proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas." (Manual de Oslo, p. 37), al tiempo que plantea cinco tipos de innovación: (1) introducción de nuevos productos, (2) introducción de nuevos métodos de producción, (3) apertura de nuevos mercados, (4) desarrollo de nuevas fuentes de suministros de materias primas u otros insumos y (5) creación de nuevas estructuras de mercado en un sector de actividad (OCDE, EUROSTAT, 2005).

Por otro lado, se sugiere la idea de innovación de la mano con "...la producción de un nuevo conocimiento tecnológico, diferenciándola de la invención, puesto que esta última implica la creación de alguna idea científica teórica o concepto que pueda conducir a la innovación cuando se aplica el proceso de producción." (Elster, 2006 en Smith, Lovera y Marín, 2008 p. 30). Por esta misma línea de ideas, se afirma que "...la innovación es un complejo proceso que a su vez implica dos subprocesos: uno que se refiere la producción de conocimiento (de carácter básico) y otro su aplicación para convertir este conocimiento en un proceso, producto o servicio." (Castro Martínez y Fernández de Lucio, 2001 en Smith et al., 2008, p. 30), al tiempo que se analiza como la capacidad de una empresa para crear nuevo conocimiento, extenderlo a través de la organización e incorporarlo en nuevos procesos, servicios y productos (Nonaka y Takeuchi, 2001 en Smith et al., 2008). Finalmente, es importante recordar el papel que desempeña la acumulación progresiva del conocimiento tecnológico en la empresa, pues brinda la base en términos de capacidades y conocimientos de la cual pueden disponer los

inventores en búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas (Malerba y Orsenigo, 2000 en Smith et al., 2008).

Algunas de las innovaciones dadas en la industria láctea son la técnica de la PCR en la industria láctea, utilizada en la detección de fagos de bacterias lácticas en yogur; esta permite detectar e identificar distintos tipos de virus, incluidos los bacteriófagos y la técnica de control mediante ultrasonidos de la calidad microbiológica de leche UHT envasada que detecta la contaminación desde que comienza la incubación (Centro Tecnológico CARTIF, 2008).

A nivel internacional, Méjico es uno de los países líderes y pioneros en la investigación en innovación en procesos de producción en la empresa láctea. En el artículo “Un aporte sobre la industria láctea orgánica y la innovación tecnológica”, las innovaciones tecnológicas se realizan en equipos como parte de un paquete que reúne los avances en conservación, envasado, producción en masa y elaboración continua, además de los asociados con la separación y aislamiento de componentes de la leche (desgrasado, deslactosado) (Vega y León, Coronado, Gutiérrez, García & Díaz, 2006).

En Argentina, las innovaciones en la industria láctea se han direccionado a la incorporación de mejoras en los procesos (secado de leche, ultra pasteurización, moderna elaboración de quesos, automatización de procesos, equipos para identificar la calidad de leche) y a la automatización de los procesos productivos a través de la incorporación de nuevas tecnologías en las leches fluidas, que posibilitaron la diferenciación de productos en este segmento (Centro Redes,

CEFIR, 2010).

En Costa Rica, se han desarrollado dos tipos de innovación: innovación cerrada que se refiere al mejoramiento de procesos en los cuales los insumos de capital humano provienen predominantemente de la misma compañía y la innovación abierta vinculada con el crecimiento rápido y con las industrias intensivas en tecnologías tales como las de tecnologías de información y comunicación (Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria, 2009).

En el proceso de observación y visita a las 4 empresas lácteas de los municipios de Cumaral, Acacias y Guamal en el departamento del Meta, se percibe la ausencia de tecnología en todos sus procesos de funcionamiento. Dicho problema permitirá predecir el estado de los resultados una vez analizados los instrumentos aplicados.

La Metodología de Gestión Tecnológica por Proyectos, para (Quintero & Zartha, 2011) y (Zartha, 2008), obedece a una secuencia de preguntas y análisis, los cuales conllevan al planteamiento de objetivos, estrategias y proyectos necesarios para cerrar las brechas tecnológicas y de innovación obtenidas en los perfiles. Los componentes que integran la herramienta son: Inventario tecnológico, Perfil tecnológico, Perfil Innovador, Análisis estructural con el método MICMAC–Matriz de Impacto Cruzado Multiplicación.

La metodología de gestión tecnología (MGT), incluye las 4M's (Machine, Methods, Management, Money), las cuales relacionan la presencia de equipos, dispositivos, tecnologías adquiridas,

² La PCR o "Reacción en Cadena de la Polimerasa" es una técnica biomédica que permite obtener gran detección e identificación de bacteriófagos de bacterias del ácido láctico mediante reacción en cadena de la polimerasa múltiple (MULTI-PCR). Disponible en www.encyclopediasalud.com/definiciones/pcr

procedimientos enfocados a la obtención de conocimientos, cambios e implementación de nuevas tecnologías, las estructuras organizacionales, diseños de planes estratégicos, vigilancia y fortalecimiento de las estrategias tecnológicas,

capacitación para empleados, inversiones en tecnología.

Tabla 1. Empresas Lácteas en los municipios de Cumaral, Acacias y Guamal en el departamento del Meta.

Empresas		MACHINE	METHODS	MANAGEMENT	MONEY
E9	Catira	14	16	14	16
E10	Derilacteos	11	12	8	12
E11	inversiones mi llanura	10	9	10	7
E12	el Llanero	8	13	5	5

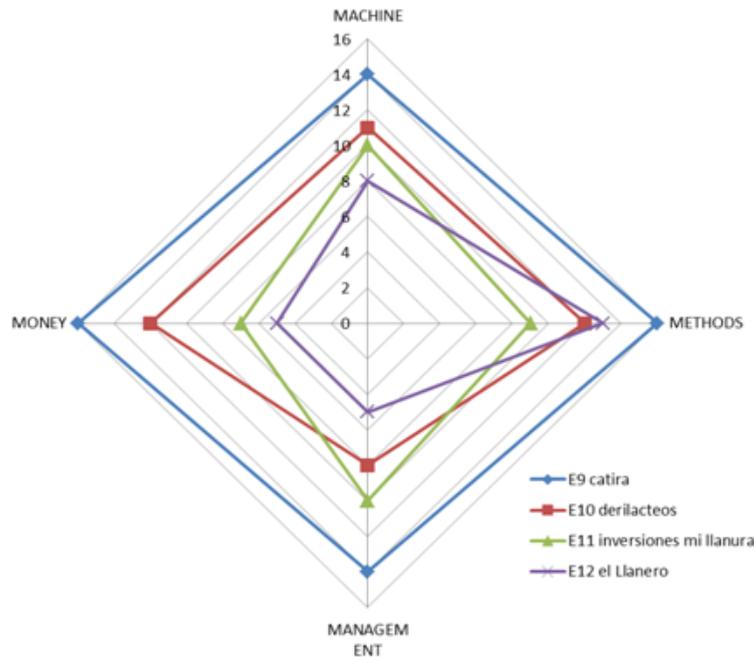


Figura 1. Comparación de Perfiles tecnológicos e innovadores esperados

Observado la figura 1, se hace fácil deducir como la catira tiene muy desarrollados las 4 Ms con respecto a las otras empresas analizadas, de esta manera se observa el grado de innovación y tecnología adquirida por esta empresa. Esto implica la presencia de equipos, dispositivos

nuevos e innovadores que han colocado a esta empresa en los primeros lugares no solo de la región sino también del país. De la misma manera las nuevas tecnologías adquiridas, los procedimientos enfocados a la obtención de conocimientos, cambios e implementación de

nuevas tecnologías, las estructuras organizacionales, los diseños de planes estratégicos, han permitido a esta empresa marcar la diferencia frente a las demás.

En orden de importancia la empresa láctea Derilacteos, es una empresa que marca diferencia y le apunta al desarrollo de indicadores que permitirán observar innovación y tecnología derivando sus productos hacia la calidad y buen sabor.

Frente a los resultados obtenidos se observa también como Magnament y Methods son los elementos generados de tecnología e innovación con más debilidades en las diferentes empresas estudiadas.

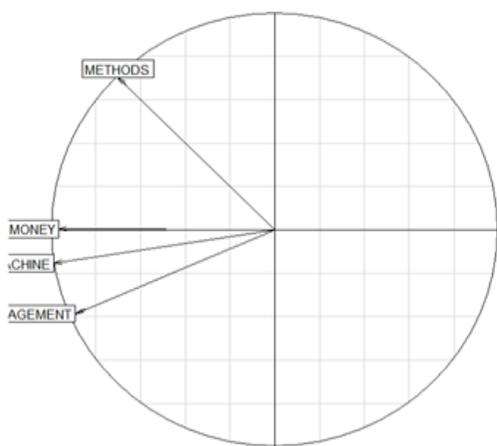


Figura 2. Asociación de las M's

El círculo de correlaciones muestra un gran asociación entre los métodos Money, Machine y Magnament, Methods, diverge de los demás componentes de la metodología de gestión, lo que implica que las 4 empresas le apuestan más su atención a las características que se derivan de estas 4 M's, les interesa invertir en tecnología, cuidar sus máquinas adquiridas. Los Methods diverge ya que a estas empresas no les preocupa inventar o crear

tecnología, no les interesa tener programadores que les diseñen aplicativos ofimáticos o a la construcción de paquete contable propio de la empresa, sin embargo cuidan de lo que tienen y se han apropiado de tecnologías ya diseñadas por otros.

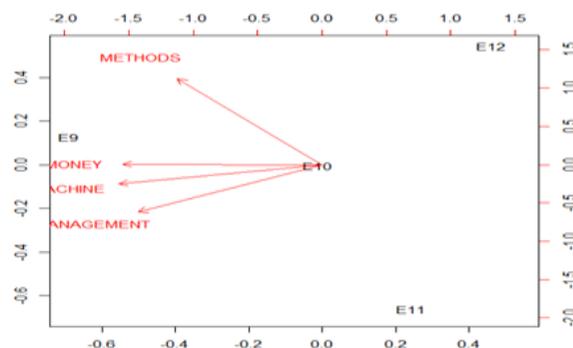


Figura 3: Asociaciones con las M's y las empresas

En la figura 3 se hace evidente que las características asociadas a la presencia de las 4 M's las cumple en gran medida la empresa Inversiones la Catira, como caso aparte totalmente e las demás empresas. La empresa Derilacteos se acerca un poco y reúne en cierta forma con las características establecidas por la tecnología e innovación, corroborando de esta manera el gran papel que en cuanto a recurso de innovación y tecnología está aplicando la empresa Inversiones la Catira situada en Villavicencio.

Conclusiones y discusiones

Las empresas con mayores avances tecnológicos se encuentran en los municipios cercanos a la capital del departamento, sobresaliendo Inversiones la Catira Ltda., comprometida con el desarrollo del sector, ostenta la certificación de BPM, y en proceso está la ISO 22000 que le da mayor posicionamiento en el mercado, ha

reinvertido las utilidades en adquisición de tecnología, innovación y automatización de todos los procesos de producción; sin dejar de lado el queso el producto estrella y más rentable son los fermentados, busca la certificación de origen para el queso siete cueros, producto típico de la región de los Llanos, en la selección de proveedores tiene en cuenta el precio, sistema de pago, y continuidad en el suministro de la materia prima; contrata mano de obra calificada con experiencia y formación en el tema; única empresa que contempla incentivos

económicos y reconocimientos para el personal que cumple quinquenio.

Lácteos El Llanero, es una microempresa con 13 años de trayectoria en el mercado, solo se dedica a la fabricación de queso doble crema en diferentes presentaciones y a comercializarlo a los clientes actuales; no realiza actividades de innovación ni de inversión que mejoren las condiciones de producción, incrementen las ventas e incursionen en otros mercados.

REFERENCIAS

CACIA, Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria. (2009). Innovación en la industria alimentaria. *Revista Alimentaria*, 104: p. 6. URL: http://www.cacia.org/documentos/revistas/r104/alimentaria_104.pdf

Centro Tecnológico CARTIF. (2008). Innovación en el sector agroalimentario. *Especial Alimentaria. Investigación, tecnología y seguridad*. URL: http://www.eypasa.com/alimentaria/portadas_alimentaria/PDF19.pdf

Centro Redes, CEFIR. (2010). Estudio sectorial. Sector lácteo de Argentina. Políticas regionales de innovación en el MERCOSUR: obstáculos y oportunidades. URL: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45333/1/131799.pdf>

DNP, Departamento Nacional de Planeación. (2010). Documento CONPES 3675. Política Nacional para mejorar la competitividad en el sector lácteo colombiano. URL: <http://www.ica.gov.co/getattachment/f74ec780-6456-431d-b292-0aff856388d9/2010cp3675.aspx>

DNP, Departamento Nacional de Planeación. (2010). Documento CONPES 3676. Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica. URL: <http://www.ica.gov.co/getattachment/3b31038a-72ba-40f9-a34d-cccd89015890/2010cp3676.aspx>

FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FEPALE, Federación Panamericana de Lechería. (2012). Situación de la lechería en América Latina y el Caribe en 2011. URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Dairy/Documents/Paper_Lecher%C3%ADa_AmLatina_2011.pdf

Gobernación del Meta. (2012). Evaluaciones Agropecuarias. Informe de Coyuntura. (2012). URL: <http://www.priadiotv.com/documentos/INFORME%20DE%20COYUNTURA%202011%20ULTIMO.pdf>

Medina, J., Vélez, Z., Ruiz, S. & Copete, H. (2012). ADN de la innovación – de factores claves de

innovación en 21 empresas del sector agroindustrial. *Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 10 (2): 197-206.

Meneghetti, L. (2010). Asociaciones entre pymes lácteas y el mejoramiento de la calidad para exportación de quesos. Tesis de Magister. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina. URL:

<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/asociaciones-pymes-lacteas-mejoramiento-calidad.pdf>

Ministerio de la Protección Social. (2011). Decreto número 1880: por el cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional. Disponible en

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Mayo/27/dec188027052011.pdf>

OCDE, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. EUROSTAT, Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas. 2005. Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. 3ª Edición. URL:

http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

OCDE, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2012. Perspectivas económicas de América Latina 2013. Políticas de PYMES para el cambio estructural. URL:http://segib.org/actividades/files/2012/11/LEO_2013.pdf

Quintero-Ramírez S, Zartha-Sossa JW. (2011). Propuesta de una Metodología de Gestión

Tecnológica por Proyectos. Aplicación en tres empresas del sector agroalimentario. Ed. Universidad Pontificia Bolivariana.

RICYT, Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología. OEA, Organización de Estados Americanos. Programa CYTED. 2001. Manual de Bogotá. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. URL:

http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/Bogota%20Manual_Spa.pdf

Smith-Cayama Lovera & Marín-González (2008). Innovación tecnológica en la organización empresarial: un análisis desde la teoría biológica evolucionista. *Multiciencias*, 8 (1): 28-37.

Vargas M, Malaver F. (2007). Los indicadores de innovación en América Latina: nuevos avances y desafíos. Ponencia presentada en el VII Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología “Nuevos indicadores para nuevas demandas de información”, Brasil, 23-25 de mayo de 2007. URL:

http://www.huila.gov.co/documentos/I/indicadores_innovacion_americaatina.pdf

Vega y León S, Coronado-Herrera M, Gutiérrez-Tolentino R, García-Hernández LA, Díaz-González G. (2006). Un aporte sobre la industria láctea orgánica y la innovación tecnológica. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 10 (19): 20.

Zartha-Sossa JW, Quintero-Ramírez S. (2008). Modelo tecnológico por proyectos. Caso de aplicación. Ed. Universidad Pontificia Bolivariana

Zartha-Sossa, J., Ávalos-Patiño, A. & Aguilar-Urrea, S. (2010). Curvas en S, aplicación en productos innovadores del sector agroindustrial y químico colombiano. *Revista Biotecnología*.

Relaciones estructura financiera – sostenibilidad, en las pymes prestadoras de servicios y turismo en Villavicencio

Resumen:

Dadas las grandes desventajas para acceder al crédito de las pymes frente a las grandes empresas, por las condiciones propias de funcionamiento, que se reflejan tanto en su conformación jurídica como en la estructura financiera, éste tipo de organizaciones se constituye en fuente natural de estudio. El presente artículo, se extracta de un proyecto de investigación que tiene por objeto estudiar las relaciones de la estructura financiera con la sostenibilidad de las pymes en Villavicencio, a partir de una muestra de 34 pymes extractada de las empresas de los sectores agropecuario, industrial, comercial, servicios y turismo que reportaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades, durante el periodo 2009-2012. Para el desarrollo se partió del análisis de tres indicadores financieros: nivel de endeudamiento, autonomía financiera y retención de utilidades y, del modelo para determinar el crecimiento financiero propuesto por Sallenave (1985). Encontrándose que la estructura financiera en las empresas de los sectores servicios y turismo de Villavicencio, financian sus activos en mayor grado con recursos internos generados por sus propias operaciones, que evidencian importantes indicadores de retención de utilidades, denotando importantes niveles de autonomía financiera, situación que les permite mostrar indicadores del crecimiento financiero sostenible positivos, en el aspecto interno, sin contemplarse el efecto impositivo, no obstante, los menores niveles de endeudamiento utilizados proceden de pasivos obtenidos a corto plazo, con altos costos de interés.

Palabras clave: Estructura Financiera, rentabilidad, deuda, crecimiento financiero,

■ * MARÍA C. RUIZ SÁNCHEZ

* Magister en Administración. Docente de tiempo completo Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de los Llanos. Coordinadora del grupo de investigación G.I. FINANCIERO.
Email: mariacruz@unillanos.edu.co

Abstract

Due to the SMES' great disadvantages for having access to loans in comparison to bigger companies, and their specific functioning conditions, which are reflected in both their financial and legal structure, this type of organizations constitutes a natural source of study. The hereby article is extracted from an investigation project whose main objective is the study of the relation between the financial structure with the sustainability of the SMES, parting from a sample of 34 SMES from the Agricultural, Industrial, Commercial, Services and Tourism fields that reported their financial information to the "Superintendencia de Sociedades", during the period between 2009 and 2012. For the development of this investigation, three financial indicators were taken into account: indebtedness capacity, financial autonomy and profit retention, and the financial growth model proposed by Sallenave (1985). It was found that the companies of the Services and Tourism fields from Villavicencio finance their assets mostly from their internal resources generated by their own operations, which evidences important indicators of profit retention, denoting important levels of financial autonomy, and that allows them to show positive financial growth indicators in the internal aspect without contemplating the tax effect, however, the smaller indebtedness levels used come from short course liabilities, with high interest costs.

Key Words: Financial structure, Profitability, Debt, Financial growth.

Introducción

La financiación es uno de los puntos en los que las Pymes presentan mayores desventajas frente a las grandes empresas, las que se derivan de condiciones propias de su funcionamiento, que denotan grandes diferencias tanto en su conformación jurídica como en su estructura financiera, Martín (1995, pp 235-240); ésta última compuesta en gran medida por recursos propios que pueden ser aportados en forma de capital, debido a sus limitaciones para acceder al crédito, o como resultado de la financiación propia o autofinanciación generada por la propia empresa, que se forman en buena parte por los beneficios no distribuidos, Casanovas y Bertrán (2013, pp 27-36). Por lo anterior, el presente artículo se extracta de un proyecto de investigación que trata de establecer: ¿Como la conformación de la estructura financiera limita o posibilita la sostenibilidad de las pymes de los sectores servicios y turismo de Villavicencio?

Teniendo como objetivo general explicar las posibles relaciones entre la conformación de la estructura financiera y el crecimiento financiero sostenible en las pymes de los sectores servicios y turismo de Villavicencio, para lo cual se fijaron tres objetivos específicos:

- a) Construir un modelo teórico que explique las posibles relaciones entre la conformación de la estructura financiera y la estabilidad de las pymes de Villavicencio.
- b) Contrastar el modelo en pymes estables de Villavicencio.
- c) Deducir los aspectos de la estructura financiera que atentan contra la el crecimiento financiero sostenible de las pymes en la ciudad de Villavicencio.

Para el desarrollo se partió de la aplicación de tres indicadores financieros: nivel de endeudamiento, autonomía financiera y retención de utilidades, y del modelo para determinar el crecimiento financiero propuesto por Sallenave (1985, pp 89-99), el cual considera que los múltiples factores que influyen en el éxito o fracaso de una empresa, pueden tener un origen tanto interno como externo a la organización.

Referentes teóricos

Dadas las grandes desventajas de las pymes para acceder al crédito, por las condiciones propias de su funcionamiento, que se reflejan tanto en su conformación jurídica como en su estructura financiera, Martín (1995), el presente trabajo parte de los planteamientos que se han efectuado acerca de la estructura financiera y las condiciones que limitan su posibilidades para obtener financiación en las mismas proporciones y condiciones que las grandes empresas, en tal sentido, varios autores entre los que pueden citarse a Berger y Udell (1998 pp 613-673), Petersen y Rajan (1997, pp 407-443), que han estudiado la problemática de racionamiento del crédito y de los efectos que generan tanto en su estructura de capital, como en el costo de los recursos, por lo cual puede decirse que debido al limitado acceso de las pymes al mercado de capitales, utilizan más crédito comercial dado que no pueden acceder al crédito bancario, limitándolas aún más para recurrir al financiamiento externo, y haciendo más evidente el financiamiento interno, que genera un mayor costo para dichas organizaciones, afectando sus niveles de rentabilidad. En términos de Amat and Puig, (2013 pp 12-18), “las empresas deben conseguir los recursos necesarios al mínimo costo y con las mínimas contrapartidas, como garantías, avales y covenants, dando como ejemplo de éstos últimos compromisos en ratios financieros y no

reparto de dividendos”. Planteamiento confirmado por Ruiz y Fajardo (2013, p 137), quienes indican la existencia de ocho factores claves para la financiación de las Pymes de Villavicencio como son: el tipo de garantía exigida, el plazo y tipo de la financiación, el periodo de pago, la frecuencia de endeudamiento, el costo de la deuda, el destino de la financiación y por último, la relación costo beneficio.

Un análisis de los factores del crecimiento empresarial indica la relación existente entre las estrategias de crecimiento con los recursos que posee la empresa, según Martínez (2010, p 7) “la PYME debido a su tamaño y a sus propias características posee unos recursos propios escasos. En la mayoría de las ocasiones, el capital de los empresarios, su red de relaciones interpersonales, y su formación, son insuficientes para acceder y reducir los costes de la obtención de los recursos externos, en especial de los recursos financieros”; al respecto, debe resaltarse que algunos de los factores que generan dicho crecimiento, son la rentabilidad y los flujos de caja, sin embargo no son los únicos, ya que toda decisión económica y financiera lleva implícito el elemento riesgo, el cual se relaciona con la rentabilidad, de tal forma que a mayor rentabilidad esperada mayor es el riesgo que se debe correr.

Los anteriores planteamientos denotan que un crecimiento equilibrado está fuertemente condicionado por la calidad de la administración financiera del sector empresarial y el nivel de desarrollo y eficiencia de la infraestructura financiera que sirve de apoyo a sus actividades, y que García (2009) define como crecimiento sostenible -g- “siendo aquel que una empresa podría alcanzar sin que se le hagan nuevos aportes de capital ni se contrate nueva deuda; por lo cual su resultado o indicador final depende de la rentabilidad del patrimonio que pueda obtener una

empresa y de la reinversión de utilidades”, en tanto que Sallenave (1985, pp 89-99), lo define como: “Un índice del desempeño económico dinámico de la empresa, que mide la capacidad de ampliar su gama de oportunidades comerciales y técnicas”. Éste depende de que las empresas logren aplicar estrategias que permitan equilibrar la capacidad para financiarse con control del crecimiento y que el mismo clasifica como: crecimiento controlable y crecimiento sostenible, conceptualizando al primero como la parte del crecimiento que está determinado por el comportamiento de los factores humanos y el segundo como la porción del crecimiento que se soporta en el comportamiento de los factores financieros de la empresa.

Resultados

Presentación del modelo.

Como resultado de la revisión de la literatura se parte de los planteamientos que sostienen que existe una evidencia cierta de que las pymes tratan de alcanzar un óptimo indicador de endeudamiento, de lo cual se establece la existencia de tres factores de especial relevancia en la conformación de la estructura financiera de las pymes, como son, la porción de recursos propios que financian los activos de la empresa, el nivel de deuda, y la distribución de utilidades, factores que se miden

con base en la aplicación de tres indicadores:

- Autonomía financiera
- Nivel de endeudamiento
- Retención de utilidades

Por lo anterior, el presente proyecto estableció que existe una relación entre el bajo nivel de endeudamiento de las pymes de Villavicencio y el indicador de crecimiento financieramente sostenible, y entre la retención de utilidades y el indicador de crecimiento financieramente sostenible.

Los indicadores fueron aplicados a la información presentada por las Pymes objeto de la muestra en dos de los estados financieros básicos: el Balance General o Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados; dicho análisis se realizó agrupando la información correspondiente a los indicadores que revisan la estructura financiera y la información del crecimiento sostenible sin y con el efecto de los impuestos, con el objeto de establecer si el crecimiento que posibilita la sostenibilidad de las Pymes, se genera a partir de la reinversión de utilidades o proviene de la forma de endeudamiento de las mismas. El análisis comprende la revisión de los indicadores descritos a cuatro pequeñas y medianas empresas del sector servicios, y tres pymes del sector turismo, en la forma presentada en la siguiente tabla.

Tabla 1 Guía para la revisión de la estructura financiera

Pyme No. / Años		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera						
Nivel de Endeudamiento						
Retención de utilidades						
Crecimiento Financiero Sostenible: Sin efecto impositivo	Extrínseco					
	Intrínseco					
	Total					
Crecimiento Financiero Sostenible: Con efecto impositivo	Extrínseco					
	Intrínseco					
	Total					

Fuente: Elaboración propia

Análisis Pyme 1 : Sector Servicios

El nivel de endeudamiento de ésta pyme ha sido fluctuante en el periodo, como se aprecia en la tabla 3, presentando su máximo nivel en el primer año (2009), el cual disminuye sustancialmente en el segundo año, en el cual muestra su rango más bajo, con un 39% el cual empieza a incrementar en dos puntos para el tercer año hasta alcanzar niveles

similares al del inicio en el cuarto año con un 49%, Esto indica que se ha financiado en mayor proporción con recursos propios que con deuda de terceros, sin embargo, debe resaltarse que su endeudamiento es de corto plazo, por lo cual presenta altos costos financieros; consecuentemente, su autonomía financiera es mayor, al reflejar un promedio en el periodo del 55 %.

Tabla 2. Indicadores Pyme 1

Pyme 1 Sector Servicios		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		48	61	59	51	55
Nivel de Endeudamiento		52	39	41	49	45
Retención de utilidades		1,34	1	0,38	0,58	0,83
Crecimiento Financiero Sostenible: Sin efecto impositivo	Extrínseco	-2,04	-0,11	-0,11	-0,07	- 0,58
	Intrínseco	0,64	0,23	0,29	0,27	0,30
	Total	1,59	0,11	0,18	0,19	0,52
Crecimiento Financiero Sostenible: Con efecto impositivo	Extrínseco	1,53	-0,03	0,00	-0,01	0,37
	Intrínseco	0,64	0,23	0,29	0,27	0,3
	Total	2,19	0,20	0,29	0,26	0,7

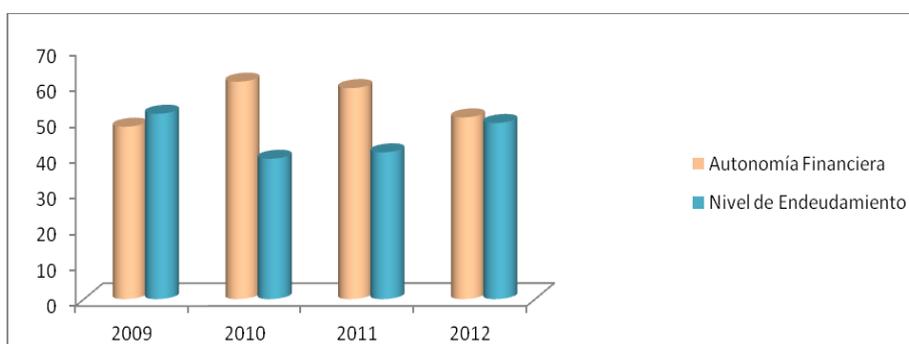
Fuente: Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

En cuanto a la retención de utilidades, la tabla anterior refleja que en los dos primeros años la retención fue total, tendencia que se revierte en el tercer y cuarto año, cuando decide distribuir más del cincuenta por ciento de sus utilidades de sus utilidades, para reflejar niveles de retención de 38 y 58% respectivamente. En el aspecto del crecimiento financiero sostenible, sin el efecto de impuestos, en el aspecto extrínseco ha sido negativo en altos niveles en el primer año, sin embargo, evidencia una evidente mejoría al pasar de un decrecimiento del -204% al -7%, con lo cual puede decirse, que ha reducido los costos de la deuda. De esto se desprende que el crecimiento financiero sostenible total, que se mantiene en niveles cercanos al 20% en los tres últimos años, se genera en el aspecto interno por efectos de la

retención de utilidades y los altos niveles de rentabilidad, que superan el 55%. El efecto impositivo, mejora sustancialmente los niveles de crecimiento extrínseco, debido a la deducibilidad de impuestos que generan los costos financieros.

El análisis de la estructura financiera de ésta empresa, en el periodo analizado, como puede evidenciarse en la figura 1, refleja que excepto por el primer año, sus activos han sido financiados, en mayor grado con recursos provistos por las operaciones propias, dándole un participación decreciente al indicador de autonomía financiera en niveles del 61 al 51%, en tanto que el nivel de endeudamiento, ha participado en menor grado de la financiación de los activos, aunque con una leve tendencia a incrementarse en el último año.

Figura 1. Comportamiento de la Estructura Financiera de la Pyme 1 Sector Servicios



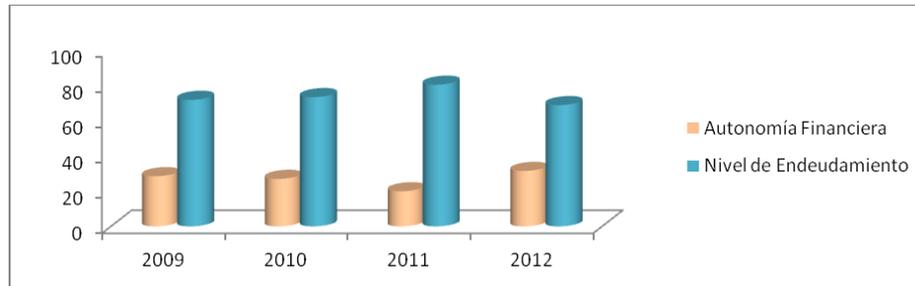
Fuente Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

Análisis Pyme 2: Sector Servicios

Al revisar la estructura financiera de ésta empresa, en el periodo analizado, como se observa en la gráfica 2, excepto por el primer año, sus activos han sido financiados, en mayor grado con recursos proporcionados vía deuda con

terceros, como lo demuestra el indicador de endeudamiento que se mantiene a lo largo del periodo en niveles superiores al 70%, dándole una participación a la autonomía financiera en niveles inferiores al 30%, como producto del uso de sus recursos propios.

Figura 2. Comportamiento de la Estructura Financiera de la Pyme 2 Sector Servicios.



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

El análisis de la tabla 4 refleja que ésta pyme se ha financiado en mayor grado con deuda de terceros, al presentar indicadores que oscilan entre el 69 y el 80%, con un promedio del periodo del 73%, de ello se desprende que la empresa evidencia una autonomía financiera del orden del 20 al 31%, lo que le deja un promedio del 27% para el periodo.

Sin embargo, debe resaltarse que la totalidad de la deuda de la empresa en el periodo 2009-2012 ha sido pasivo corriente o de corto plazo y la retención de utilidades, muestra que la empresa no distribuyó utilidades en el periodo, con lo cual su índice de retención del 100%.

Tabla 3. Indicadores Pymes 2

Pyme2 Sector Servicios		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		28	27	20	31	27
Nivel de Endeudamiento		72	73	80	69	73
Retención de utilidades		100	100	100	100	100
Crecimiento	Extrínseco	(18,76)	(25,93)	(10,64)	(6,24)	(15)
Financiero Sostenible:	Intrínseco	33,18	35,08	27,90	20,44	29
Sin efecto impositivo	Total	14,42	9,16	17,27	14,20	14
Crecimiento	Extrínseco	1,58	22,05	13,72	10,83	12
Financiero Sostenible:	Intrínseco	33,18	35,08	27,90	20,44	29
Con efecto impositivo	Total	34,77	57,13	41,63	31,27	41

Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM

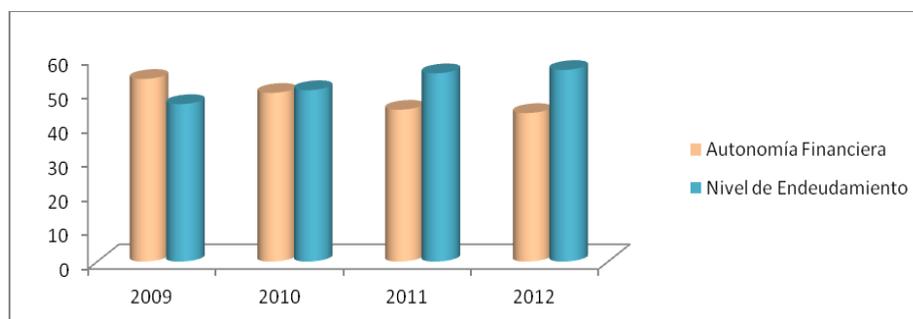
El aspecto del crecimiento financieramente sostenible, indica que en el sector extrínseco sin efecto impositivo, el comportamiento de la deuda de corto plazo con altos costos financieros, no le permiten evidenciar indicadores positivos, aunque debe resaltarse que entre el tercer y cuarto año si ha habido crecimiento, al mejorarse los indicadores de -10% a -6%. En la parte interna se muestran indicadores positivos del 20 al 35%, para asignarle un crecimiento intrínseco promedio del 29%, y un crecimiento financiero sostenible sin efecto impositivo total del 14%, generado por la retención de utilidades (100%) y el indicador de rentabilidad que se mantiene en niveles del 26 al 35%. El efecto impositivo de los costos financieros mejorar sustancialmente el aspecto extrínseco y por tanto el indicador total de

crecimiento en este factor que lo lleva a un promedio del 41% en el periodo analizado.

Análisis Pyme 3: Sector Servicios.

La revisión de la estructura financiera de ésta pyme, indica que a partir del segundo año, la empresa decide incrementar la financiación de sus activos con recursos externos, proporcionados por deuda de terceros, como lo demuestra el indicador de endeudamiento que se incrementa del 46 al 56%, con lo cual se le resta participación a los recursos propios, y la autonomía financiera disminuye hasta caer a un nivel del 44% en el último año, como se observa en la siguiente gráfica.

Figura 3. Comportamiento de la Estructura Financiera de la Pyme 3 Sector Servicios.



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

En la tabla 5 se evidencia que el nivel de endeudamiento de ésta empresa al comienzo del periodo se financiaba en mayor proporción con recursos internos, en el segundo año se iguala entre la deuda y los recursos propios, en tanto que en el tercer y cuarto año sus recursos de deuda superaron los recursos propios, al pasar a niveles del 56%, con lo cual el promedio del periodo se fija

en un 42%. Vale la pena resaltar que la empresa ha hecho una reconversión de deuda de corto plazo a largo plazo, ya que en el primer año presenta un 90% de pasivos corrientes, los cuales va disminuyendo hasta lograr que en el último año se revierta la situación y sus pasivos de largo plazo alcancen un nivel del 58%. De ello se desprende que su autonomía financiera haya asumido un

comportamiento opuesto al del nivel de endeudamiento, en el inicio del lapso se reflejaba un nivel del 54% que disminuye paulatinamente hasta estabilizarse en el 44%.

Respecto a la retención de utilidades en los tres primeros años se mantuvo una tendencia a

distribuir entre el 12 y 21% con niveles de retención del 79% de sus excedentes, sin embargo, en el último año distribuyó no solo las utilidades de este año sino de los años anteriores.

Tabla 4. Indicadores Pymes 3

Pyme 3 Sector Servicios		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		54	50	45	44	48
Nivel de Endeudamiento		46	50	55	56	52
Retención de utilidades		79	88	79	-54	48
Crecimiento Financiero Sostenible:	Extrínseco	-6,19	-6,18	-3,35	2,19	-3,38
	Intrínseco	8,24	7,93	5,24	-3,47	4,49
	Total	2,05	1,75	1,90	-1,28	1,10
Crecimiento Financiero Sostenible:	Extrínseco	12,51	8,32	7,50	-6,36	5,49
	Intrínseco	8,24	7,93	5,24	-3,47	4,49
	Total	20,75	16,25	12,75		9,98

Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

En lo relacionado al crecimiento financieramente sostenible al examinarse sin efecto impositivo, en los primeros dos años tuvo un comportamiento negativo, que empieza a mejorar reducir sustancialmente en el tercero y se logra revertir completamente al alcanzar un nivel de crecimiento del 2%. En tanto que en su aspecto intrínseco sucede lo contrario, al evidenciar un alto indicador del 8% en el primer año, que decrece aun nivel del 5% en el tercero y se torna negativo en el cuarto año, como consecuencia del alto nivel de reparto de utilidades, y de la reducción de la rentabilidad, que no fue consecuente con la disminución de los costos financieros. El aspecto impositivo se ve afectado en los dos últimos años

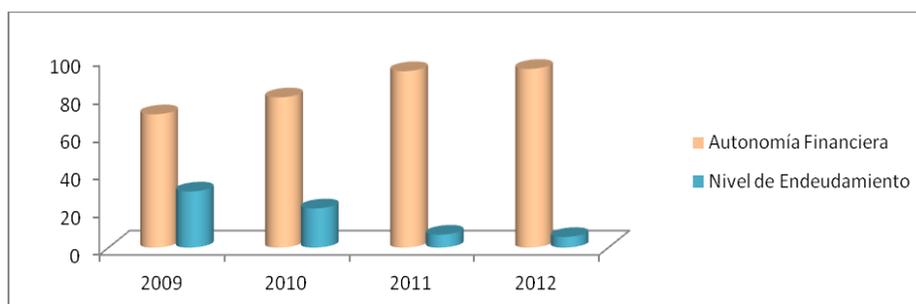
por la disminución de los costos de la deuda, lo cual desmejora el indicador total, pasando de un alto nivel de crecimiento a un nivel de decrecimiento.

Análisis Pyme 4: Sector Servicios

La revisión de la estructura financiera de ésta pyme, indica que la política de financiación de la empresa se orienta a financiar sus activos con recursos internos, generados por las operaciones de la empresa, en niveles que se incrementan del 70 al 94%, como lo demuestra el indicador de autonomía financiera, en tanto que el nivel de endeudamiento decrece a lo largo del periodo, al disminuir la utilización de los recursos de deuda

que pasan de un participación inicial del 30% al 6% en el último año, como se observa en la figura siguiente

Figura 4. Comportamiento de la Estructura Financiera de la Pyme 4 Sector Servicios.



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

El análisis los indicadores presentados en la tabla 6 muestra comportamientos completamente diferentes a las demás del sector, al acentuarse completamente la tendencia al endeudamiento con recursos propios, dado que éste indicador disminuyó en forma sostenida del 30% en el

primer año al 6% en el último, siendo la deuda totalmente de corto plazo, como consecuencia presenta altos niveles de autonomía financiera que se incrementan del 70% en el inicio del periodo a un 94% al final del mismo.

Tabla 5. Pyme 4 del Sector Servicios

Pyme 4 Sector Servicios		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		70	79	93	94	84
Nivel de Endeudamiento		30	21	7	6	16
Retención de utilidades		100	48	53	100	75
Crecimiento	Extrínseco	-7,43	-7,11	-3,27	-0,66	-0,27
	Intrínseco	13,67	20,05	10,44	9,10	6,37
	Total	6,24	12,93	7,17	8,44	6,09
Financiero Sostenible:	Extrínseco	-1,20	-1,67	-0,39	-0,13	-0,85
	Intrínseco	20,05	10,44	9,10	6,37	11,49
	Total	18,85	8,78	8,71	6,24	10,64

Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

En cuanto a la política de retención de utilidades, ésta no ha sido consistente a lo largo del periodo, se inicia con el 100% de retención, para

distribuir en el segundo y tercer año el 52 y 47% de utilidades, lo que le da un indicador de retención del 48 y 53% respectivamente, para finalizar

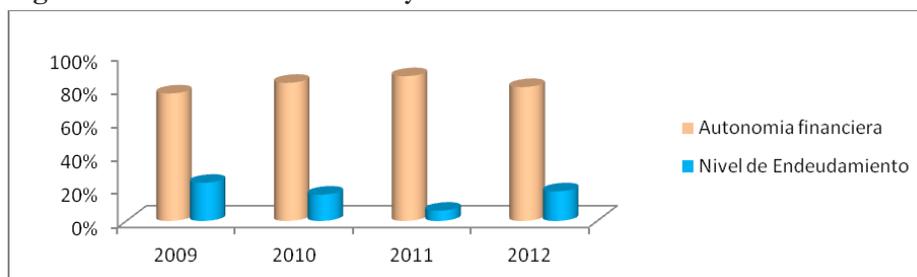
nuevamente con la retención total de las mismas. En lo referente al crecimiento sostenible financiero, sin efecto impositivo, desde el aspecto extrínseco aunque el indicador ha sido negativo se muestra una mejora sustancial, al pasar de decrecer en un 7% el primer año a lograr un indicador de -0,66, dejándolo al borde del crecimiento cero en el último año. Este comportamiento de mejora se conserva en el aspecto intrínseco aunque en menor nivel, para asignarle un promedio de crecimiento financieramente sostenible al periodo de 6%. El factor del efecto impositivo, evidencia un comportamiento similar de mejora generado por la deducibilidad de los costos financieros, que

soporta el crecimiento promedio total en este aspecto del orden del 10%.

Análisis de la Pyme 5: Sector Turismo

La estructura financiera de la empresa, en el periodo analizado, estuvo conformada fundamentalmente por recursos propios, en niveles que superaron el 80%, lo que le imprime una amplia autonomía financiera a la empresa, y unos niveles de endeudamiento bajos, como se aprecia en la figura siguiente; caracterizada además, por conformarse con deuda de corto plazo.

Figura 5. Estructura financiera Pyme 1 Sector Turismo



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

El análisis de los indicadores de crecimiento financiero sostenible refleja que la empresa no ha logrado mantener sus niveles de crecimiento financiero sostenible, como se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 6. Indicadores Pyme 1 del Sector Turismo

Pyme 1 Sector Turismo		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		77	83	87	80	83
Nivel de Endeudamiento		23	16	13	19	17
Retención de utilidades		100	100	100	100	100
Crecimiento Financiero Sostenible: Sin efecto impositivo	Extrínseco	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02
	Intrínseco	0,11	0,09	0,06	0,05	0,08
	Total	0,08	0,07	0,05	0,03	0,06
Crecimiento Financiero Sostenible: Con efecto impositivo	Extrínseco	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01
	Intrínseco	0,11	0,09	0,06	0,05	0,08
	Total	0,10	0,08	0,05	0,05	0,07

Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

La tabla anterior permite observar que el índice de retención de utilidades de la empresa se mantuvo en un nivel del 100%, con lo cual se determina que no hubo distribución de utilidades durante el periodo. En lo referente a los indicadores de crecimiento financiero sostenible, sin efecto impositivo, demuestra que la empresa no tuvo crecimiento extrínseco, producto de la obtención de deuda, durante los tres primeros años, con tendencia a mejorar al pasar de un nivel de -3% a -1%, excepto en el último año, al presentarse un nivel de decrecimiento del 2%; en tanto que en el aspecto intrínseco, se observan indicadores positivos, durante todo el periodo pero con una tendencia negativa, al desmejorar año a año, lo que se origina por una disminución sustancial de las utilidades en todos los años del periodo, representando una significativa reducción del indicador de rentabilidad económica.

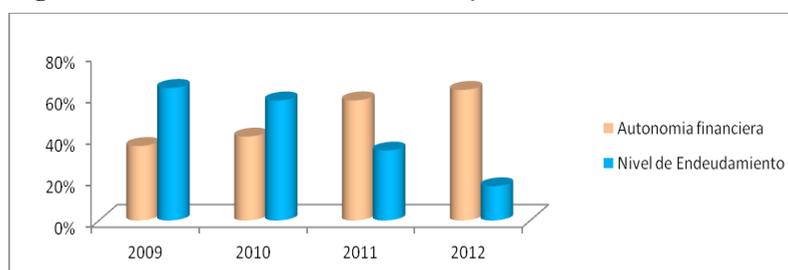
En el indicador total sin efecto impositivo, prevalece la tendencia impuesta por el crecimiento intrínseco, que genera un indicador de crecimiento financiero sostenible en declive, durante todo el

periodo, para fijar una media del mismo, del 8%, que pese a la disminución, revela el crecimiento de la empresa. Al analizar el efecto impositivo, la situación en el aspecto extrínseco mejora levemente, debido a que la escasa deuda de la empresa, presenta costos financieros que son deducibles, lo cuales permiten elevar el indicador en un punto durante los dos primeros años, y en dos puntos en los dos siguientes, logrando superar el decrecimiento financiero sostenible.

Análisis Pyme 6: Sector turismo

La estructura financiera de ésta empresa, al inicio del periodo estuvo conformada en mayor grado por deuda con terceros, en niveles del 60%, lo que le representa un mayor grado de apalancamiento financiero y menos autonomía; situación que cambió completamente en el tercer y cuarto años del periodo, al reducirse los niveles de deuda al 34 y 17% respectivamente, incrementado sustancialmente el nivel de autonomía financiera, como se muestra en la figura siguiente.

Figura 6. Estructura financiera en la Pyme 2 Sector Turismo



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

Igualmente el análisis de los indicadores de la empresa muestra que la empresa ha mantenido niveles de crecimiento financiero sostenible durante el periodo, los cuales se muestran a continuación.

Tabla 7. Comportamiento de la Pyme 2 Sector Turismo

Pyme 2 Sector Turismo		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		36	42	58	63	51
Nivel de Endeudamiento		64	58	42	37	49
Retención de utilidades		100	100	100	100	100,00
Crecimiento	Extrínseco	-0,04	-0,07	-0,06	-0,04	-0,05
Financiero Sostenible:	Intrínseco	0,54	0,44	0,53	0,45	0,49
Sin efecto impositivo	Total	0,50	0,38	0,47	0,41	0,44
Crecimiento	Extrínseco	0,12	0,16	0,05	0,01	0,09
Financiero Sostenible:	Intrínseco	0,54	0,44	0,53	0,45	0,49
Con efecto impositivo	Total	0,66	0,61	0,58	0,46	0,58

Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

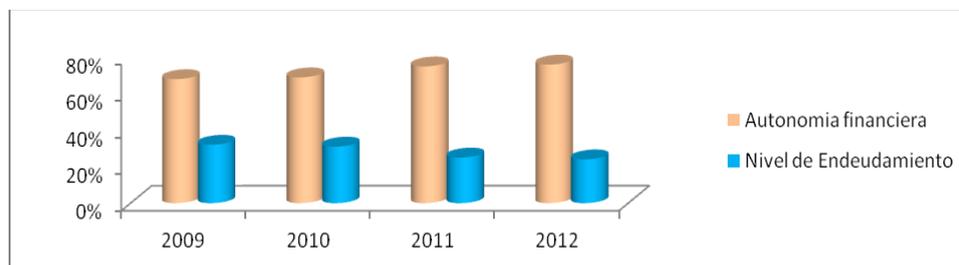
El análisis de la tabla 10 muestra un índice de retención de utilidades del 100%, reflejando que no ha habido distribución de utilidades en el periodo. En relación con el indicador de crecimiento financiero sostenible, sin efecto impositivo, visto desde el plano extrínseco, puede decirse que no denota un nivel de crecimiento, por el contrario, el indicador se mantiene en niveles negativos a lo largo del periodo, iniciando en menos cuatro por ciento, el cual se incrementa en el segundo y tercer año en tres y dos puntos respectivamente, para volver al nivel inicial en el último año. Sorprendentemente ésta pyme revela los más altos niveles de crecimiento financiero sostenible en el aspecto intrínseco, que se generan por la adecuada combinación de la retención total de utilidades y elevados niveles de rentabilidad económica, con niveles de crecimiento del orden del 47, 53 y 45% en el segundo, tercer y cuarto año, respectivamente. Al revisar el efecto impositivo, se refleja la incidencia de la deducibilidad de los

impuestos en el rubro de gastos financieros, que aunque los niveles de deuda de la empresa no son altos si presenta costos muy altos, por ser deuda de corto plazo, lo que se puede percibir al comparar los dos índices totales, reflejan que el índice sin efecto impositivo es del 44%, en tanto que con el efecto es del 58%.

Análisis Pyme 7: Sector turismo.

La estructura financiera de ésta pyme presenta unos niveles de endeudamiento que no superan los niveles del 30% con tendencia a disminuir su participación año a año, los cuales se muestran en la figura siguiente, la que permite observar que en el primer año del periodo analizado, contribuye con el 68%, el cual aumenta progresivamente hasta alcanzar un nivel del 78% en el cuarto año del periodo, como consecuencia la autonomía financiera de la empresa, incrementa del 68% hasta un 78%.

Figura 7. Comportamiento de la estructura financiera Pyme 3 Sector turismo



Fuente. Elaboración propia a partir de información financiera extractada de La base de datos SIREM.

El análisis del crecimiento sostenible financiero evidencia un comportamiento totalmente heterogéneo, sin efecto impositivo los indicadores inician reflejando crecimiento, al año siguiente decrecen, y luego se presentan notables

correcciones evidenciando crecimiento; lo que se mejora al revisar el efecto impositivo del apalancamiento financiero vía deuda, como se muestra a continuación.

Tabla 8. Comportamiento de la Pyme 3 Sector Turismo

Pyme 3 Sector Turismo		2009	2010	2011	2012	PROMEDIO
Autonomía financiera		68	69	75	76	72
Nivel de Endeudamiento		32	31	25	24	28
Retención de utilidades		95	47	100	69	78
Crecimiento Financiero Sostenible: Sin efecto impositivo	Extrínseco	0,23	-0,20	0,08	0,15	0,06
	Intrínseco	0,21	-0,24	0,11	0,31	0,10
	Total	0,44	-0,44	0,19	0,46	0,16
Crecimiento Financiero Sostenible: Con efecto impositivo	Extrínseco	0,34	0,27	0,24	0,23	0,27
	Intrínseco	0,21	-0,24	0,11	0,31	0,10
	Total	0,55	0,03	0,35	0,54	0,37

Fuente. Autores

La tabla anterior muestra un indicador de retención de utilidades inestable a lo largo del periodo, que se inicia con un nivel de retención del 95%, que baja al segundo año al 47%, lo que indica que se repartió el 53% de las utilidades generadas, en tanto, que en el tercer año se retuvo la totalidad de las utilidades, para finalizar en el último año del

periodo con un nivel del 69% de retención de las mismas, lo que en promedio refleja una retención de las ganancias del orden del 78%. En lo relacionado con el crecimiento financiero sostenible, sin efecto impositivo, se evidencia que la empresa inicia con niveles positivos, en los planos interno y externo, sin embargo, en el

segundo año se revierte completamente, presentando decrecimiento, para volver a niveles positivos en el tercer y cuarto año. Con efecto impositivo se muestran indicadores más elevados pero en descenso, que le asignan un crecimiento que fluctuó entre el 34% en el primer año hasta el 23% en el último año, lo que se genera a partir de la deducibilidad de impuestos aplicable a los costos financieros, pagados por la deuda.

Conclusiones

El estudio permitió establecer que la conformación de la estructura financiera afectó el crecimiento financiero sostenible de las mismas, limitándolo o posibilitando dicho crecimiento; encontrándose, las siguientes situaciones;

a) La estructura financiera de cinco de las siete pymes analizadas, se conforma en mayor proporción con recursos propios, con lo cual se establece que financian sus activos en mayor grado con recursos internos generados por sus propias operaciones, lo cual les permite exhibir, un mayor grado de autonomía financiera, y niveles de endeudamiento menores, sin embargo, la poca deuda utilizada procede de pasivos obtenidos a corto plazo, con altos costos de interés. En cuanto a los niveles de crecimiento financiero sostenible, se evidencian comportamientos diferentes, sin el efecto impositivo, el aspecto externo en todas las empresas es negativo, lo que significa que hay decrecimiento; en tanto que el aspecto interno es positivo, en niveles que superan el cinco por ciento. El aspecto a resaltar en éstas empresas, es la retención de utilidades convirtiéndose en el factor que genera los citados niveles de crecimiento financiero sostenible.

b) Las dos Pymes, del sector servicios, que conforman su estructura financiera, en mayor medida con deuda proporcionada por terceros, son Pymes con alto nivel de endeudamiento de corto plazo, en las cuales se evidencia una estructura financiera conformada en gran medida, o casi exclusivamente, por deuda de corto plazo, por la cual pagan altas tasas de interés, que se convierten en costos que las operaciones de la empresa no están en capacidad de soportar. Por lo cual puede decirse que dicha estructura atenta contra el crecimiento financieramente sostenible, en el aspecto interno, lo que equivale a decir, que las conduce a un crecimiento negativo o decrecimiento, dado que en la mayoría de los casos los costos financieros consumen la mayor parte de la utilidad operacional o peor aún, ésta no alcanza a soportar los niveles de costos financieros y arroja pérdidas después de intereses. Sin embargo las diferencias, sustanciales se presentan en la retención de utilidades ya que solo una empresa, retiene las utilidades, y la otra distribuye la mayoría de ellas

Igualmente, se concluye que las pymes de Villavicencio tienen la tendencia a privilegiar una fuente de financiación, por lo cual se financian casi en su totalidad con recursos propios o con recursos externos producto de deuda de corto plazo, por lo que son pocas las pymes que realizan una adecuada combinación de las fuentes. Otra conclusión importante para los investigadores es la seguridad de haber encontrado en la estructura financiera de las pymes una temática que se constituye en inagotable fuente de alternativas de investigación, en la cual todo está por descubrirse, y que ya que este tipo de organizaciones se erigen como el motor de la economía de la región, por lo cual este tipo de investigaciones pueden realizar invaluables aportes para su crecimiento y desarrollo.

REFERENCIAS

- Amat and. Puig, X. (2012). Marco general de las finanzas corporativas. *Revista Contabilidad y Dirección*, Número 15 Año 2012, p.p 12-18.
- Berger, A. & Udell, G. (1998). The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22, 613-673.
- Casanovas, R. & Bertrán, J. (2013). *La financiación de la empresa*. Barcelona: Editorial Profit.
- García, S. O. L. (2009). *Administración financiera: Fundamentos y aplicaciones*. Colombia, Cali: Editorial: Prensa Moderna
- Martin, R. (1995). El sistema financiero y la financiación de las pymes. *Papeles de Economía Española*. 65, pp 235-240. Recuperado de base de datos Dialnet, código 65091 en Mayo 11 de 2013.
- Martínez, R. (2010). *Competitividad e innovación en empresas de alto crecimiento en España*. Disponible en: <http://www.ipyme.org/Publicaciones/CompetitividadInnovacionEmpresasCrecimiento.pdf> , p 7. Recuperado en abril 10 de 2013
- Mayorga, S. (2011). *La estructura financiera óptima en las PYMES del sector industrial de la Ciudad de Bogotá*. XVI Congreso Internacional de Contaduría Administración e informática.
- Petersen, M. & Rajan R. (1995), The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. *The Quarterly Journal of Economics*. 110 (2). pp 407-443. Recuperado en mayo 10 de 2013 de: <http://qje.oxfordjournals.org/content/110/2/407.full.pdf>
- Ruiz, M. & Fajardo, R. (2013). *Fuentes y Mecanismos de Financiación en las Pymes de Villavicencio*. Proyecto de investigación. Universidad de los Llanos.
- Savallane, J. (1991), *Gerencia y planeación estratégica*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma S.A.
- Superintendencia de Sociedades. (2013). *Bases de datos Sistema de información y reporte empresarial – SIREM*. Recuperado de <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>

Saneamiento contable, una herramienta para el control interno de las entidades públicas.

Resumen:

El presente artículo hace referencia al proceso de saneamiento contable, concepto que nace con la Ley 716 de 2001 y posteriormente es modificado por leyes y decretos. Permitiendo así, corregir las deficiencias fundamentales de tipo administrativo con el propósito de conciliar los saldos contables frente a las existencias, normalizando los archivos y soportes documentales de los bienes, derechos y obligaciones de las empresas. Igualmente, exige la identificación de las partidas inconsistentes que afecten los estados contables, para revelar la magnitud y origen de los problemas, generando el espacio que conlleve a progresar en las acciones pertinentes para que las áreas contables efectúen los ajustes correspondientes. Por otra parte, para el propósito de este proyecto se emplean los procesos de la investigación descriptiva, esta nos permite aplicar elementos para identificar, analizar y desarrollar la estrategia para el proceso de saneamiento contable dentro del control interno de las entidades públicas; la cual radica, en que al realizar el debido saneamiento, podremos obtener información contable que permite identificar, medir, clasificar, registrar, interpretar, analizar, evaluar e informar, en términos monetarios; sus operaciones, programas y proyectos, como los costos de las funciones llevadas a cabo por los organismos estatales y las ejecutadas por terceros con recursos públicos, en forma clara, completa y fidedigna.

Palabras clave: saneamiento contable, control interno, auditoría, Entidades públicas, información fidedigna, contabilidad pública, manual de cartera.

■ * LAURA M. ARGUELLO.
**FERNANDA M. GARCÍA.

* Estudiante de contaduría pública, IX semestre. Universidad de los Llanos. Regional Villavicencio. Email: laura-arpe@hotmail.com

Estudiante de contaduría pública, IX semestre. Universidad de los Llanos Regional Villavicencio. Email: milenagarcia1993@gmail.com.

Abstract.

This article refers to the accounting sanitation process, concept born with the Law 716 of 2001 and subsequently modified by laws and decrees. Allowing so, correct the fundamental administrative deficiencies in order to reconcile the accounting positions with stocks, normalizing files and documentary media assets, rights and obligations. Also, requires the identification of inconsistent items affecting the financial statements, to reveal the extent and origin of the problems, creating space that may lead to progress in the relevant shares for accounting areas make the corresponding adjustments. Moreover, for the purpose of the project processes is used descriptive research, this allows us to apply elements to identify, analyze and develop the strategy for sanitation process within the internal accounting control of public entities; which lies in that performing due sanitation, we obtain accounting information that allows us to identify, measure, classify, record, interpret, analyze, evaluate and report, in monetary terms; operations, programs and projects, such as the costs of the functions carried out by state agencies and others executed by public funds, in a clear, complete and accurate way.

Key words: Sanitation accounting, internal controls, auditing, public entities, reliable information, public accounting, manual portfolio.

Introducción.

Uno de los factores generadores de corrupción es la falta de inspección; esto presiona a que las entidades públicas busquen estrategias para comprobar el real cumplimiento de la normatividad contable y la falta de transparencia en el manejo de los bienes públicos, llevó a la Contaduría General de la Nación a proponer el proceso de saneamiento contable como un

instrumento que facilite información confiable. En este sentido, se establece la obligatoriedad de la depuración de los saldos contables para las organizaciones estatales corrigiendo las inconsistencias que afectan la realidad de la situación financiera y los resultados económicos de las finanzas del gobierno.

En 1995 fue preparado por las entidades públicas el primer balance de actividades contables; el cual, en ese momento mostraba grandes falencias en identificación y verificación de los bienes, derechos y obligaciones de los entes públicos y sus soportes contables. Como consecuencia, este primer balance hizo que se fijara con mayor claridad y estricto control, una política relativa a la depuración de saldos, tendiente a sanear la información contable pública y encaminarla a lograr la calidad técnica del proceso contable y la producción fiable de la información financiera, económica y social.

Es por esto, que con el fin de disponer de una herramienta para que la contabilidad pública presente cifras reales de la situación financiera de los entes territoriales, se expidió la Ley 716 de 2001 (Ley de Saneamiento Contable), prorrogada y modificada por las Leyes 863 de 2003 y 901 de 2004. El artículo 79 de la Ley 998 de 2005 modificó la Ley 901 de 2004 prorrogando el proceso de Saneamiento Contable hasta el 31 de diciembre de 2006.

En concordancia con lo anterior, la empresa comercial Lotería del Meta se encontró en la necesidad de actualizar los saldos de las cuentas por cobrar de los distribuidores, debido a que como entidad pública participó activamente en el año 2004 en el proceso de saneamiento contable; debido a esto, la información presentada en relación al rubro de deudores específicamente la cuenta de los distribuidores no era confiable; puesto que, reflejaba algunos saldos inconsistentes a favor o en contra de los distribuidores que

habían sido imposibles de conciliar frente a los registros; surgiendo la necesidad de identificar las diferencias entre los reportes de liquidación de los premios y las comisiones correspondientes a los mismos; en este sentido, se debe analizar también el manejo del distribuidor en cuanto a la organización de la información, los soportes y cumplimiento frente a la lotería.

De la misma forma, la empresa comercial Lotería del Meta se encuentra sujeta a la resolución 354 del año 2007, donde se adopta el régimen de contabilidad pública conformado por el Plan General de Contabilidad Pública, manual de procedimientos y la doctrina contable pública; los cuales son instrumentos adecuados y fijados para el desarrollo eficaz de la administración financiera pública en el país, mediante el cual se canalizan las operaciones realizadas por estas entidades, ordenando se revele de manera uniforme la realidad económica de dichos entes y permitiendo la estructuración de un Sistema Nacional de Contabilidad Pública para la generación de información útil, confiable y oportuna sobre la acción del Estado a nivel microeconómico y macroeconómico.

Además, actualmente las entidades públicas dentro de estas la Empresa Comercial Lotería del Meta debe cumplir con lo establecido en la Ley 901 de 2004, específicamente lo dispuesto en el parágrafo 3 del artículo 4 que a su tenor reza:

Las entidades estatales para relacionar las acreencias a su favor pendientes de pago deberán permanentemente en forma semestral, elaborar un boletín de deudores morosos, cuando el valor de las acreencias supere un plazo de seis (6) meses y una cuantía mayor a cinco (5) salarios mínimos legales vigentes. Este boletín deberá contener la identificación

plena del deudor moroso, bien sea persona natural o jurídica, la identificación y monto del acto generador de la obligación, su fecha de vencimiento y el término de extinción de la misma.

Con lo ya mencionado, se puede evidenciar la relevancia de realizar el proceso de saneamiento contable a las cuentas por cobrar de la Lotería del Meta; debido a que se debe contar con datos referenciales para tomar decisiones con base en estados financieros reales sobre la entidad, que contengan información suficientemente clara y de conformidad con la realidad económica y financiera. Teniendo en cuenta que la información contable debe cumplir con las condiciones y cualidades establecidas en el numeral 7 “características cualitativas de la información contable Pública”, del Plan General de Contabilidad Pública – Marco conceptual en particular las correspondientes a la integridad, verificabilidad, razonabilidad y objetividad de las cifras reveladas frente a la realidad económica de los bienes, derechos y Obligaciones existentes.

Por otra parte, es de gran importancia enfatizar que para el desarrollo de este proyecto, tuvimos como base la investigación descriptiva; el autor Méndez. C. la define como:

El estudio Descriptivo, Identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación. Estos acuden a técnicas específicas en la recolección de información como la observación, entrevistas y cuestionarios. (2000: 136-141)

Lo cual quiere decir, que no solo nos limitamos a la recolección de datos, sino a identificar la relación que existe entre el proceso de saneamiento contable y el control interno de las entidades públicas, en este caso teniendo como contexto la empresa comercial Lotería del Meta; a través de la descripción exacta de este proceso. En ese orden de ideas, pudimos evidenciar los aspectos negativos y positivos más importantes sobre el proceso de saneamiento contable y la forma en que se ha venido implementando al pasar de los años.

Es por esto, que mediante la realización del proceso de saneamiento contable dentro de la empresa comercial Lotería del Meta, se pretendió realizar las acciones necesarias para actualizar los saldos en las cuentas por cobrar de los distribuidores de la empresa, con el fin de conciliar los saldos contables frente a las existencias; normalizando los archivos y soportes documentales de los bienes, derechos y obligaciones incorporadas en los estados financieros frente al rubro de deudores.

Para así revelar la magnitud y origen de los problemas, generando espacios que conlleve a adelantar las acciones correctivas pertinentes y permanentes dentro de la entidad, junto con expedición de los actos administrativos que se requieran para que el área contable proceda a efectuar los ajustes que en cada caso correspondan.

Con relación a lo anterior, la Contaduría General de la Nación (2006) afirma: “La depuración permanente de los saldos contables evitará la expedición de futuras normas de Saneamiento Contable y permitirá continuar mejorando la calidad de la información contable pública colombiana”. (pág. 14)

Con lo antes expuesto, se puede evidenciar la relevancia de realizar el debido saneamiento como un aspecto que le concierne al área de control

interno y el cual dentro de las auditorías realizadas a dichos entes públicos será un referente a la hora de dar el dictamen final sobre la planeación, la gestión, el control, de todas las actividades realizadas, ejecución del presupuesto e información contable y financiera presentada; debido a que se debe contar con datos referenciales para tomar decisiones con base en estados financieros reales sobre la entidad, que contengan información suficientemente clara y de conformidad con la realidad económica y financiera.

Saneamiento contable, una herramienta para el control interno en las entidades públicas.

En búsqueda de una herramienta que facilitará el suministro de información y transparencia en el manejo de los bienes públicos, surge el proceso de saneamiento contable como la necesidad que vio la Contaduría General de la Nación de comprobar el real cumplimiento de las leyes en el área financiera y contable de las entidades públicas.

En concordancia con lo anterior, se puede considerar el saneamiento contable como un instrumento que aplicado de forma adecuada podrá mejorar la calidad de la información y disminuir el alto grado de corrupción en Colombia. Así, la Contaduría General de la Nación (2001) refiere la obligatoriedad de depurar saldos contables para las entidades públicas; la cual consiste en corregir las inconsistencias que afectan la realidad de la situación financiera y los resultados económicos de las finanzas del gobierno.

De hecho, hablar del proceso de saneamiento contable en la actualidad en algunas entidades públicas podría considerarse un proceso caducado y que perdió vigencia luego de la Ley 901 de 2004; pero de esta ley aún existen algunas notas de vigencia mencionadas anteriormente a las cuales se encuentran sujetas las entidades públicas.

Ante todo, se debe tener en cuenta lo estipulado por el Congreso de la República en la Ley 80 de 1993 por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, que a su tenor reza:

Son consideradas entidades públicas los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles. El Senado de la República, la Cámara de Representantes, el Consejo Superior de la Judicatura, la Fiscalía General de la Nación, la Contraloría General de la República, las contralorías departamentales, distritales y municipales, la Procuraduría General de la Nación, la Registraduría Nacional del Estado Civil, los ministerios, los departamentos administrativos, las superintendencias, las unidades administrativas especiales y, en general, los organismos o dependencias del Estado a los que la ley otorgue capacidad para celebrar contratos. (1993)

En este sentido, la empresa comercial Lotería del Meta por ser una entidad descentralizada del nivel territorial que forma parte del balance general del sector público se encontró dentro del ámbito de aplicación de la Ley 716 de 2001 prorrogada y modificada por las Leyes 863 de 2003 y 901 de 2004; por lo que se vio en la obligación de llevar a cabo el proceso de saneamiento contable en el año 2004 y reportar el informe final.

En este primer escenario, se logró establecer la realidad de los saldos de las cuentas por cobrar de la empresa comercial Lotería del Meta, lo que dio como resultado que el Comité Técnico de Saneamiento Contable, tomara las decisiones convenientes para el ajuste, reclasificación y eliminación de las partidas incobrables en cartera; dándose así, que el valor reflejado en esta cuenta de activo fuera realmente un derecho exigible. Con los años y a raíz de la inconsistencia en la realización de este proceso, se presentaron nuevamente diferencias en los saldos de la cuenta de los deudores que afectaron la realidad en las cifras presentadas en los estados financieros.

Ahora bien, la Contaduría General de la Nación (2012) afirma “de 3.055 entidades que conformaban los territorios a finales del año 2006, solo el 63,4% es decir 1.936 entidades, reportaron el informe final de saneamiento contable” (Pág.50). Lo cual a nuestro juicio es un gran problema porque por más de que el gobierno exprese que fue una gran labor y mostró la información contable y financiera de una manera transparente, se quedó un gran porcentaje por fuera de este proceso por lo cual las cifras presentadas no son confiables en un cien por ciento.

Es importante considerar, el concepto de depuración contable estipulado en la circular 064 de 2006, la cual en el numeral 1.2. Define:

Conjunto de actividades permanentes que lleva a cabo el ente público, tendientes a determinar la existencia real de bienes, derechos y obligaciones que afectan el patrimonio público. La depuración implica acopiar la información y documentación suficiente y pertinente que sirva de soporte a los saldos y registros realizados con ocasión del proceso.

Por tanto, aunque no se hable expresamente de saneamiento contable en la actualidad, las entidades de orden público y privado aun realizan uno de los componentes esenciales de dicho proceso, que corresponde a la depuración de saldos; proceso que como se mencionó anteriormente ayuda a establecer y revelar la situación real de los bienes, derechos y obligaciones de las entidades; situación que le compete a todas las áreas de los entes no solo públicos, pero especialmente a la del control interno como órgano de inspección y vigilancia dentro de las mismas.

Por otra parte, la corrupción administrativa constituye uno de los factores que de manera más notoria ha influido, en los últimos años, en el deterioro del patrimonio del sector público colombiano. En este sentido Cano J. en la revista Campaña contra la Corrupción, afirma:

Un ingrediente para el menoscabo del patrimonio se ha observado en la mala gestión de algunas entidades y en la utilización inadecuada y, a veces inexistente, de sistemas de información financiera consistentes que revelen en forma fidedigna los hechos económicos acaecidos en la administración pública. (2012, pág. 4)

En el macro contexto anterior, se plantea de manera somera la necesidad de implementar mecanismos que nos ayuden a llevar un mejor control de nuestro patrimonio, evidenciando el manejo por parte de los funcionarios públicos y creando una herramienta que nos brinde información necesaria para tomar decisiones mejorando así la gestión administrativa.

En este sentido, se podría considerar el proceso de saneamiento contable una herramienta para tal fin, que a pesar de haber surgido con la ley 716 de 2001 y ser considerada una acción temporal y

mecanismo de acción extraordinario para el control, de ser aplicado en periodos no muy largos ayudaría a tener mejor claridad en la realidad financiera de las entidades públicas. Este proceso en Colombia hace referencia a la obligatoriedad de los entes del sector público de adelantar las gestiones administrativas necesarias para depurar la información contable, de manera que en los estados financieros se revele en forma fidedigna la realidad económica, financiera y patrimonial de las entidades públicas. (Congreso de la República, 2001).

Se puede decir que dicho proceso, es una herramienta vigente dentro de los entes públicos, y luego de haberse efectuado desde el año 2001 hasta el año 2006 como una acción obligatoria por parte del gobierno generó múltiples beneficios a nivel nacional de las finanzas públicas del país ayudando a comprobar el real cumplimiento de las leyes en el área financiera y contable de las entidades públicas.

También, generó medidas correctivas dentro de las entidades, situación que se evidenció en la empresa comercial Lotería del Meta; puesto que, luego de un saneamiento practicado en el año 2004 se estipuló la realización de una conciliación mensual de las cifras presentadas por cartera y las cifras que revela en área de contabilidad en los estados financieros a corte de cada mes, lo cual conlleva a que en la actualidad dichos saldos sean los mismos y no se presenten diferencias.

Por otra parte, tomando como referencia la empresa comercial Lotería del Meta se logró evidenciar que en el proceso de saneamiento contable en las entidades públicas, el control interno juega un papel muy importante para dar cumplimiento a lo estipulado por las normas.

Cañibano (1990) afirma que “control interno es aquel conjunto de elementos, normas y procedimientos encaminados a lograr la máxima eficacia en la gestión de la empresa y, en definitiva al óptimo logro de sus fines”. (pág. 74)

En este sentido, se logró con el soporte del control interno brindar un proceso óptimo y conjunto para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos, los cuales están encaminados a brindar información contable y financiera útil generando así condiciones de transparencia sobre el uso y conservación del patrimonio público.

Precisamente, esta área es la encargada de comprobar que las operaciones financieras, administrativas, económicas y de otra índole se hayan realizado conforme a las normas legales, reglamentarias y estatutarias de los diferentes procedimientos que le son aplicables (Blanco, 2001, pág. 212). Por lo cual la Oficina de Control Interno deberá hacer el respectivo seguimiento a los procedimientos de auditoría; esta es una de las funciones del área de control interno en todas las entidades.

La oficina de control interno es indispensable para llevar el respectivo control dentro de las entidades estatales, su función según lo contemplado en la ley 87 de 1993 es “medir la eficiencia, eficacia y economía, asesorando a la alta dirección en la continuidad del proceso administrativo, la evaluación de los planes establecidos y en la introducción de los correctivos necesarios para el cumplimiento de las metas u objetivos previstos”.

Así, si el control interno y el proceso de saneamiento contable son llevados en forma correcta de conformidad con las leyes y normas establecidas, se podrá comprobar la transparencia en los procesos y el debido manejo de los recursos, lo que es de gran importancia para las entidades públicas. Por esta razón, la empresa comercial Lotería del Meta se vio en la necesidad de efectuar un proceso de saneamiento contable a las cuentas por cobrar de sus distribuidores para reflejar cifras reales en sus estados financieros.

Tal es el caso, que en la empresa objeto de este estudio, a pesar de que se encontraban conciliados los saldos presentados por el área de contabilidad y cartera frente al rubro de la cuenta de deudores; el problema de inconsistencias y no certeza frente a los saldos, se presentó por las diferencias de los saldos que tenía registrado cada distribuidor a favor o en contra de la empresa; afectando así el estado real de los derechos que presentaba en ese momento la entidad frente a tales saldos adeudados, algunos con vencimientos de más de siete años o con deudores que se encontraban inactivos y no habían sido reclasificados. Con lo cual, se generaba que la información fuese poco confiable, verificable y razonable afectando directamente la toma de decisiones dentro de la empresa.

Cabe destacar que, según los lineamientos que rigen el manejo de este proceso los servidores públicos competentes serán responsables administrativa y disciplinariamente en el evento en que la entidad pública que representan, no haya utilizado o haya utilizado indebidamente, las facultades otorgadas para sanear la información contable pública y revelar en forma fidedigna su realidad económica y financiera. (Ministerio de Educación Nacional, MEN, 2005, p.6)

En ese orden de ideas, se ve la necesidad por parte de las entidades públicas de establecer mediante el control interno las diferentes políticas y procedimientos para garantizar el debido proceso. Además, diseñar e implementar controles contables que garanticen que las actividades, operaciones y actuaciones desarrolladas se hagan conforme a los parámetros constitucionales y legales vigentes haciendo una evaluación objetiva del respectivo saneamiento contable.

De la misma forma, debemos tener en cuenta que la auditoría también juega un papel muy

importante en el debido proceso de saneamiento contable en las entidades públicas, este es un instrumento que al implementarlo de forma adecuada nos ayuda a tener mayor calidad en cada uno de los procesos; debido a que, este campo de la contabilidad nos brinda los lineamientos e instrumentos necesarios para desarrollar la debida planeación y ejecución del proceso de saneamiento contable.

Cook & Winkle (1987) afirman, que es de gran importancia para cualquier activo verificar su existencia; mediante el examen directo por el auditor, confirmación, la investigación oral o la inspección de documentos. (pág. 431).

Para la debida ejecución del proceso de saneamiento contable es necesario aplicar algunos procedimientos de auditoría, técnicas, pruebas y papeles de trabajo que respalden el trabajo realizado; los cuales permiten a los ejecutores de dicho proceso obtener las bases para fundamentar su opinión.

Con relación a lo anterior, los papeles de trabajo comprenden toda la documentación que soporta el trabajo del auditor, la cual puede estar representada físicamente por papeles y/o información en medios magnéticos (Ramírez, 2005, p. 16). La eficacia, diseño y requisitos de estos; son el soporte del informe entregado y confirman los aportes, hallazgos y recomendaciones expuestos en el mismo.

En este sentido, dentro del proceso de saneamiento contable de las cuentas por cobrar de la empresa comercial Lotería del Meta, se realizaron diferentes papeles de trabajo dentro de estos, formatos para establecer los saldos inconsistentes que presentaban los distribuidores y cuestionarios para evaluar el cumplimiento de la entidad frente a la normatividad referente a dicho proceso, papeles que contribuyeron a dar soporte

para el informe de saneamiento contable presentado al comité encargado.

López (2010) define, las técnicas de auditoría son los métodos prácticos de investigación y pruebas que el contador público utiliza para comprobar la razonabilidad de la información financiera que le permita emitir su opinión profesional. (pág. 47)

Sujetos al contexto anterior, dentro del proceso de saneamiento de saneamiento contable a la empresa comercial Lotería del Meta, se aplicaron técnicas de auditoría como lo son: la confirmación a través de llamadas telefónicas, correos electrónicos para corroborar los saldos y las causas de los mismos; la investigación obteniendo información, datos y comentarios de los empleados de la propia empresa y mediante la revisión de las carpetas con los estados de cuenta de los distribuidores; la observación para ver como se realiza el proceso de cobro de cartera y con base en dicha técnica proceder a la elaboración de un manual de cartera; y el cálculo, mediante el cual se verifican matemáticamente las partidas contables para establecer los saldos reales.

Por lo anterior, cabe destacar las áreas más importantes para tener en cuenta en el proceso de saneamiento contable entre estas se encuentran propiedad planta y equipo, aportes al sistema de seguridad social, cobro coactivo y cuentas por cobrar. El consejo superior de la judicatura (2011) afirma que para un saneamiento total “La depuración, se debe efectuar en dos etapas; el saneamiento administrativo y el saneamiento contable”. (Pág.2)

De conformidad con lo anterior, podemos evidenciar la importancia de la depuración a las cuentas por cobrar de empresa comercial Lotería del Meta, trabajo realizado en forma conjunta con el apoyo del área de sistemas, jurídica, contabilidad,

control interno y de cartera; logrando establecer la situación real, revisando la información contenida en los estados de cuenta y archivo; con lo cual se procedió a elaborar el informe del proceso, llevando así al comité todas las irregularidades encontradas.

Por otro lado, para el debido proceso de saneamiento contable es indispensable la actualización de saldos en las cuentas por cobrar las cuales son derechos exigibles originados por ventas, servicios prestados, otorgamiento de préstamos o cualquier otro concepto análogo. (Vallado, 2006, p.3)

Actualmente, el proceso de saneamiento contable fue realizado de forma voluntaria por la empresa para lograr establecer los saldos reales en las cuenta por cobrar y así lograr tomar decisiones adecuadas; de igual forma, la Lotería del Meta como entidad pública actualmente reporta semestralmente, a través de un mecanismo virtual ofrecido por la Contraloría General de la Republica, el Boletín de Deudores Morosos (BDM) dando cumplimiento a lo dispuesto en la ley 901 de 2004.

Podemos adicionar que, la empresa Comercial Lotería del Meta se encontraba incumpliendo una de las obligaciones que le confiere la ley 1066 de 2006 artículo 2, en donde se estipula que por ser una entidad pública que cuenta con cartera a su favor debe establecer un reglamento interno de cartera implantándolo como normatividad de carácter general.

Por lo cual en el ejercicio de este trabajo se logró elaborar un manual de cartera propio de la entidad, documento en el cual se estipulan las actividades, procedimientos, lineamientos, responsables y montos para la depuración de las cuentas por cobrar de los distribuidores; herramienta que

pretende ayudar a mejorar y agilizar la ejecución de procesos de cartera dentro de la empresa.

Además, se debe tener en cuenta que al proceso de saneamiento contable en nuestro país inicialmente se había propuesto darle término en dos años, lo cual por múltiples razones como la deficiencia en los procesos de las organizaciones en el área contable del sector público se vio en la obligación de aplazar en varias ocasiones hasta dar terminación en diciembre del año 2006 dicha prórroga sustentada por la Ley 998 de 2005.

De modo accesorio, cabe destacar que con el proceso de saneamiento contable llevado a cabo en nuestro país se logro evidenciar el detrimento de la contabilidad en las entidades públicas debido a que un proceso que tan solo tardaría dos años se finalizó en cinco y no de forma satisfactoria. Por otro lado, aunque el gobierno exprese que es un gran avance se podría considerar que aún queda un amplio camino por recorrer en aras de lograr un dictamen con cifras reales de los estados contables en las entidades públicas de nuestro país.

Por último, cabe mencionar que la aplicabilidad de esta herramienta depende del uso correcto de las técnicas de auditoría y la debida intervención de la oficina de control interno; si logramos esto podremos disminuir la corrupción y malos manejos que tanto afectan a este país, mediante información confiable que permita tomar decisiones de inversión para lograr un progreso equitativo para toda la población colombiana.

Conclusiones.

En la revisión y construcción del marco teórico, conceptual y normativo de cara a la culminación de la pasantía se puede inferir lo siguiente:

- La depuración permanente de los saldos en los estados financieros logrará mejorar la información y disminuir las probabilidades de fraude en las entidades.
- Se está dando un deficiente manejo a la contabilidad dentro de las entidades públicas, este se ve evidenciado en la dificultad que se presenta a la hora de realizar el saneamiento contable.
- Después de doce años aun no se ha logrado la obtención de información contable y financiera con un grado de confiabilidad del cien por ciento.
- El saneamiento contable como herramienta para el control interno de las entidades está siendo aplicado por pocas organizaciones del sector público.
- La contaduría pública debe hacer uso de la auditoría y el control interno para obtener información y saldos transparentes en el proceso de saneamiento contable.
- La Contaduría General de la Nación sigue percibiendo el proceso de saneamiento contable como una herramienta del control interno de las entidades públicas; por lo que, luego de que la ley 716 de 2001 dejara de tener aplicabilidad, mediante la Circular Externa No. 064 de 27 de julio de 2006, imparte instrucciones para la reclasificación y ajustes de los saldos de las cuentas creadas para este proceso.
- La realización rigurosa del proceso de saneamiento Contable, trae consigo beneficios incalculables para la administración pública, brindando información confiable y útil de acuerdo a lo estipulado en el Plan General de Contabilidad Pública.

REFERENCIAS

Álvarez, C. E. (2000). Guías para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas y contables. Bogotá: Mc Graw Hill.

Blanco, Y. (2001). Normas y procedimientos de la auditoría integral. Bogotá: Eco ediciones.

Cañibano, L. (1990). Curso de auditoría contable. Madrid: Piramide madrid.

Circular 064, del 27 de julio de 2006. La cual hace referencia a las instrucciones para la reclasificación y ajuste de los saldos de las cuentas creadas para el proceso de saneamiento contable en sus aspectos conceptuales.

Contaduría General de la Nación. (2006). Información razonable, oportuna y útil. Lucha contra la corrupción, 14.

Contaduría General de La Nación. (2012). Saneamiento contable, clave del reordenamiento económico del sector público. Bogotá: Contaduría General de la Nación.

Contaduría General de la Nación. (2012). Régimen de Contabilidad Pública. Libro 1, Plan General De Contabilidad Pública, 27.

Judicatura, C. S. (2011). Estados financieros auditados. Bogotá D.C: Consejo Superior de la Judicatura.

Ley 80, del 28 de Octubre de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública en Colombia.

Ley 87, del 29 de Noviembre de 1993. Por la cual se establecen las normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones.

Ley 716, del 24 de Diciembre de 2001. Por la cual se expiden normas para el saneamiento de la información contable en el sector público colombiano y se dictan disposiciones en materia tributaria y otras disposiciones.

Ley 901, del 26 de Julio de 2004. Por medio de la cual se prorroga la vigencia de la Ley 716 de 2001, prorrogada y modificada por la Ley 863 de 2003 y se modifican algunas de sus disposiciones.

Ley 1066, del 29 de Julio de 2006. Por la cual se dictan disposiciones para la normalización de la cartera pública y se dictan otras disposiciones.

Lourdes, L. L. (2006). La auditoría administrativa para evaluar el nivel de eficiencia de una empresa administradora de condominios. México D.C : Edición electrónica gratuita .

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2005). Aspectos básicos del proceso de saneamiento en el sector público, Colombia, 6.

Pabón, J. A. (2012). Lucha contra la corrupción. Lucha contra la corrupción, 4.

Ramírez, J. S. (2005). Caso práctico sobre la auditoría de estados financieros (segunda edición ed.). México D. C. ISEF Empresa líder, 16.

Resolución 354, del 5 de septiembre de 2007. Por la cual se adopta el Régimen de Contabilidad Pública, se establece su conformación y se define el ámbito de aplicación.

Vallado, R. H. (2006). Administración financiera de las cuentas por cobrar, Bogotá D. C. 3.

Winkle, G. M. & Cook, J. W. (1987). Auditoría tercera edición. Ciudad de México: Interamericana.

Sector Farmacéutico Internacional Frente al Sistemas de Salud y Seguridad Social en Colombia¹.

Resumen:

La trascendencia del sector farmacéutico internacional en el marco del sistema de salud y seguridad social en Colombia es poco conocida. La trazabilidad en materia de medicamentos y el origen de los mismos, es una apuesta que deben conocer los usuarios del sistema. El análisis exploratorio y descriptivo, regentan como mecanismos metódicos para apreciar el contexto de dicho análisis. En primer lugar, es imperante para cualquier sistema de salud, reconocer la trascendencia del sector farmacéutico internacional. Segundo, evaluar el grado de convergencia o divergencia del sector frente a las políticas del sistema, y tercero, explorar caminos de complementariedad entre el sistema de salud colombiano y el sector farmacéutico internacional. En esencia, prevalecen las barreras de entrada y de salida con respecto al usuario del sistema de salud y los servicios farmacéuticos del país.

Palabras clave: Economía Farmacéutica; Sector de Atención en Salud; Seguridad Social; Servicios de Farmacia en Hospital; Sistemas de Salud.

■ * JAHIR A GUTIÉRREZ O
** RUBÉN D MANRIQUE H

*Economista de la Universidad de Medellín, Colombia, (PHD) en Administración Pública, Atlantic International University (AIU), Honolulu, USA, Magíster en Desarrollo, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. Investigador y Líder del Grupo de Gestión Empresarial del CES. Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad CES y Universidad del Rosario, Medellín, Colombia. E-mail: algutierrez@ces.edu.co; jagogutierrez@gmail.com, Tel:4440555, Extensión; 1411, Dirección: Calle10 A No 22-04. Piso 4, Facultad Administración de Empresas.

** Químico Farmaceuta de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. C (PhD) en Epidemiología, Universidad de Antioquia, Magister en Epidemiología, Universidad de Antioquia. Especialización en Altas Técnicas del Laboratorio Forense. Investigador Grupo de Investigación ICIF-CES-. Director de la Unidad de Gestión del Conocimiento de la Universidad CES en Medellín. E-mail: manrique@ces.edu.co. Tel: 4440555, ext.: 1604, Calle 10ª No. 22- 6C- 103. eEdificio administrativo Monticello, cuarto piso. Dirección de Gestión del Conocimiento – Universidad CES- Medellín, Antioquia.

¹Este documento es fundamento para la formulación del: “Estructura de las Empresas y la Industria Química Farmacéutica Frente a la Economía de la Salud y la Geopolítica de los Medicamentos: Una Revisión Internacional y Desarrollo en el Caso Colombiano. Código INV032013003”, financiado por la Dirección de Investigaciones de la Universidad CES (Medellín) – Universidad del Rosario (Bogotá), entre el período julio de 2013 a Septiembre de 2014, ejecutado por el grupo de investigación en Gestión Empresarial de la Facultad de Administración CES-, registrado en Colciencias en categoría D, el Grupo de Investigación en Perdurabilidad Empresarial (GIPE) de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario, y por el Grupo ICIF-CES de la Facultad de Química Farmacéutica de la Universidad CES, registrado en Colciencias.

Abstract

Little is known about the significance of the international pharmaceutical industry within the framework of the system of health and social security in Colombia. In terms of drugs and of the same origin, traceability is a bet that the users of the system should know. The exploratory and descriptive analysis runs as methodical mechanisms to appreciate the context of this analysis. Firstly, it is prevailing for any health system, to recognize the significance of the international pharmaceutical industry. Second, to assess the degree of convergence or divergence of the policies of the system, and third sector, explore avenues of complementarity between the Colombian health system and the international pharmaceutical industry. In essence, prevail the barriers of entry and output with respect to the user of the system of health and pharmaceutical services in the country.

Key words: pharmaceutical economy; Health care sector; Social Security; Pharmacy services in Hospital; Health systems.

Introducción

El Sistema de Salud internacional se encuentra fragmentado en diferentes actores que no necesariamente tienen correspondencia frente a la salud, como su máxima. En este sentido, las empresas ubicadas en algún renglón del sistema a la par que los sistemas de salud correspondiente a cada país, además de la convergencia en cuanto al impacto sobre la salud, tienden a comportarse de manera dispar. De allí que, el reconocimiento de cada uno de ellos frente a la salud y, su trascendencia en el marco de la actividad de los otros actores es poco clara. Así, uno de los sectores que tiende a comportarse de forma discrecional es

el constituido por el sector farmacéutico internacional, quien tiene como máxima al mercado.

La estructura compuesta por las organizaciones dedicadas a la dirección, gestión y políticas de salud internacional como la Organización Mundial para la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), tienden a generar estudios e investigaciones segmentadas en cuanto a la impronta de cada conglomerado o sector a la hora de concebir el papel que cumplen en materia empresarial, provisión o suministro de bienes y servicios destinados a la salud. Así, dichos organismos tienden a analizar el comportamiento de cada actor, sin comprometerse mucho en lo que respecta a las condiciones o discrecionalidad con que cada actor interpreta su quehacer en materia de incursión para la salud internacional.

El sector farmacéutico internacional es poco destacable en cuanto a lo que implica el impacto que genera en el marco del mejoramiento de la salud global. Se caracteriza más, por estar caracterizado por grandes grupos corporativos y por la generación constante de marcas y patentes, que los ha ubicado en la cúspide del mercado del suministro de productos farmacéuticos para la salud animal y humana. No obstante, la denominación alcanzada por ellas, en cuanto a multinacionales y transnacionales, y el control que hacen sobre los medicamentos, interfieren con la posibilidad de evaluar efectivamente el interés en materia de promoción de la salud, por fuera de los intereses estrictamente económicos.

La estructura del sistema de seguridad en salud social en Colombia tiene dificultades para materializar efectivamente el papel que cumple cada uno de los actores que lo conforman. La interacción entre ellos con respecto al objetivo máximo de proveer salud, se encuentra sesgada

por el interés económico, que si bien es válido en el marco del comportamiento de los mercados en general, no es consecuente en cuanto a lo que corresponde a la economía de la salud, que no puede compulsarse de la misma manera con el mercado de la salud. En Colombia, el aporte de las empresas farmacéuticas en materia de salud tampoco es conocido, escenario que impide reconocer la convergencia de estas con el sistema de salud.

El desarrollo del artículo responde a la siguiente estructura temática: En primer lugar, a una revisión general sobre el lugar que ocupa el sector farmacéutico internacional en materia del sistema de salud global. Segundo, el reconocimiento que tienen los actores inmiscuidos en las empresas de producción de medicamentos farmacéuticos en cuanto a la trazabilidad de la salud en diferentes países. Y finalmente, la estructura en la que se encuentra el sistema de salud colombiano para internalizar el impacto que tiene el sector farmacéutico internacional y nacional con respecto al mejoramiento de la salud en el sistema colombiano. Independiente a intereses particulares, el sistema de salud requiere de general transparencia.

1. Sector Farmacéutico Internacional Frente a los Organismos Multilaterales de Salud.

El sector farmacéutico internacional está constituido por firmas multinacionales que generan medicamentos amparados por marcas y patentes, y por compañías que producen medicamentos liberados por estas. No obstante, el papel que juegan ambas tiende más a ubicarlas en el componente del mercado que en el de la salud. Las grandes multinacionales consideran inconveniente la participación en el mercado de empresas con productos derivados de la liberación de marcas. A

su vez, los precios de los medicamentos interfieren con las posibilidades de acceder a los mismos, y de paso, las Organizaciones Multilaterales han tenido dificultades para establecer el carácter más idóneo para el orden empresarial. Según la Organización Mundial de la Salud (2011: 7-8):

Artículo 15. La comunidad sanitaria mundial, en particular la OMS, puede apoyar los esfuerzos desplegados a nivel nacional para fortalecer los sistemas de salud y dotarlos de recursos armonizando las agendas mundiales con los procesos nacionales. Con un número creciente de actores en el campo de la salud, la responsabilidad en ese sentido es cada vez mayor, y es preciso potenciar la garantía de la calidad del apoyo técnico en términos de trabajo normativo y facilitación del diálogo sobre políticas.

La ubicación de importantes corporaciones y grupos económicos interesados en la localización de inversiones destinadas a la generación de conocimiento, innovación, producción y transferencia en materia de salud no es una novedad. En esencia, son atraídos por los incentivos reales creados al margen de las políticas de salud, los convenios internacionales en la materia o el interés por mejorar las condiciones de salud del planeta. A tono con los recursos invertidos, esperan retribuciones equiparables o incrementales a la inyección de capital generada. Por ende, es un tanto complicado pretender ubicarlos al margen de la ganancia esperada e instarlos a localizarse en el interés básico de la salud. Establece la WTO – OMC (2003:1):

El Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) trata de lograr un

equilibrio entre el objetivo social a largo plazo de ofrecer incentivos para las invenciones y creaciones futuras y el objetivo a corto plazo de permitir el uso de las invenciones y creaciones existentes. El Acuerdo abarca una amplia gama de cuestiones, por ejemplo, derecho de autor, marcas de fábrica o de comercio, esquemas de trazado de circuitos integrados y secretos comerciales. Las patentes de productos farmacéuticos y otros productos sólo son una parte del Acuerdo.

El empresario blindo por completo sus inversiones y los resultados obtenidos a través de la inyección de capital dirigido a la producción de medicamentos con la solicitud de marcas y patentes. El resultado, la disposición de reglas jurídicas y económicas para que sus intereses de capital sean protegidos y respaldados, por encima de la máxima encumbrada en la salud. Así, está última se asume como un recurso más de los bienes económicos susceptibles para generar rentas de capital económico y financiero, pero que no necesariamente tienden a favorecer las rentas sociales en materia de salud. De allí que, los organismos multilaterales no alcanzan a generar si quiera incentivos similares para ellos. Contextualiza Medina (2011:2):

La incorporación de la propiedad intelectual en el ámbito de la OMC supuso una nueva era, a escala internacional, en lo que a la protección de las patentes farmacéuticas se refiere. La incorporación de términos precisos en torno a la regulación de las patentes, indistintamente del sector tecnológico al cual pertenezcan, obligó a muchos países a otorgar patentes sobre los productos farmacéuticos que hasta ese

momento no eran patentables. Debido al carácter esencial que comporta este tipo de productos, muchas legislaciones no permitían su patentabilidad, limitándose a otorgar patentes sobre los procesos de fabricación de los medicamentos, pero no sobre el producto final en sí.

El mercado de la salud es un terreno al cual los organismos multilaterales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y, la misma Organización Panamericana de la Salud (OPS), han instado para favorecer el acceso a los bienes y servicios de salud de manera más accesible. No obstante, la intención política social en cuanto al tema no necesariamente ha encontrado la respuesta esperada por las compañías y firmas dedicadas para el caso a la producción de medicamentos, quienes claramente han mostrado que la disputa está centrada por el aprovechamiento de la liberación de las marcas y patentes, en un claro marco de competencia, y por las segundas, por recuperar la inversión implicada. Expone Cuesta (2010:36):

Otra reflexión que conviene hacer, para despejar malentendidos, es la de la supuesta contradicción entre investigación/originales/innovación por un lado, y medicamentos genéricos por el otro. No solo no son políticas opuestas o contradictorias, sino que son complementarias, es más nos atreveríamos a decir que son necesarias la una para la otra: efectivamente, para mantener una prestación farmacéutica universal y de calidad, es fundamental fomentar la investigación y la innovación.

La disposición de directrices, estrategias y políticas por cuenta de la OMS y la OPS entre

otras, no han logrado emplazar a las firmas multinacionales a la hora de asumir una posición más altruista frente a la cadena de valor de los medicamentos. Ha sido más una réplica de las firmas de biosimilares, quienes aducen igualmente, que comparten la posición de los organismos multilaterales, y por ende, su papel está dirigido a producir a un menor costo los medicamentos frente a la oferta de las multinacionales. Es de tener en cuenta, que el sector está dividido en dos grandes segmentos, en el que las disputas deben provocar un impacto positivo para que el consumidor sea quien dirima dicho pulso finalmente a saber. Expone Barrutia y Zabalo (2003:11):

Por otra parte, las medicinas nuevas son cada vez más caras, y el ADPIC contribuye a encarecerlas. Se impone por tanto una seria reconsideración del sistema de patentes, que no se olvide son una concesión estatal de un monopolio temporal, ya que el presunto arbitraje entre incentivo a la investigación y bienestar público se ha mostrado claramente escorado hacia el lado de las empresas. Si con la OMC se han globalizado las patentes, y con ellas los beneficios de unas cuantas empresas, la medida del cumplimiento del interés público (o el no cumplimiento, como es el caso), también debe ser global: la aplicación efectiva del derecho humano, de todos los seres humanos, a la salud.

El recurso económico y legal caracteriza a las grandes corporaciones multinacionales que aún cuestionan el prescindir de las marcas y patentes alcanzadas con sus recursos, para que sean transferidas u otorgadas a las firmas cuya capacidad económica y legal, les impide generar por cuenta propia, conocimiento y transferencia

tecnológica en materia de medicamentos. De allí, que la discusión podría zanjarse si efectivamente, más allá de la disposición multilateral de liberar las marcas y patentes, la cuestión entre ambas se planteará desde el frente económico y legal de cara a una postura concreta y racional a saber. No obstante, el consumidor queda a la deriva por cuenta de dicha animadversión. Analizan Guzmán y otros (2004:105-106):

La industria farmacéutica tiene un peso importante en los países por su impacto en el sector salud. El desempeño de la farmacéutica y su capacidad de resolver los problemas de salud están fuertemente vinculados a su capacidad innovativa o su estrategia imitativa. La farmacéutica es una industria caracterizada por ser intensiva en ID y por las políticas de protección industrial y de regulación comercial. La industria farmacéutica requiere de elevadas capacidades tecnológicas para las fases de descubrimiento (investigación) y de desarrollo. El descubrimiento depende de la integración compleja del conocimiento científico de un amplio espectro de disciplinas.

La disputa planteada entre los laboratorios farmacéuticos multinacionales y los laboratorios de producción de biosimilares, aún es ajena para el usuario final que conforme a las circunstancias, espera que los medicamentos cumplan su cometido, independiente a su origen. Sin embargo, para poder tener este elemento claro, efectivamente la producción de medicamentos biológicos o moleculares de los biotecnológicos o biosimilares deben atender los requerimientos de la población, por encima de las contiendas económicas y legales. El panorama para el cliente, el paciente o el usuario de los productos

farmacéuticos es concreto, requiere de esta oferta para conservar, preservar o salvar su vida. Plantea Ramírez (2006:10):

Progresivamente se hace más difícil el trazado de coordenadas que permitan establecer referencias estables entre el medicamento prescrito por el médico, el autocuidado y las demandas de salud ejercidas por la sociedad del bienestar. La ciencia farmacológica se adapta a los cambios tecnológicos, se hace más social al estudiar todas las variables que influyen en el buen uso del medicamento comercializado, evitando al máximo sus consecuencias negativas, en el contexto de una salud pública mejorable, con la participación interprofesional de expertos del medicamento y su entorno social. De ahí, que además de farmacólogos clínicos, médicos o farmacéuticos hay otra experiencia, nada despreciable, que directa o indirectamente tiene mucho que hacer con el medicamento (legisladores, economistas, juristas, veterinarios, comunicadores de prensa, radio, televisión, docentes, sociólogos, psicólogos, etc.). Se habla de una Farmacología Social Interdisciplinaria.

Es el precio y la rentabilidad esperada la que acerca a las firmas multinacionales a la hora de llevar los medicamentos al mercado, y por cuenta de las compañías de biosimilares, la oportunidad de cubrir los espacios dejados fuera por las multinacionales. En uno y otro frente de interés, la expectativa para los clientes, pacientes y usuarios es la misma. La salud es un bien hedónico, para el que siempre se tiene la máxima disposición a tener más de este, por ende, cualquier escenario restrictivo en el marco de los elementos que conforman su

cadena valor, entorpece la posibilidad de generar propicias condiciones de salud. Contextualiza Godoy (2001:44):

Las características particulares del mercado de medicamentos, y del mercado de la salud en general, hacen que su dinámica espontánea no genere resultados óptimos. Uno de los síntomas más notorios de este fenómeno es el crecimiento exponencial de los costos en salud, que afecta la sustentabilidad de los esquemas de seguro públicos y privados, y, directa o indirectamente, al paciente. Por ello, una de las dimensiones de la política de medicamentos debe apuntar a generar un esquema de incentivos sociales que contrapesen esta dinámica natural del mercado, y debiera lograrse sin ocasionar consecuencias perversas para otros objetivos deseables (como calidad, acceso, o uso racional de los medicamentos) Por ende, la forma de alinear los incentivos de los distintos actores no es trivial.

La estela de disputas planteadas entre los organismos multilaterales, las firmas multinacionales, las empresas de biosimilares y los mismos Estados, dejan maltrecha la posibilidad de establecer una clara estructura organizacional, que de paso efectivamente a la constitución de un sector integrado por empresas y firmas que comprendan la magnitud de su quehacer. En este sentido, es importante advertir que el sector salud en materia de medicamentos se encuentra controlado completamente por las empresas, dejando poco margen para los entes de regulación tenga alguna incidencia relevante. Por ello, se requiere de una política discrecional gubernamental con las que el sistema pueda contar con

ellas. Analizan Leal y Martínez (2001:104):

Las compañías farmacéuticas defienden sus elevadas rentas monopólicas sobre los nuevos medicamentos con base en el alto riesgo que dicen asumir. Pero la gran mayoría de esos fármacos tienen escasa relevancia frente al patrón de enfermedad de los países pobres. ¿Dónde está la justificación ética que permite recargar los precios de esos nuevos fármacos en las naciones ricas que son relevantes para los países pobres, cuando las ganancias están subsidiando una investigación en enfermedades que tienen poca relevancia para ellos?

El desempeño de la salud internacional tiene poca vigencia en el marco de interés de las empresas confinadas en el sector farmacéutico. Un grupo de enfermedades prevalecen por fuera de las prerrogativas de las empresas y firmas, que atienden solo dispositivos, medicamentos o tratamientos con los cuales poder alcanzar umbrales económicos y financieros. El umbral de la salud, responde más a la legislación y políticas de salud que cada país encumbra a la hora de exigir resultados relevantes en la materia. La discrecionalidad, constituye el primer criterio característico de quienes regentan desde diferentes campos los ámbitos vinculados al comportamiento de la salud internacional. Analizan Tobar y otros (2007:5-6):

En América Latina, y en el ámbito de los medicamentos, los efectos fueron nocivos. En la última década el gasto en medicamentos se disparó e incrementó su participación dentro de los gastos sanitarios de los países; los precios de los productos subieron aunque en general la cantidad de unidades vendidas

disminuyó y una proporción creciente de la población permaneció sin acceso a las drogas más esenciales. El surgimiento de agencias reguladoras es un resultado de esta toma de conciencia. En ese sentido la creación de la ANMAT (Argentina), ANVISA (Brasil) y el INVIMA (Colombia) podrían interpretarse como actos alentadores.

La institucionalidad (régimen económico y jurídico claro frente a lo social del sistema de salud), es un componente imperante para que el sector farmacéutico, como todos los involucrados en el sistema de salud ostente. Dado que, no explicable que a algunos componentes del sistema sean eficientes o estén en condiciones de equilibrio o mercado, cuando sus contrapartes están en situación de déficit o inviabilidad. Es por ello, que el sistema requiere efectivamente lo que implica el atender desde la institucionalidad a cada uno de los componentes sectoriales. La disparidad de calificativos, iniciativas y propuestas, es un claro ejemplo de la clara dispersión del sistema y del antagonismo de sus actores. Complementa Hardon y otros (2004:15):

Más de 150 países han adoptado una lista de medicamentos esenciales. En 1999, 71 países informaron a la OMS que la lista guiaba la compra de medicamentos por parte del sector público (OMS, 2002). Sin embargo, en el sector privado la adquisición de medicamentos por lo general no está reglamentada ni obedece a una política de medicamentos esenciales. Esto supone un problema, porque los estudios indican que los consumidores dependen en gran medida de los canales privados e informales para abastecerse.

La disposición de los organismos multilaterales a la hora de fomentar cambios en los sistemas de salud con presencia de los múltiples actores que lo componen, no es consustancial con la realidad internacional que se registra en el tema. Desde la cabeza, la OMS, hasta los organismos continentales que la secundan los sistemas de salud están capturados al igual que los elementos para su aprovisionamiento. Fármacos, medicamentos, proveedores entre otros, se encuentran en la canasta de subasta para los grupos económicos y firmas que han internalizado los sistemas de salud a manera de bolsa de valores, en las que la movida depende de las condiciones del mercado, y no de la salud de los pacientes. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Modelo de protección a la propiedad intelectual a los países con los que estaba negociando acuerdos comerciales.

ACTIVIDAD	¿EXISTE?	¿CÓMO SE HACE?	¿QUIÉN LO HACE?	BUENO/MALO
Conocer la regulación existente de las patentes de productos farmacéuticos.	Sí	Se dictan normas para adjudicación de patentes.	Ministerio de la Protección Social. INVIMA.	Bueno.
Evaluar las necesidades de las empresas farmacéuticas nacionales y multinacionales.	Sí	Los gremios evalúan sus necesidades y se las exponen al INVIMA.	ANDI – AFIDRO. ASINFAR.	Bueno.
Evaluar negociaciones existentes en otros T.L.C. sobre patentes.	Sí	Se evalúan decisiones que se tomaron en otros T.L.C. y su impacto.	Gobierno, representante del T.L.C. para Colombia.	Malo. Se pueden adoptar medidas sin evaluar condiciones actuales.
Conocer necesidades y condición actual de los colombianos.	Sí	Encuestas, estudios, censos.	DANE.	Bueno, pero no se toman medidas necesarias al respecto.

Fuente. Martínez y otros (2006: 33).

La generación de múltiples acuerdos comerciales enraizados en los tratados de libre comercio, implican un despliegue institucional de magnitudes superiores. En este frente, es de reconocer que en el país se continúan firmando acuerdos, sin la debida combinación de análisis jurídico económico internacional. En este frente, las dificultades para entender las movidas de los

diferentes actores interesados en una parte del sector, no podrán responderse con celeridad y contundencia, mientras las condiciones económicas se negocien de manera separada de las jurídicas. En principio, toda negociación es legal y luego económica, por ende, la individualización de dichos criterios, hace inmedible los impactos de los tratados.

2. Estructura Organizacional Empresarial del Sector Farmacéutico Internacional.

El reconocimiento dado a las empresas ubicadas en el sector fármacos pasa por la denominación de la estructura económica que las regenta. Multinacionales y transnacionales, representan el paquete de mayor participación, acompañadas de las empresas reconocidas por la producción de biosimilares o genéricos en menor medida. Las empresas tienden a ubicarse entre las estructuras de competencia monopolística y oligopolio, pero no es fácil ubicarlas en la estructura del monopolio. En ellas, se encuentran grupos económicos y financieros interesados en la rentabilidad del sector, en las que desentrañar el componente organizacional de estas firmas y empresas, es un tanto complicado. Indica Álvarez (2009:8):

En relación con la cuota de mercado de una empresa, cuanto mayor sea, mayor será su poder de mercado. Mientras que el Índice de Concentración, que mide la suma agregada de las cuotas de mercado de las principales empresas del sector considerado, y cuyo valor en porcentajes variará entre cero y cien, nos indica el grado de concentración del sector. Si un sector está altamente concentrado, está formado por pocas y grandes empresas, lo que les concede poder de mercado. Así pueden competir con estrategias monopolistas u oligopolistas, lo que les permite establecer precios y cantidades en los productos comercializados que les favorecen, es decir, que les generan resultados extraordinarios.

La denominación estructural de mercado en competencia monopolística u oligopolio, permite identificar el quehacer de las empresas y firmas

respectivamente. La primera, obedece a un criterio de control de mercados, precios o porque ha encontrado un nicho de mercado no explotado. La segunda, tiende a definir más claramente su mercado y los precios, en donde se destaca el dividirse el mercado, realizan alianzas o colusiones y/o definir la estrategia líder – seguidor. Bajo este contenido, las empresas de biosimilares tienden a ubicarse en la competencia monopolística, mientras que las multinacionales se localizan en las formas del oligopolio. Establecen Cuello y López (2011:24):

La industria farmacéutica es uno de los sectores innovadores por excelencia pero, a diferencia de otros sectores innovadores, en el farmacéutico se da una fuerte intensidad competitiva. Muchos laboratorios invierten recursos en actividades de I+D dentro de la misma área terapéutica, sin saber si serán o no los primeros en lanzar su producto al mercado. Las compañías se enfrentan de forma permanente con la amenaza de productos de la competencia, ya sean nuevos productos para el tratamiento de las mismas patologías, ya sean medicamentos genéricos tras la expiración de las patentes. La innovación es, pues, un factor clave que explica los mecanismos de competencia del sector.

El comportamiento monopolístico comparte tanto los criterios provenientes de la competencia perfecta, en el que hay muchos oferentes y demandantes, para los cuales el precio se encuentra dado, y que ofrece en el largo plazo una tendencia a la baja, precisamente por la presencia de múltiples oferentes a pesar de los demandantes. En cuanto al escenario monopolística, tiende a favorecer condiciones de estratégicas de mercado, producto

o incluso de conocimiento e información que implica para ellas ubicarlas en un espacio de control monopólico. Así, las empresas de biosimilares presentan momentos de dominio que le permiten obtener beneficios relevantes. Indican Stepanian y Tirado (2013: 78):

El comportamiento del mercado fármaco – terapéuticos, ha sido objeto de estudios por distintos economistas, para realizar explicaciones académicas sobre el comportamiento de los monopolios en el mercado. No obstante, el mercado farmacéutico es un poco más complicado en la realidad, en este gran mercado se transan 2 tipos diferentes de productos, los cuales a pesar de competir entre ellos para lograr el mayor rendimiento posible, tienen distintos comportamientos frente a este. A saber, los mercados farmacéuticos están compuestos por productores de marca y genéricos; los cuales se diferencian uno de otro por el grado de inversión en I+D y los permisos de “mono producción” que les otorga las patentes como recompensa de la inversión realizada. Estos permisos de “mono producción”, son el porqué de las diferencias entre los productores y por consiguiente el poder de mercado que en ellos invisten.

El lograr parte del mercado por cuenta de las empresas de biosimilares es un claro ejemplo sobre el que debe comprenderse el desempeño del sector farmacéutico internacional. Es tan amplia la capacidad de acceso del sector, que la incursión de diferentes empresas y firmas es consecuente y válida frente a la alteridad del sector. Por ende, la participación de empresas con cierto control

monopolístico en competencia es una realidad, precisamente por las constantes reclamaciones hechas por las firmas multinacionales. Al respecto, la convivencia entre ambos frentes de trabajo se hace más que cuestionable, necesaria para recuperar las condiciones de estabilidad que requiere el sistema de salud internacional. Plantea Mora (2009:43):

No obstante, a pesar de que dicha definición ha sido ampliamente divulgada en eventos que varían desde las actividades que forman parte de los programas de capacitación de las empresas hasta reuniones de carácter nacional e internacional, que buscan, entre otros fines, la armonización de criterios y el trabajo conjunto entre la industria, la academia y los organismos reguladores, dicha difusión no es garantía del completo entendimiento, práctico y conceptual, de cada uno de los requerimientos. Ha sido el trabajo diario e interdisciplinario en la labor de aseguramiento de calidad el que ha permitido comprender su verdadero alcance y significado y el que ha dado lugar al surgimiento de los aquí denominados “nuevos enfoques”.

En la propia estructura de la competencia monopolística coexisten diferentes empresas instaladas en diferentes productos destinados para suplir el mercado farmacéutico. La convivencia de dichas empresas entre sí o la competencia entre ellas, prueba de manera efectiva que aún las compañías de biosimilares están bajo el contexto del mercado. Por ende, las querellas encaminadas a salvaguardar los intereses de las firmas multinacionales pierden peso, más aun cuando se considera que sus prácticas están fuera del mercado. Por ende, es importante indicar la

estructura en la que ambos frentes de trabajo pueden desempeñarse sin problema, y por ende, debe clarificarse las implicaciones del mercado. Conforme al Departamento Nacional de Planeación (2007:16):

Las empresas farmacéuticas multinacionales aprovechan su movilidad entre países para atender cada mercado según sus características y necesidades. Estas empresas en los últimos años han venido regionalizando su producción, con el fin de optimizar la capacidad instalada de los laboratorios y mejorar los canales de distribución. Como resultado, el sector presenta un cambio en la actividad productiva de producción a comercialización, en el cual se ubican centros de producción en ciertos países que abastecen a la región, manteniéndose en los demás empresas filiales orientadas a la comercialización.

El desempeño expuesto por las firmas oligopólicas multinacionales en el marco de la producción de medicamentos de marca y patentados, están condicionados para asumir posiciones de riesgo fruto de la inversión en fármacos en los que puede obtener la máxima ganancia o rentabilidad. En este frente, la disposición de biológicos de estas características en el mercado, hace parte de la gama de productos que pueden ofrecerse con amplia regulación, como comúnmente sucede en los oligopolios. Aunque es de aclarar que la propia connivencia entre ellos, impulsa a los organismos multilaterales a generar políticas para que los reguladores entren a dirimir las barreras que impiden el acceso a ellos. Consideran Marulanda y Díaz (2004:1-2):

Los mercados de productos farmacéuticos son imperfectos y por consiguiente se requiere de una intervención perma-

nente del Estado para garantizar su funcionamiento; dicha intervención deberá aprovechar las fuerzas positivas del mercado y la capacidad coercitiva del Estado para permitir un acceso eficiente, equitativo y justo de los ciudadanos a los medicamentos que requieren para el restablecimiento de su salud. En esta línea, para que el Estado y el mercado obren juntos frente al mejor acceso posible a los medicamentos, tanto esenciales como relacionados con enfermedades de alto costo, se requieren de instrumentos comunes sobre los cuales se garanticen los derechos de cada una de las partes para que el mercado funcione; estos instrumentos que protegen los intereses de cada una de las partes son los “derechos de propiedad” que generalmente cobijan en el mercado farmacéutico las innovaciones, la información sobre los ensayos clínicos y los procedimientos de producción de las sustancias y los correspondientes medicamentos resultantes.

El oligopolio que representa la estructura básica de la multinacional a escala mundial, está confinado por un lado al marco de legislación y regulación internacional que provee cada país a la hora de permitir su incursión. Para el efecto, el oligopolio en sus diferentes versiones, está expuesto a compartir mercado, controlar algunos de ellos o incluso jugar con la estrategia líder seguidor. Así, que esta estructura se encuentra compelida no solo por el frente jurídico, también el fundamento propio de la competencia tiene su espacio en dicha estructura, en la que cualquiera de los contrincantes puede tomar posición en el mercado, que incluso, puede implicar la salida de cualquiera de ellos en medio de la contienda. Indica

Gutiérrez y Mora (2004:63-64):

La posición de la industria es clara y comprensible desde el punto de vista “económico”. Debe cumplir con la calidad de los compuestos, costos de “transacción” (en los cuales hay que incurrir para lanzar una molécula al mercado), esto quiere decir que deben contemplarse tres posibles actividades comerciales: 1) con relación a los costos de la investigación, secreto empresarial y patentes; 2) sobre los efectos sociales y económicos de las exigencias de las entidades reguladoras en cuanto a calidad, estudios de bioequivalencia y biodisponibilidad para la obtención o renovación de registros y 3) sobre la exigencia de las buenas prácticas de manufacturación.

El oligopolio tiende a explicar el comportamiento internacional de las multinacionales, para las que acoger la nacionalidad del país en el que se asientan, al igual, que sus reglas económicas jurídicas es lo común. El reconocimiento a estas firmas por cuenta de los países en donde tienen su asiento, parte precisamente de la aceptación o confirmación de las reglas que le han dado origen a escala internacional. Así que, la ascendencia de estas firmas en los países implica el reconvertir el sistema de protección de marcas y patentes en equilibrio de estas, pero también de las empresas de biosimilares. En su justa medida, este asunto el que debe considerarse en mayor medida a la hora de buscar el equilibrio entre estas. Explica Carvajal (2005:32):

Se observó que uno de los principales mecanismos empleados por las grandes corporaciones farmacéuticas mundiales para acceder a un mercado nuevo, es

mediante el empleo de fusiones y/o adquisiciones de otras empresas. Lo anterior, motivado a que representa el mecanismo más rápido de penetrar un mercado, aprovechando el conocimiento tecnológico y de mercado del nuevo socio, al igual que las patentes, licencias, mano de obra calificada, contactos privados y gubernamentales, y de la cadena logística en su totalidad, entre los principales factores.

El proceso de adquisiciones, incorporaciones o fusiones caracteriza a los grupos económicos sumergidos en la producción de medicamentos. No solo es la ampliación de la oferta de productos o la extensión de la economía de escala, el progreso técnico o los rendimientos crecientes que impulsan a los grupos a hacerse a otras firmas. Desde el punto de vista financiero, estas movidas se ejecutan para preservar las rentabilidades futuras de los grupos, más no necesariamente en la ampliación de la oferta de fármacos o la profundización en procesos de investigación para el efecto. Es común que estas circunstancias, incidan en procesos de reestructuración en todos los frentes de la compañía. Complementan Priede y otros (2009:140):

La ventaja competitiva de los laboratorios farmacéuticos radica en las innovaciones, por lo que competir en el sector requiere altas dosis de inversión en I+D. El crecimiento medio de las inversiones en investigación de la industria en los últimos años duplica el crecimiento medio de su cifra de negocio. Lograr un nuevo medicamento es un proceso complejo, cada vez más costoso, que requiere gran cantidad de tiempo. Se desarrolla en un ambiente de elevada incertidumbre y está sometido a

crecientes exigencias por parte de los organismos reguladores.

La transnacional también hace parte de la estructura global que representa al sector farmacéutico. No obstante, el reconocimiento de estas se entiende más como parte de la presencia de grandes conglomerados económicos y financieros, dispuestos a invertir en áreas en las que la rentabilidad, además de asegurada sea relevante, como en la industria de fármacos. En este sentido, la participación de dichos intereses debe acompañarse con una programación amplia en materia de estímulos para que efectivamente dichos recursos puedan seguir participando de la innovación científica en dichos frentes, pero más que con regulaciones, con disposición a compensar su accionar sin afectar al cliente, paciente o usuario. Establece Peris (2001:37):

En definitiva, la etapa dorada de la investigación farmacéutica ha pasado y actualmente esos recursos se podrían dedicar a otros temas, en lugar de destinarlos a engrasar la costosa maquinaria de unas compañías farmacéuticas cada vez menos eficaces y más centradas en las llamadas patologías de la sociedad de la opulencia.

El rastreo a la empresa transnacional productora de medicamentos obedece más al comportamiento lógico del mercado financiero internacional. En esencia, su origen destaca la presencia de importantes inversiones e inversionistas interesados en la oportunidad económica y financiera de la industria de los fármacos y medicamentos. En este sentido, ha de clarificarse desde la escala de los organismos multilaterales, si efectivamente la salud puede contar con agentes especuladores de dicho sector, que de paso, agregan un claro carácter de mecanismo subastador a la posibilidad de disponer efectivamente medicamentos para la salud o en su

defecto, la restricción sobre los mismos a la hora de poder acceder a ellos. Contextualiza Pérez (2010:74):

Finalmente, más allá de las estrategias de diseño, del tiempo y la inversión económica aplicados a la investigación y desarrollo de nuevos fármacos, historias exitosas como la de la aspirina no son las más comunes: Hay innumerables drogas que, aún con excelentes estrategias de diseño, no cumplen las expectativas de su desarrollo; que quedan a mitad de camino en el desarrollo; o que una vez aprobadas y en la etapa de comercialización deben ser retiradas del mercado por razones de eficacia o seguridad.

Es importante que se atienda la captura pública en materia de fármacos y medicamentos hecha por las compañías, empresas y firmas ubicadas en este renglón. Es claro, que este tipo de conductas se controvierten con incentivos o restricciones. No obstante, es incierto el papel que estas aglomeraciones efectivamente cumplen con respecto al impacto de la salud internacional. Ha comenzado a tomar fuerza aseveraciones relacionadas con la ineficacia de los medicamentos y el bajo impacto que generan en la salud global, versión que también viene acompañada, paradójicamente, por la escasez de medicamentos que realmente requiere el sistema de salud global, pero que no son de interés por las empresas y firmas. Argumentan Archila y otros (2005:10):

En síntesis: en general, los estudios que se han realizado en Colombia sobre el tema de protección a la propiedad intelectual en medicamentos tiene por objeto determinar el impacto futuro de diversas medidas en esta materia. Para ello, parten de considerar el mercado sin protección como un mercado en competencia perfecta y lo comparan

con un mercado monopólico que representa el mercado protegido.

La estructura de la compañía, empresa y firma vinculada al sector farmacéutico ha sido poco refrendada a escala internacional, pero igualmente por los países. Al respecto, antes de manifestar cualquier tipo de asunción frente a ellas, corresponde a cada país plantear expresamente lo que implica la interacción con empresas en dicho marco sectorial. Así que, una de las debilidades expuestas a la hora de evaluar el sector de producción de medicamentos, es que solo ha sido posible entenderlo desde el marco empresarial y de los mercados. En este escenario, más que una ambivalencia, cada latitud debe establecer la composición estructural de lo que implica dicho sector y cuál es su real transversalidad.

3. Interacción del Sector Farmacéutico Internacional Frente al Sector Farmacéutico Colombiano.

El escenario expuesto por el Sector Farmacéutico Internacional frente a su contraparte colombiano es efímero. En general, el sector farmacéutico constituye un bien complementario o compuesto del sistema de salud. Entre tanto, el sistema de salud colombiano, no reporta con holgura las implicaciones de la interacción con el sector farmacéutico internacional. La discusión frente al sector, responde más a consideraciones de agremiaciones, conglomerados o alianzas entre grupos de interés, que a una política intersectorial y macroeconómica destinada a perfilar el quehacer de cada uno de los actores involucrados. En sí, tanto el sector salud, como el incorporado en el de fármacos carecen de rumbo. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Composición del Sector Farmacéutico Colombiano.

El sector farmacéutico colombiano cuenta con tres entidades gremiales, AFIDRO, ASINFAR y la Cámara Farmacéutica de la ANDI. Esta división gremial representa la composición del sector farmacéutico local que corresponde en su orden a la agremiación de laboratorios extranjeros, la agremiación de laboratorios nacionales y por último la agremiación compuesta tanto por las empresas nacionales como por las empresas extranjeras. Así pues, AFIDRO (Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación) es la organización gremial conformada por empresas farmacéuticas de investigación establecidas en Colombia (multinacionales). El objetivo fundamental de esta asociación es la protección a la propiedad intelectual. Así mismo, ASINFAR (Asociación de Industrias Farmacéuticas de Colombia) es la organización gremial de las empresas productoras colombianas del sector farmacéutico. Su principal objetivo es velar por el desarrollo de las empresas productoras nacionales. Al igual que AFIDRO, su papel en los tratados y la normatividad interna del sector ha sido activo, mostrando y gestionando su posición frente a sus intereses.

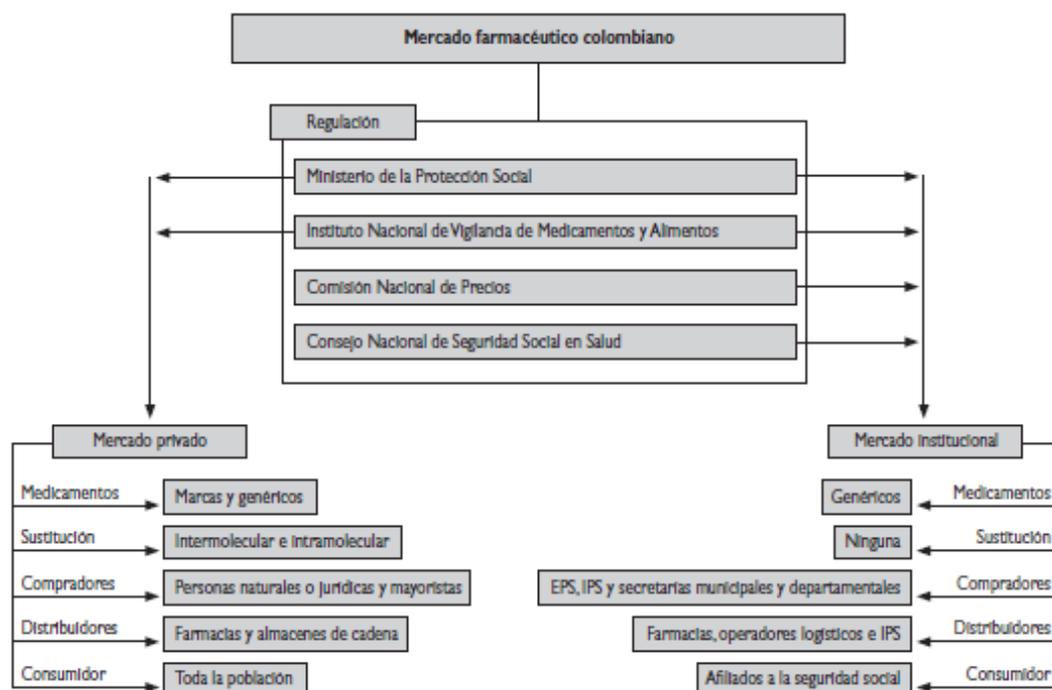
Por último, la Cámara Farmacéutica de la ANDI es la asociación gremial, cuyos miembros son tanto laboratorios multinacionales como productores nacionales. Su objetivo es implementar planes de acción en beneficio de sus asociados, así como gestionar e interceder ante el gobierno sobre los temas más relevantes para sus afiliados. La interacción entre las tres agremiaciones es parte fundamental en el entorno del sector. Es claro que en la gran mayoría de ocasiones ASINFAR y AFIDRO juegan un papel antagónico en la búsqueda de los intereses de sus afiliados, nacionales y extranjeros respectivamente. Complementario a este antagonismo, la Cámara de la ANDI desempeña un papel de mediador entre éstas posiciones diferentes en el sector, gracias a la composición de sus afiliados.

En: Bustamante (2007:17-18).

La percepción que se tiene del sector farmacéutico internacional frente al farmacéutico colombiano, es poco conocida para el sistema general de seguridad social en salud del país. En Colombia, el sistema de salud absorbe lo consecuente en cuanto a la interacción con los frentes que componen a este. El sector farmacéutico, como el de personal médico –

hospitalario, como el de proveedores entre otros, se asume bajo la calidad de un bien compuesto o complementario. Es decir, en el sistema de salud colombiano, se asume que el sector farmacéutico viene incluido en el paquete completo del sistema de salud en general. Por ende, cualquier alteración del primero, es percibido como alteración para el segundo. Ver Gráfico 1.

Gráfico 1. Mercado farmacéutico colombiano.



Fuente: Referencia 20

El sector farmacéutico colombiano se encuentra completamente capturado públicamente. De ello, se reconoce claramente que tiene problemas de riesgo moral en cuanto a las condiciones de los contratos para que diferentes empresas y firmas accedan de manera idónea para convertirse en proveedores de los mismos. A su vez, tienen dificultades de selección adversa, es decir, que no necesariamente cumplen los preceptos fundados en el mejoramiento de la salud. A su vez, es un

sector que tiene problemas de información, lo que permite claramente el aprovechamiento de vacíos para perjudicar comúnmente al sector. En estas circunstancias, al sector solo cabe rehacerlo por completo. Expone Acosta (2005:8-9):

Está en juego el mercado de medicamentos, que cada año mueve US\$1.400 millones; de estos, US\$500 millones corresponden a los genéricos, que

constituyen el busilis del problema, porque todas las presiones de las multinacionales farmacéuticas se encaminan a impedir que sus productos de marca enfrenten a los genéricos, los cuales, no obstante tener los mismos principios activos y por ello mismo ser sustitutos perfectos, son ostensiblemente más baratos. A ello apunta su obstinada posición, tendiente a obtener de Colombia, Ecuador y Perú una ampliación para la protección de sus medicamentos. Como sostiene Germán Velásquez, director del Programa Mundial de Medicamentos de la OMS, “los medicamentos genéricos son significativamente más baratos que los medicamentos patentados en régimen de monopolio”. Y no estamos hablando de naderías, es que el 95% de los que clasifica la OMS como “medicamentos esenciales” pueden conseguirse en genéricos; en el caso específico de Colombia, la mayor parte de los medicamentos contemplados en el Plan Obligatorio de Salud (POS) son genéricos.

El conjunto de barreras de entrada por la cual se rige el sistema de salud colombiano y por ende el sector farmacéutico, obedece más a imposiciones del sector privado ubicado en la producción de medicamentos, que a una revisión exhaustiva por parte de las autoridades de salud y el ministerio del ramo para solventar el tema. En este sentido, las reglas y la regulación obedecen más a la discrecionalidad e impronta de las grandes compañías y firmas, que a un trabajo propuesto desde las propias autoridades vinculadas. Así mismo, sucede en cuanto a lo que corresponde al sistema multilateral de los organismos de salud, cuyo trabajo sea limitado a procurar políticas, pero nada trascendental

para que la salud mejore. Indican Martínez y otros (2006:41):

La implementación de los requerimientos de comercialización de productos farmacéuticos de manera inflexible y proteccionista, en cuanto a las patentes de los productos farmacéuticos con los diferentes países, puede conllevar a un deterioro de la industria nacional farmacéutica, un empoderamiento de las industrias multinacionales en los mercados locales, un crecimiento del desempleo en el área, un incremento en las importaciones de productos farmacéuticos y por ende un incremento en su precio, deteriorando la salud pública de la sociedad colombiana.

Las barreras de entrada exponen claramente las dificultades que tiene el sector farmacéutico colombiano para establecer los medicamentos que efectivamente requiere el sistema de salud, por encima de la prescripción médica, soslayada por intereses económicos de las grandes empresas y firmas. Este es un claro ejemplo de barreras de información que impiden entre otras, capacidad de diálogo, negociación y postulación de políticas reales en materia de salud y por ende de medicamentos. En otro escenario, el gran daño generado al análisis está sujeto al alto grado de fragmentación en la que aún continúa signado el sistema de salud, que implica en sí, que cada actor sea tratado como un sistema aparte del de salud. Indican Vásquez y otros (2010: 199):

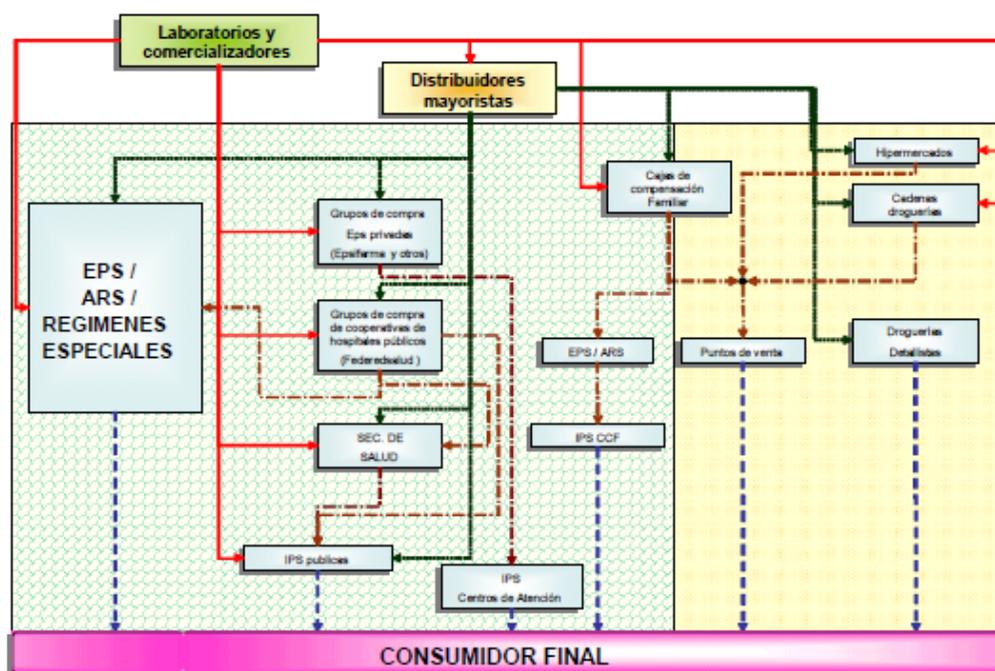
Desde una perspectiva económica, la regulación se refiere al uso de mecanismos de no-mercado para direccionar la cantidad, el precio o la calidad de los bienes comprados en el mercado. Así cuando hay razones para creer que las

fuerzas de mercado en una industria no son fuertes, los gobiernos pueden considerar alternativas de intervención tales como la regulación y la provisión pública.

El diseño del sistema de salud colombiano ha sido impulsado bajo la idea de integralidad de cada uno de los componentes que le asisten, hecho que pasa inadvertido realmente. En cualquier etapa, cuando un sector está perfectamente cohesionado

le caben no solo la mejora continua conforme a la mediación del sistema jurídico y económico. También, es de bien recibo la aparición de diversas políticas públicas para sopesar lo logrado con la mediación. Así que, un sistema de salud de avanzada, no solo es coherente con la prioridad de mejorar las condiciones de salud, sino que es capaz de contribuir para que cada uno de los actores, puedan generar programas y proyectos encaminados a resarcir los faltantes. Ver Gráfico 2.

Gráfico 2. . Actores del sector farmacéutico.



Fuente: Estudio de la Política de Precios de Medicamentos, Econometría S.A. 2005.
En: Sepúlveda (2008:14).

La lista de actores referenciados en la estructura del sector farmacéutico colombiano no da propiamente cuenta de las interacciones que dichos agentes cumplen entre sí, por lo menos en lo que respecta a la dispensación o suministro de medicamentos. En este sentido, el papel que

cumple el paciente o usuario a la hora de establecer las condiciones sobre las cuales recibe el medicamento son poco rastreables. Es más, puede decirse que el mismo desconocimiento que se tiene en materia de la cadena de valor sobre la cual se dispensan los medicamentos, igualmente sucede

con respecto al uso y disposición final que al respecto los pacientes o usuarios hacen del mismo. En síntesis, es un claro problema de información. Analizan en la Organización Panamericana de la Salud (2009:9):

La posibilidad o no de acceder a un medicamento constituye una de las manifestaciones más tangibles de las desigualdades e inequidades entre países en la Región y entre poblaciones dentro de los países. Los aspectos económicos del acceso a los medicamentos involucran grandes dimensiones derivadas del precio de los productos y su impacto sobre los presupuestos familiares y de los sistemas de financiamiento imperantes en los diferentes sistemas de salud.

La trazabilidad de los medicamentos se extravía precisamente cuando llega a los sitios de dispensación o entrega y cuando de estos pasan a los pacientes o usuarios. De allí, la particularidad indicada en cuanto al real uso de los medicamentos por parte de los pacientes o si estos efectivamente ingieren sus medicinas. Este es un hecho que a bien cuenta, debe ser resuelto igualmente por el sector farmacéutico a través del análisis previsto por la farmacoeconomía. En medio de la alteridad del sector, es relevante que dicha revisión se plantee, para efectos de control del propio sistema de salud, con el que efectivamente se pueda establecer la correlación entre medicamentos y el sistema de salud. Plantea Melo y Ramos (2010:20):

Finalmente, es importante señalar que el análisis sobre el desajuste financiero del sector se ha centrado en la escasez de los recursos existentes, dejando de lado otra serie de aspectos importantes para el funcionamiento del sistema. Por

ejemplo, valdría la pena evaluar si los recursos asignados se ejecutan de manera eficiente, y si las EPS tienen un esquema de incentivos apropiado para garantizar la provisión de servicios de salud oportunos y de calidad. Así mismo, sería necesario indagar cómo funciona el mercado de productos farmacéuticos y su impacto sobre las finanzas del sector.

El reconocimiento de la interacción entre la estructura del sector farmacéutico internacional frente al desempeño del sistema de salud y seguridad social en Colombia, representa el centro de análisis en la actualidad. Ha sido labor del Estado central y del Ministerio de la Protección y la Seguridad Social, el entenderse con dicho sector, dejando por fuera al usuario final. El grado de concentración internacional planteado por las grandes empresas y firmas, es solo un bastión del sistema farmacéutico y de medicamentos. La adhesión de la empresa farmacéutica y las firmas de fármacos a los sistemas de salud es un imperativo, para que sean estos últimos sean quienes realmente monitoreen a las empresas y firmas. Expone Torres y otros (2007:176):

La industria farmacéutica colombiana, la cual agrupa a los subsectores de medicamentos y Fito terapéuticos, entre otros aspectos se caracteriza por su gran dependencia tecnológica, representada en la importación de materias primas y materiales para la producción, poco desarrollo en equipos y en materiales para su diseño y elaboración y escasa inversión en laboratorios de investigación y desarrollo de los establecimientos productores. La actividad industrial de producción de medicamentos es uno de los renglones más importantes dentro

del contexto económico mundial. Esta industria ha sido considerada promotora del desarrollo tanto económico, como científico en países muy industrializados.

El sistema de salud ha de entenderse como un complejo entramado por diferentes actores interconectados directa e indirectamente. En este sentido, la consolidación del sector farmacéutico internacional, obedece precisamente a la interacción con organismos que le han dado origen. La empresa e industria farmacéutica (alimentaria, cosmética y de medicamentos) destinados para la salud animal y humana, han correspondido a los organismos mencionados. El comportamiento de los diferentes agentes inherentes a ellos, responden a un carácter institucional (económico – legal) conforme al sector y, cualquier rezago en la materia crea espacios para el abuso del sistema por cualquiera de los actores. Contextualiza Bustamante (2007:1):

En los últimos años el sector de la salud en Colombia ha experimentado grandes transformaciones, especialmente a partir de la Ley 100 de 1993. Como consecuencia de esta Ley y acompañado de las nuevas tendencias en el mercado farmacéutico mundial, el sector farmacéutico colombiano en los últimos diez años ha atravesado cambios importantes.

La generación del nuevo sistema de salud debe suministrar los mecanismos sobre los cuales el ingreso de los demás sectores a la cadena de valor de la salud sea contemplada en cada uno de ellos. Se está tratando con sectores que han terminado por comportarse de manera individualizada frente al sistema de salud, asumiendo la misma postura de sistema, hecho que hace inviable que efectivamente el sistema de salud responda integralmente

con esta última. Por ende, la revisión de la legislación, la normatividad y la regulación debe ser efectiva, pero debe responder a criterios que vinculen los principales marcos de interés del sistema de salud, y los pasos que dichos sectores deben dar para engrosar este único sistema. Indica el ICES (2005:6):

El tema de discusión actual del Sector Farmacéutico son los derechos de propiedad intelectual de los laboratorios multinacionales y nacionales y la severidad de las leyes nacionales y mundiales que los protegen. Hay un claro conflicto entre el interés por brindar medicamentos de bajo costo, contra los derechos de los científicos que hicieron los desarrollos iniciales, a grandes costos y luego de largos años de investigación. El principal problema de los países andinos es el acceso a medicamentos de bajos precios que permitan un mejor tratamiento de la población afectada por enfermedades graves.

El régimen jurídico vinculado al sistema de salud consta de referencias legales que han alcanzado la magnitud de base para comprender el comportamiento del sistema y de sus componentes. En este frente, es el sistema quien debe reglar los parámetros sobre los cuales debe guiarse toda la estructura de salud. En su defecto, la divergencia creada por los mismos actores, pretenden es dislocar el real interés centrado en la provisión de bienes y servicios farmacéuticos para la salud. De la capacidad de las autoridades para desconcentrar el grado de captura pública que tienen los privados sobre el tema, dependerá que efectivamente el sector farmacéutico se integre al sistema de salud, como se espera de los demás. Arguye la Organización Panamericana de la Salud (2009:34):

En el caso de productos bajo exclusividad, deben aplicarse estrategias de negociación y regulación del precio, basadas en el poder regulador del sector público, para contrarrestar el poder monopolista de los oferentes. Algunos países han comenzado a reaccionar fortaleciendo el papel del Estado ya sea tanto en la racionalización y el control del gasto, como en la regulación de precios. Sin embargo, el grado de efectividad de la regulación varía de país a país. Esta divergencia resulta de tres hechos de importancia: a) la articulación de la estrategia de control de precios con una política nacional farmacéutica; b) método de regulación de los precios; y, c) composición de la autoridad regulatoria. Más allá de la existencia de una política de regulación económica existen diversos factores que los Estados deben tener en cuenta que son decisivos para la suerte de la regulación, como pueden ser la pluralidad de actores con intereses contrapuestos con autoridad sobre el proceso, el grado de solidez de las instituciones y la transparencia de los procesos de regulación y toma de decisiones.

La posición tomada por los organismos multilaterales para ajustar las cargas relacionadas con las restricciones creadas por las firmas multinacionales poco trasciende, puesto que gran parte de las fuentes de recursos que perciben provienen de estas mismas. Es poco destacable la trazabilidad del impacto de los fármacos sobre la salud mundial a la hora de refrendar el papel desempeñado por los subastadores empresariales. En ambos casos, la perspectiva debe girar a la adhesión o incorporación por parte de ellas de las políticas internacionales de salud generadas por los

organismos multilaterales. Por ende, el dialogo internacional es necesario en la medida que se comprenda la trascendencia de ajustar este proceso a escala internacional con una disposición clara de los países para actuar en sí.

Conclusiones

La posible congruencia entre el sector farmacéutico internacional y los organismos multilaterales de salud, es una tarea que corre por cuenta de ambos para demostrar si efectivamente están implicados en los mismos intereses. En evidencia, se asume que el sistema de salud mundial está compuesto de manera maniquea por el deber ser de lo que podría constituirse como salud, y lo que efectivamente, los productores de fármacos o medicamentos asumen del mismo. Es decir que, la idea de producción de farmacéuticos no pasa por los mismos intereses que de manera consecuente deberían regentar unilateralmente ambos frentes de trabajo.

Es evidente que el sector farmacéutico desde la composición organizacional carece de figuración a la hora de advertir más allá de las grandes corporaciones que los representan. Los conglomerados, empresas y firmas de salud están constituidas para sacar provecho económico conforme a la realidad de las prioridades en materia de salud internacional. En este frente, hablar de captura es poco consustancial, literalmente las empresas ubicadas en dicho rubro son las propietarias de la disposición de medicamentos a escala global, y la posibilidad de abrir espacios con ellas, está centrada en la rentabilidad económica que para el efecto traduzcan en sus balances algún tipo de acuerdo o negociación.

La empatía en cualquier proceso es fundamental para evidenciar la capacidad de

generar resultados. En este sentido, la agremiación colombiana en todos los frentes debe mostrar al público o la sociedad en general, que tanto le interesa la discusión estrictamente económica en materia de medicamentos o del interés por proveer elementos para que ningún colombiano se quede por fuera del acceso a medicamentos. En este caso,

el trabajo del Ministerio de Salud y la Protección Social, lo convierte en un veedor real en materia de provisión de medicamentos para toda la sociedad, y ello implica en últimas, asumir la posición de batalla para ganar en un terreno sobre el cual quienes dominan son las empresas.

REFERENCIAS

- Acosta, M. A. D. (2005). Funcionarios y ciudadanos para mejorar la gestión y los resultados. La salud en ascuas. Sociedad Colombiana de Economistas. 82 (5): 1-10.
- Álvarez, I. (2009). Análisis Económico del Sector Farmacéutico: Efecto de los TRIPS en la difusión de la innovación farmacéutica en países en vías de desarrollo. Asignatura. Internacionalización del Cambio Tecnológico.
- Archila, E. J., Carrasquilla, G, Meléndez, M. & Uribe, J. P. (2005). Estudio sobre la propiedad intelectual en el sector farmacéutico colombiano. Fedesarrollo / Fundación Santa Fe de Bogotá.
- Barrutia, X. & Zabalo, P. (2003). Sector Farmacéutico, Patentes y Acceso a Medicamentos en el Sur. Revista CIDOB d'Afers Internacionales. (64): 1-15.
- Bustamante, S. (2007). Sector Farmacéutico Colombiano. Grupo de Investigaciones Económicas al final de este documento. investigaciones@corficolombiana.com; 1-26.
- Carvajal, V. (2005). Futuro de las fusiones en la industria farmacéutica mundial. Universidad Católica Andrés Bello. Revista NEGOTIUM. 1 (1): 12-34.
- Cuello de Oro, D. & López-Cozar, N. (2011). I+D y rentabilidad empresarial: una relación circular en el sector farmacéutico. Universidad de Valladolid y Universidad Europea de Madrid Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. 20 (2): 23-34.
- Cuesta, T. (2010). Medicamentos Genéricos: Una visión global. IT del Sistema Nacional de Salud. 34 (2): 35-40.
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento sectorial, Cadena farmacéutica y medicamentos.
- Godoy, G. (2001). Contención de costos en medicamentos la experiencia internacional y el caso chileno. Estudio de Caso N° 59. Fundación Ford y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Sitio web: <http://www.dii.uchile.cl/mgpp/>
- Gutiérrez, A. & Mora, E. (2004). Los médicos y la industria farmacéutica Una relación de vulnerabilidad vista desde la Bioética. Facultad de Medicina del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Acta Neurol Colomb. 20 (2): 62-71.
- Guzmán, Alenka, Ludlow, J. & Gómez, H. (2004). Brechas tecnológicas y de innovación entre países industrializados y países en desarrollo en la industria. Farmacéutica Investigación Económica. 62 (248): 95-145.
- Hardon, A., Hodgkin, C., & Fresle, D. (2004). ¿Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores? Comunidad Europea.

Organización Mundial de la Salud y Universidad de Amsterdam.

ICEX (2005). El sector de productos farmacéuticos para uso humano en Colombia. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Bogotá. ICEX Instituto Español de Comercio Exterior.

Leal, F. & Martínez, S. (2001). Puntos de vista sobre la Industria Químico-Farmacéutica. Un parpadeo sobre un actor de la arena de la política pública de salud y seguridad social. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. El Cotidiano. 17 (106): 89-104.

Martínez, R., Ramírez, Y. & Vega, P. (2006). Propiedad intelectual de medicamentos en el tratado de libre comercio. Univ. Estud. Bogotá (Colombia) N° 3: 21-44.

Marulanda, R. & Díaz, U. (2004). TEMA: SOLICITANTE: Estudio de Antecedentes. Acceso a Medicamentos Esenciales y de Alto Costo. Comisión Séptima de la Cámara de Representantes. Oficina de Asistencia Técnica Legislativa. Programa de fortalecimiento legislativo. Congreso de la República de Colombia.

Medina, A. (2011). Examen del acuerdo ADPIC desde la perspectiva del acceso a los medicamentos. Revista electrónica de estudios internacionales. (22): 1-39.

Melo, B. & Ramos, F. (2010). Algunos aspectos fiscales y financieros del sistema de salud en Colombia. Banco de la República. Borradores de Economía 264.

Mora, H. (2009). "Nuevos enfoques" de las Buenas Prácticas de Manufactura. Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. Vol. 38 (1): 42-58.

Organización Mundial de la Salud (2011).

Fortalecimiento de los sistemas de salud. Tendencias actuales y retos. 64ª Asamblea Mundial de la Salud. OMS A64/13. Informe de la secretaria.

Organización Panamericana de la Salud (2009). El acceso a los medicamentos de alto costo en las Américas. Contextos, Desafíos y Perspectivas. Serie Técnica No. 1 Medicamentos esenciales, acceso, e innovación. Área de Tecnología, Atención de la Salud e Investigación Proyecto de Medicamentos Esenciales y Productos Biológicos (THR/EM). Washington, DC, 20037).

Pérez, L. (2010). La aspirina y los caminos diversos del desarrollo de nuevos fármacos. Departamento de Química Biológica. FCEyN UBA-CONICET. Revista Química Viva. 9 (2): 65-75.

Peris, X. (2001). La industria farmacéutica y el progreso médico. Fundació Víctor Grífols i Lucas. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas. (3): 32-52.

Priede, B., López-Cózar, N. & Benito, H. (2009). Sector de la fabricación de productos farmacéuticos en España. Representación de las empresas de participación en la industria. Universidad Europea de Madrid. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. 15 (1): 137-147.

Ramírez, R. (2006). La Prescripción de medicamentos y su repercusión social. Sociedad Cubana de Administración de Salud La Habana. Revista Cubana de Salud Pública. 32 (4): 1-12.

Sepúlveda, M. (2008). Caracterización Ocupacional del Sector Farmacéutico en Colombia, enfoque por entornos. Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo 2008. Mesa Sectorial de Salud. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

Stepanian, S. & Tirado, R. (2013). Oportunidades y Amenazas para el sector farmacéutico con la firma del TLC con los Estados Unidos. Universidad EAN. Facultad de Ciencias Económicas.

Tobar, F. & Sánchez, D. (2007). El impacto de las políticas de medicamentos genéricos sobre el mercado de medicamentos en tres países del MERCOSUR. Centro de informaciones y estudios del Uruguay (CIESU). 1-73.

Vallejo, D., Torres, P., Rivera, P., Carvajal, M. & Bolívar, D. (2007). Estudio descriptivo de los subsectores productores y comercializadores de medicamentos y fitoterapéuticos en Bogotá. Rev.

Colomb. Cienc. Quím. Farm. Vol. 36 (2): 175-191.

Vásquez, V., Gómez, P. & Rodríguez, A. (2010). Regulación en el mercado farmacéutico colombiano. FCES - LUZ Revista de Ciencias Sociales. 16 (2): 197-209.

WTO – OMC. (2003). Los ADPIC y las patentes de productos farmacéuticos. Hoja Informativa. 1-9.

Valoración de los corredores biológicos y la sostenibilidad ambiental en Villavicencio, sector caño Suría

Resumen:

Cambios estructurales en la tenencia y uso del suelo se han venido presentado en Villavicencio en los últimos años, hecho que acompañado al incremento en la demanda por tierras ha trastornado los precios de éstas, comprometiendo la sostenibilidad de los bosques que pertenecen a las cadenas de corredores biológicos, llegando inclusive a permear su capacidad de regeneración vista a través de lo que se conoce como resiliencia. Fenómeno que no ha escapado de las deficiencias propias del Estado especialmente en lo que tiene que ver con la falta de controles medioambientales. Es así que a lo largo de las cuencas, ríos y quebradas, en lo que antiguamente era bosque de galería, se ha venido desarrollando todo tipo de actividades económicas desde las más incipientes hasta las más sofisticadas explotaciones agropecuarias e incluso otras que distan mucho de sistemas de producción de alimentos como es el caso de la turística que afecta también a un bien público por parte de un ente privado.

El trabajo presentado muestra el por qué la recuperación de los corredores biológicos hace parte de la sostenibilidad ambiental y para ello se apoyó de una investigación de tipo empírico cualitativo, donde se obtuvo de manera directa las motivaciones, actitudes y comportamientos de los individuos inmersos en la problemática, llegándose a concluir que, sin importar cuál sea el método de valoración económica que se aplique lo realmente importante es lograr la concientización tanto de los propietarios como de las autoridades ambientales para recuperar las áreas boscosas.

■ * JUAN MANUEL OCHOA AMAYA

* Economista, MSc Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Docente programa de Economía Universidad de los Llanos. Grupo de investigación Morichal.
juan.ochoa@unillanos.edu.co

Palabras clave: Desarrollo Sostenible, corredores biológicos, sostenibilidad ambiental

Abstrac

Structural changes about the tenancy and the use of land have been taking place in Villavicencio during the last years, this fact and the increasing demand about lands have deranged their prices, endangering the sustainability of the forests which are along the biological corridors, permeating their capacity of regeneration which is known as resilience. This phenomenon has not escaped from the Government's deficiencies, particularly in lack of environmental controls. For that reason, along watersheds, rivers and streams, in which were aforesaid gallery forests, have been developed all kind of economical activities, from the most incipient until the most sophisticated agricultural exploitations, even others which are unlike food production systems like tourism, that also affects a public good.

The previous work shows why the recovery of the biological corridors is part of the environmental sustainability and it was supported on a qualitative empirical research type, where the motivations, attitudes, and behaviours of the individuals involved in the problem were obtained in a direct way, concluding that is not relevant what valuation method is used, but reaching the awareness of either, owners and environmental authorities to recuperate the forest areas.

Key words: sustainable development, biological corridors, environmental sustainability

Introducción

Tradicionalmente se ha recurrido a la economía ambiental para obtener de ella las mediciones necesarias en materia de valoración ambiental y poder evaluar así los impactos al medio natural, sin embargo existe una serie de limitaciones al momento de hacer dichas evaluaciones, principalmente porque se tiene que acudir a teorías soportadas desde la microeconomía en donde prima el concepto de excedente del consumidor así como las diferentes teorías de la sustitución, o aquellas enfocadas a aspectos relacionados con la marginalidad y que convierten la argumentación económica en una discusión impenetrable y sin ningún resultado que beneficie a los directamente afectados. Con base en lo anterior el proyecto que aquí se expone es una propuesta de valoración entendible, aplicable y sobre todo viable y con posibilidades reales.

Cambios estructurales en la tenencia y uso del suelo se han venido presentado en Villavicencio en los últimos años, hecho que acompañado al incremento en la demanda por tierras ha trastornado los precios de éstas, comprometiendo la sostenibilidad de los bosques que pertenecen a las cadenas de corredores biológicos, llegando inclusive a permear su capacidad de regeneración vista a través de lo que se conoce como resiliencia. En este orden de ideas, lo que ha originado es una preocupación por parte de las autoridades ambientales del municipio y que dieron origen a que en el Plan de Ordenamiento Territorial se dejaran explícitos los siguientes términos:

Dentro de las áreas de actividad forestal protectora – productora se definen como bordes o cinturones verdes a los suelos que se les asigna usos forestales y cumplen la función de contener la presión de la expansión urbana sobre el área del piedemonte y cordillera, al

tiempo que integran los ecosistemas del área rural con los del área urbana, generando un conjunto de corredores ecológicos que mejoren la calidad ambiental del territorio municipal. Esta estructura deberá articularse con el contexto regional teniendo como ejes estructurantes interceptores el curso de agua y la respectiva ronda hídrica de los ríos Ocoa, Guatiquía, Negro y Guayuriba. En estos bordes o cinturones verdes se tendrán en cuenta las disposiciones consagradas en la Ley 12 de 1982 en materia de zonas de reserva agrícola. (Decreto 353 de 2000, alcaldía de Villavicencio, Plan de Ordenamiento Territorial (POT), artículo 194.)

Situación presentada principalmente porque a lo largo de las cuencas de caños y ríos y en medio de lo que antes era considerado bosque de galería, actualmente prevalecen diferentes explotaciones agropecuarias desarrolladas por los propietarios o poseedores de los predios, a quienes es difícil hacer entender que las zonas ribereñas son bienes públicos, administrados por propietarios privados.

Por otro lado, se tiene que el desarrollo y crecimiento de la ciudad cada vez demanda más espacios cambiando así la destinación para convertirlos en lugares de recreación, esparcimiento o simplemente de vivienda campestre que al final terminan presionando el uso del suelo urbano en detrimento de los montes.

Desde otra arista y que pertenece a la misma problemática, se tiene que la expansión urbana ha venido incorporando nuevos sitios aledaños a la periferia, debido a la cercanía con Villavicencio lo que a su vez alterado los sistemas de producción porque muchos de estos predios estaban dedicados a la agricultura y ganadería, pero al ser

absorbidos por el crecimiento urbano son objeto de una dinámica diferente en la medida en que los precios ya no obedecen a la lógica de la capacidad de producción, sino a las expectativas de valorización como espacios de habitación urbanos. Nuevos usos implican costos diferenciados. Sin embargo, esta dinámica tiene también unos efectos ambientales negativos sobre los cuales es necesario profundizar con el fin de conocer su comportamiento y proponer alternativas de manejo.

Con base en lo mencionado en párrafos anteriores, esta investigación se centró en el ejercicio de hacer una aproximación a un modo de valoración ambiental para la recuperación de los corredores biológicos y que no se desliga de la sostenibilidad ambiental para que así permita también una motivación para la utilización correcta de los terrenos. Esta valoración permitirá a los agentes privados y al gobierno municipal entender la problemática, de manera que a partir de los resultados se motivará al uso racional los recursos ambientales aproximándose así a lo tratado por la economía ecológica y que permite formular el siguiente problema.

¿Cuáles son los costos y los beneficios ambientales implícitos en la recuperación de los corredores biológicos de Villavicencio?

¿Cuál es la situación actual del corredor biológico del Caño Suría para inferir de allí una conclusión para el municipio de Villavicencio?

Un corredor biológico es aquel espacio de suelo que permite restituir el equilibrio de la naturaleza a través del flujo de materia y energía permitiendo así que se den las condiciones necesarias para que la vida se preserve, conserve y se renueve en su ambiente silvestre, vegetal y animal. Para el caso de Villavicencio, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) ha establecido unos corredores biológicos

en la ronda hídrica de los ríos Ocoa, Guatiquía, Negro y Guayuriba, estableciendo en su artículo 194:

El Borde o Cinturón verde se encuentra ubicado en el costado noroccidental de la vía a Acacías, según se expresa en el Plano No. 5, Sistema de Soporte Ambiental Urbano y en el Plano No. 2, Sistema de Soporte Ambiental del Municipio. Presenta dos sectores claramente diferenciados: el primero de ellos tiene un ancho promedio de trescientos (300) metros y se extiende desde la margen izquierda del río Guayuriba hasta la margen derecha del río Ocoa y a partir de la cota 500 m.s.n.m. hacia arriba; el segundo sector tiene un ancho promedio de quinientos (500) metros y se extiende desde la margen izquierda del río Ocoa hasta la margen derecha del río Guatiquía, y colinda con la vía a Acacías, los suelos suburbano, de expansión urbana y urbano en el borde occidental de la ciudad. (Decreto 353 de 2000)

En la actualidad los corredores biológicos, específicamente el Caño Suría que se tomó como referencia para la investigación, no están siendo controlados lo cual ha originado problemas relacionados con una alta tasa de extracción de material biótico, tanto de fauna como de flora, cuyo resultado es el agotamiento del bosque, por parte de los propietarios de zonas aledañas.

En adición a lo anterior, para el caso de los sectores rurales del municipio de Villavicencio, las actividades agropecuarias, y ahora turísticas, han empujado a un nuevo sector de propietarios, hacia tierras marginales donde sus esfuerzos se han enfocado principalmente hacia pequeños cultivos y sobre todo a sistemas de producción ganadera.

Este tipo de explotación ha venido invadiendo los lechos de los caños, cuya vegetación protectora ha sido talada para ampliar las pasturas, hasta convertir las vegas en potreros y en época de verano llegan hasta secar las fuentes completamente. Tal es caso del Caño Suría.

Inicialmente, la ganadería se practicaba con razas criollas resistentes pero la actividad se ha venido transformando con la inclusión de mejores razas pero a su vez más exigentes en términos de cuidado y tipos de pasto por lo que las vegas se convirtieron en zonas muy apreciadas debido a sus mayores niveles de fertilidad en los Llanos Orientales caracterizados por los suelos pesados y la alta concentración de aluminio.

En efecto, antes de la década de los ochenta y junto con la potrerización iniciada desde 1930 las ganaderías eran con animales rústicos y sin prácticas orientadas hacia el mejoramiento genético, las cuales solo aprovechaban los pajonales que por aquella época tenían los suelos, pero al agotarse las áreas disponibles la frontera agrícola y pecuaria se fue ampliando mediante la práctica de la deforestación.

Otros fenómenos como el narcotráfico y la bonanza petrolera han originado nuevas olas de propietarios que ven en la finca raíz esa ganancia adicional propia de la valorización. Sánchez (2009), lo plantea en los siguientes términos:

A partir de 1980, con el auge de los cultivos de coca, la presencia de grupos armados y la invasión de capitales del narcotráfico, incidieron profundamente en la estructura tradicional productiva de la Orinoquia. La adquisición de fincas fue destinada principalmente a su valorización y la ganadería extensiva como única actividad. Es hacia el año 2000 cuando la región entra en un

proceso acelerado de cambios en el uso y propiedad de la tierra: cultivos comerciales tecnificados, exploración y explotación petrolera. (p.15)

Los cambios en los ecosistemas afectan la biodiversidad y esto repercute también en las actividades productivas que puedan emanar por el uso del suelo, es así que Castro (2006) lo plantea:

Así mismo, el alarmante deterioro de los ecosistemas, la sobreexplotación de los recursos, la contaminación de los medios naturales, la reducción de la biodiversidad, incitan al análisis del papel que tienen las actividades productivas y extractivas de los campesinos —indígenas o mestizos— sobre los delicados equilibrios de la naturaleza. Éste no es un telón de fondo, no es solamente el paisaje en el que se desenvuelve la vida de las sociedades rurales; es también, y sobre todo, su base de sustentación material y el espacio afectivo de su cotidianidad. (p. 20)

La respuesta de la naturaleza se ha manifestado en la variación del régimen de lluvias, en la reducción de los caudales de los ríos, en la disminución de las precipitaciones y en todas las manifestaciones que actualmente se engloban en el nombre genérico de cambio climático. Es por esta razón que es necesario proponer una valoración que trascienda los análisis financieros porque tienen que considerar las implicaciones que tienen estos efectos en las generaciones presentes y, sobre todo, en las futuras, debido principalmente a la afectación de los diferentes servicios ambientales que provee este corredor biológico.

Por otro lado se tiene que la demanda por tierras cerca de Villavicencio ha venido aumentando

debido principalmente al auge de la construcción lo que ha presionado el uso del suelo, de manera que el fenómeno de utilización de las tierras traspasa la barreras ambientales ya que por la necesidad de espacios para la construcción de viviendas de tipo rural, y sobre todo para proyectos urbanísticos, se está presionando también el margen de los ríos, humedales y quebradas, lo que reduce drásticamente el hábitat de diferentes especies, presiona los corredores biológicos hasta en algunos casos llegar a su desertización, sin contar la sedimentación de los lechos cuyos efectos devastadores se sintieron con especial fuerza en las inundaciones que sufrió Colombia a finales de 2010, aunque la región de estudio estuvo menos golpeada que el resto del País.

Marco teórico

El presente trabajo estuvo soportado con bases teóricas para evaluación de proyectos propuesta por Dasgupta y Sen en la Onudi y los aportes que sobre este particular han hecho otros estudiosos de las formas de valoración económica y social bajo la premisa de que los precios de mercado no tienen en cuenta los costos sociales, las externalidades ni los efectos redistributivos. Es preciso anotar que para adelantar de manera más extraordinaria un estudio de valoración ambiental es importante como alternativa “aprovechar el conjunto de investigaciones existentes para realizar una transferencia de beneficios” (Correa, 2005, p.33) y así poder disminuir el tiempo de la investigación y los costos que ésta implica

Adicionalmente, forma parte de la revisión de la literatura, los postulados de la teoría de desarrollo sostenible y sustentable como los desarrollados por el International Food Policy Research Institute IFPRI, así como las publicaciones del Departamento de Agricultura de

los Estados Unidos USDA especialmente the Yearbook of Agriculture de los años noventa en adelante que generalmente llevan el título genérico de Agriculture and the Environment. También se consultarán las publicaciones de International Water Management Institute IWMI y toda la normatividad en materia ambiental que rige en Colombia y que está encaminada con la recuperación de los corredores biológicos.

Los aspectos relacionados con la valoración ambiental están contenidos en un documento del IFPRI (2009), que dedica un capítulo al crecimiento poblacional y la urbanización y otro a la producción de alimentos y al ambiente. En tal sentido, señala lo siguiente:

El debate sobre la agricultura sostenible continuará sin resolverse hasta que sea replanteado en tal forma que sea específico para cada sitio y políticamente sensible, que enfatice las circunstancias inmensamente diferentes de los agricultores en diferentes partes de Asia, África y América latina (p.70).

Es precisamente por esta razón que se planteó la investigación específica para un área y a partir de un estudio puntual de las condiciones del caño Suría hacer una valoración de los recursos allí existentes y los beneficios ambientales de su recuperación. Claro que aunque estos planteamientos se hicieron en 2002, ya en muchas partes se estaban adelantando investigaciones localizadas como las adelantadas por el Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF por sus siglas en inglés, que en 1996 publicó un informe con los resultados de estudios de caso de medio ambiente y desarrollo sostenible, para Camerún, Malí, Tanzania, Zambia, El Salvador, Jamaica, Venezuela, Pakistán y Vietnam (FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA, 1996).

En este estudio, se tomaron en consideración el uso del suelo, la atmósfera, el agua, los desechos, los recursos biológicos y los minerales y la estructura administrativa del ambiente. Se construyeron escenarios de simulación mediante instrumentos diversos como un modelo desarrollado por el Centro de Estudios del Desarrollo CENDES, de simulación de la economía venezolana denominado SIETE; una matriz de contabilidad social para el caso de Pakistán combinada con tres ecuaciones básicas y para Vietnam un modelo de equilibrio general. En general, se utilizaron modelos macroeconómicos que no podrían ser aplicables al caso puntual del Caño Suría, porque presupone la existencia de información agregada de contabilidad social. Sin embargo, contiene una muy interesante descripción de las variables consideradas en cada uno de los casos específicos.

Unos estudios más orientados a puntos específicos de la geografía (citado por Françoise De Casabianca, 1992) y publicados en un documento bastante pertinente para casos de microlocalización como el de la presente propuesta, solo que la mayoría de los ejemplos se refieren a Europa y trae entre otros aportes una metodología para valorar la caza. Conviene aclarar, que allí se habla de una actividad ancestral que posteriormente se convirtió en deporte de grupos bastante selectos que implica alquiler de cotos y pago de unos derechos que en Colombia no existen y por tanto, aunque importante desde el punto de vista metodológico, tuvo aplicaciones limitadas para la investigación aquí propuesta.

Para el caso colombiano, el Departamento Nacional de Planeación (1992) publicó un documento donde se expresa la preocupación de los países en desarrollo porque según las conclusiones del estudio:

Los requisitos ambientales específicos aplicados a los mercados externos pueden dar lugar a beneficios ambientales relativamente limitados para los países en desarrollo. La desviación de recursos desde problemas ambientales más urgentes de la economía nacional hacia el sector exportador, tal vez, constituya una asignación de recursos escasos inferior a la óptima. Lo mismo que los países desarrollados, los países en vías de desarrollo deben emplear sus recursos en los mejoramientos ambientales donde los ingresos marginales sean más elevados (p.186).

Esta afirmación, muestra una de las preocupaciones actuales que existen en Colombia y específicamente en regiones como donde se adelantó la investigación, porque justamente en la región de los Llanos Orientales se están implementando actualmente grandes plantaciones de palma de aceite y otras inversiones en el sector agropecuario, las cuales seguramente serán objeto de seguimiento relativamente riguroso debido a que se encuentran en el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América, uno de cuyos capítulos está dedicado específicamente a los temas de sostenibilidad y medio ambiente.

Finalmente, como la investigación tuvo que hacerse con la participación directa o indirecta de la comunidad, conviene rescatar una cita de la Organización Regional Emberá Wounaan (1999) comunidad indígena colombiana que afirma lo siguiente:

Para nuestros pueblos, el bienestar cultural está basado en el sentido de pertenencia a la naturaleza, constituida por múltiples espíritus, cada uno de los

cuales representa una de las especies de los seres vivos o muertos que existen. Entender esto, es dar un primer paso para comprender y aprender a respetar nuestra concepción y autonomía (p.11).

Algo muy importante de esta concepción del mundo es que, al contrario de la visión occidental cristiana, según la cual la naturaleza le pertenece al ser humano, es éste quien pertenece a la naturaleza y por tanto no puede disponer de ella a discreción.

La investigación se enmarcó dentro del concepto del desarrollo sostenible en el contexto de una sociedad global, industrial y de información. Para Colombia este concepto ha sido definido por el Ministerio del Medio Ambiente en la ley 99 (1993) en los siguientes términos:

Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (art 3).

Metodología

Se revisó la literatura disponible y la conclusión a la que se llegó es que la valoración económica, ambiental y social de este tipo de proyectos es algo que está por construirse, de manera que lo que se hizo en este proyecto deberá servir de aporte en la búsqueda de nuevas formas de valoración.

Inicialmente se revisó la literatura reciente sobre valoración de recursos naturales y aunque ya se mostró en el marco teórico alguna evidencia de

las tendencias principales, se requiere una revisión más precisa sobre todo en lo que tiene que ver con la valoración puntual de cada uno de los recursos existentes en el área de estudio. A este respecto, se revisaron estudios llevados a cabo en la Universidad de los Llanos y otras fuentes como la Corporación Autónoma Regional Cormacarena y el Plan de Ordenamiento Territorial, así como lo establecido en la Ley 99 de 1993 y demás normas relacionadas con la conservación del ambiente.

La investigación fue empírica - analítica y con bases de investigación interpretativa debido a que contuvo información cuantitativa y cualitativa porque uno de los aspectos que se tienen claros desde el comienzo es que algunos elementos no son valorables desde el punto de vista económico, entendido este como la asignación de un valor a todos y cada uno de los componentes de un ecosistema, lo cual no significó que no se le pudiera asignar un valor cualitativo, es por ello que para el desarrollo de su proceso se soportó tanto en entrevistas abiertas como también datos estadísticos para así tener un mayor acercamiento a una realidad social gracias al análisis de los datos obtenidos. Por ello, para casos especiales, por ejemplo para una especie en inminente peligro de extinción, su valoración económica ya no caería en un inmenso hueco negro, por tanto se podría advertir y señalar las posibles implicaciones que tendría la desaparición de dicha especie.

En adición a lo anterior, para determinar los costos de recuperación del corredor del Caño Suría, se eligió una parte que no ha tenido intervención antrópica o la que a juicio del investigador estaba mejor conservada y una vez identificada, se hizo una estimación de los trabajos de recuperación a realizar y se estimaron los costos de tales intervenciones.

De otra parte, para determinar los beneficios económicos se hizo una comparación de los costos

de la tierra hace 20 años con base en información que se obtuvo de una encuesta a los propietarios de la región por lo menos durante ese tiempo; estos valores fueron traídos a valor presente y hechas las equivalencias del caso, se realizó el cálculo de valorización mediante la comparación de tales precios con los que se cobran actualmente por la tierra en condiciones similares.

Con lo señalado en los párrafos anteriores se tiene que el investigador adoptó una posición objetiva que permitió resolver una hipótesis y a través de las pruebas de rigor llegar a una verdad y que acompañada al rigor interpretativo de la investigación cualitativa se puede hacer una descripción de un caso específico a través de una interpretación de los hechos.

De otro lado, conviene aclarar que el término corredor biológico, en el contexto del presente trabajo, implica dejar una franja de tierra a lado y lado del caño Suría, de manera que una forma aproximada de valorar económicamente el costo de la conservación fue valorar a precios de mercado actualizados la franja de tierra que se sustrae para este efecto. En el caso de los beneficios, como alternativa de valoración, se hizo un estimativo de lo que costaría traer de la fuente más cercana el caudal medio diario del caño, hasta su nacimiento, sólo para el caso del agua. En este sentido se utilizó el principio según el cual un gasto evitado es un ingreso indirecto. Más difícil es valorar intangibles como los aspectos paisajísticos o la dinámica del entorno, pero en este caso la encuesta implementó ese tipo de preguntas para saber cómo la valoran los beneficiarios, que en este caso son los propietarios de los predios ubicados en las riberas del corredor.

El estudio se realizó mediante entrevistas con los actores relacionados en el sitio a quienes se les hizo una entrevista a profundidad grabada a propietarios antiguos quienes describieron la

evolución que ha tenido el caño Suría en términos de fauna, flora, caudal medio, aspecto exterior del paisaje, usos, costumbres y servidumbres, régimen de lluvias, y, en general información que permitió conocer la transformación que ha sufrido el entorno objeto del estudio.

Se preguntó también sobre la disposición a pagar por la conservación, lo cual no les implicará necesariamente desembolso de recursos, sino una estimación de los perjuicios que acarrearía el cumplimiento de las normas ambientales en caso de que éstas tuvieran que hacerse de manera forzosa.

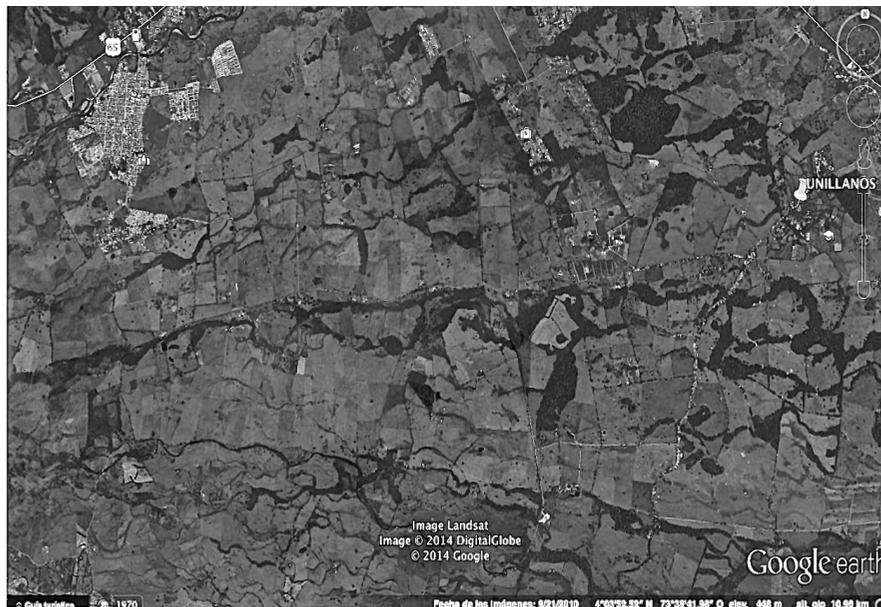
En cuanto a la relación beneficio costo asociada con la recuperación de los corredores biológicos, fue preciso hacer un análisis desde el punto de vista

de las externalidades que esto conllevó, así como de las que se están presentado en la actualidad tanto para los propietarios de los predios afectados como para la sociedad en general ya que éstos son considerados como un bien público.

El Análisis Costo - Beneficio, se realizó con el objetivo de tener un registro y poder estimar los efectos en términos beneficio costo que puede generar, en este caso la aplicación de una política.

Unidad de trabajo.

La unidad de trabajo fue el municipio de Villavicencio en la cuenca del caño Suría, cuya área de influencia se muestra en la siguiente imagen satelital.



Google earth. (c.2014). "Obtenido de US Dept of State Geographer Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO image LandSat 2014 Google".

Costos y beneficios de conservar el caño Suría

Costos.

En términos económicos en el contexto del presente estudio son los recursos que la economía deja de recibir o las erogaciones que tiene que hacer para obtener un bien o servicio. De manera que para determinar los costos, la delimitación del área de conservación del caño Suría, se toman como referencia 30 metros lineales a cada lado del lecho y una longitud estimada de 8 kilómetros, de manera que la superficie afectada por causa de la conservación será la que resulte de multiplicar la longitud del caño por 60 metros, en este caso el resultado es el siguiente:

$$8\,000 \times 60 = 480\,000 \text{ m}^2.$$

Los 8 000 metros son los ocho kilómetros de longitud del caño Suría y los 60 resultan de sumar 30 metros lineales de cada lado de la ribera. Por tanto, si se tiene en cuenta que una hectárea equivale a 10 000 m², se divide el resultado por 10 000 y se tiene que la superficie que debe dejarse sin intervención humana representa 48 hectáreas, que deben dejarse como área de protección, distribuida a lo largo del caño.

De otra parte, el valor económico de una hectárea se estima en \$50 millones, que corresponde al precio que se pagaba antes de que comenzara esta burbuja especulativa hacia el año 2000 pese a que la especulación en los precios del suelo lo ha llevado actualmente a niveles que van de los \$300 y hasta más de 1 000 millones, en áreas potencialmente urbanizables entonces traducido en términos monetarios, si los propietarios

cumplen las normas ambientales, tienen que renunciar a \$2 400 millones, repartidos de forma proporcional entre los predios en razón directa con la parte alícuota correspondiente a lo largo de la corriente. No obstante, eso solamente supone dejar quieta la superficie de protección, porque la mejor forma de proteger una zona de reserva forestal es no someterla a programas de reforestación, sino dejar que el repoblamiento de fauna y flora surja por generación espontánea¹. A este respecto pueden existir criterios divergentes, pero en el área del medio ambiente, hay una teoría según la cual la mejor forma de proteger el agua es dejarla quieta, lo que se enmarca dentro de la teoría de Chiribí y Velásquez (1984). Otra manera de observar el costo es lo que tiene que ver con el Estado y su participación directa en los procesos de conservación, cuando el sector privado no quiere hacerlo de manera voluntaria y se decide comprar los terrenos para convertirlos en zonas de reserva forestal, pero el Estado cuando compra lo hace a precios reales y no a precios burbuja o especulativos, entonces en este caso no compra porque el valor de la tierra está muy por encima del verdadero valor o por decisión gubernamental lo hace pero compra a valores catastrales y se entra en un conflicto que tiene que ver con el concepto legal y de tenencia del suelo documentado en un libro que al respecto señala lo siguiente:

El gobierno puede prohibir a todas las personas que se hagan determinadas cosas, o que las hagan sin su autorización o pueden ordenarles que hagan ciertas cosas o darles a elegir entre hacerlas de determinada manera o abstenerse de hacerlas. Esta es la intervención autoritaria del gobierno. (González, 2008, p.14)

¹ Esta es la razón por la cual no se estimó el costo de reforestación que sería otra forma de valorar la recuperación, esto es estimando el número de plántulas que caben en las 48 hectáreas a lo cual se sumarían los jornales, los insumos y el mantenimiento mientras germinan los árboles.

Desde luego, que habría algunos costos implícitos en la conservación, como por ejemplo los emolumentos que se les deben pagar a los guardabosques, pero en el presente trabajo se parte del supuesto que al considerar el costo comercial, éstos reflejan lo que la sociedad está dispuesta a pagar por conservar la cuenca.

Hay otro costo que tiene que ver con los impuestos como forma de incentivar cuando se exonera a los propietarios si repoblan o como castigo cuando deciden no reforestar y continuar con su actividad económica. A este respecto hay algo interesante en las respuestas que se encontraron en las entrevistas y encuestas, y los propietarios están dispuestos a reforestar y a que se les cobre un impuesto a aquellos que no lo hagan, al respecto en el mismo libro dice:

En el caso de una deseconomía externa, el productor sería pasible (Sic) de un impuesto equivalente a la divergencia entre los costos sociales marginales y privados y, en el caso de una economía externa el productor debería recibir un subsidio equivalente a la diferencia entre los beneficios marginales sociales y privados. (González, 2008, p.104)

Finalmente, para efectos del presente estudio, se requiere conocer los valores y costos y para este efecto se han tomado como referencia los que la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y Villavicencio determinan, para establecer importancia del recurso hídrico en la vereda y lo pertinente de la recuperación del caño Suría, además precisar cómo los habitantes a falta de éste han tomado medidas para mitigar la escasez del mismo, a continuación de acuerdo a las fuentes

previamente consultadas se da el valor del metro cúbico de agua, y cuánto cuesta la construcción de pozos profundos y otros mecanismos artesanales usados por los habitantes de la vereda para la extracción del agua y para su consumo.

En cuanto a los valores y precios estimados para el agua, se tiene como primera fuente consultada la planta del Dorado perteneciente a la ciudad de Bogotá, en donde se obtiene la información del costo real del agua que oscila entre \$6 300 y \$6.400 pesos el metro cúbico; y de aproximadamente \$6,38 por litro.

Así pues, para los valores anteriormente mencionados, se debe aclarar que están sujetos a incrementos a partir del estrato y del consumo del metraje cúbico (20 metros) es decir, que a partir de 20 metros en adelante el valor aumenta, así como estos valores solo corresponden a los estratos 1,2 y 3 en donde se aplica el subsidio, por lo tanto para los estratos más elevados el valor de la factura al no contar con este subsidio se paga neto.

Cabe aclarar que para los cálculos que a continuación se presentan se trabajará con los valores del agua que ofrece la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Beneficios.

Varios son los componentes para estimar los beneficios. Un primer componente es el aumento del caudal y tomando como punto de referencia las tarifas de agua que muestran la disposición a pagar por el consumo, se parte de la premisa según la cual el caudal de diseño para las áreas rurales en Colombia es de 110 litros habitante/día², por

² RAMÍREZ, ROJAS, Álvaro. Entrevista, el 29 de abril de 2014. Este economista fue jefe de proyectos de acueductos rurales del extinto Fondo de Desarrollo Rural Integrado DRI y jefe de la Oficina de Planeación del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural Incoder.

tanto un aumento del caudal de 1 litro por segundo LPS, equivale a 86.400 litros por día³ alcanzan para abastecer 786 personas, los cuales valorados a precios de mercado aportan los elementos de beneficios ambientales atribuibles al aumento del caudal medio diario del caño.

Un segundo componente es la ganancia en peso que se lograría en cada unidad de gran ganado UGG, al reducir los niveles de estrés por calor y reducir también los trayectos en busca de sombra, estas ganancias en peso resultan de calcular la diferencia del peso medio de los animales a una edad determinada que se obtiene en las circunstancias actuales y el tercer componente son las ganancias que se obtienen al aislar un sector lo que implica que se reducen los niveles de ruido en comparación con el área urbana de Villavicencio, habida cuenta que el caño Suría pertenece a este municipio.

Estos tres componentes se valoran a precios económicos y los beneficios netos se obtienen al restar los costos totales de los beneficios totales, lo que implica hacer una valoración económica de todos los elementos implícitos en las actividades orientadas a la conservación del área de protección del caño Suría.

Beneficios por aumento de caudal.

Consideraciones generales.

En primer lugar hay que indicar que el caudal del caño es muy variable y va desde 183.4 litros por segundo LPS en época de estiaje severo hasta 886.8 LPS en invierno. Los aforos fueron hechos por el Grupo Morichal el 18 de marzo, el 6 de abril y el 6 de mayo de 2014. Donde se registró una cota

mínima en la parte más profunda de 32 centímetros y una máxima de 88 centímetros y un espejo de 7.3 y 7.64 metros de ancho mínimo y máximo respectivamente.

El siguiente sería un esquema de la disposición de las medidas realizadas:

**Gráfico No 1. Perfil del caño Suría:
Marzo 18 del 2014**

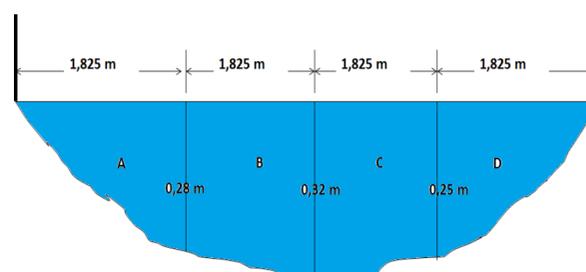


Gráfico No.1. Elaboración propia Grupo de Investigación Morichal (2014) Proyecto de investigación finalizado

**Gráfico No 2. Perfil del caño Suría:
Marzo 18 del 2014**

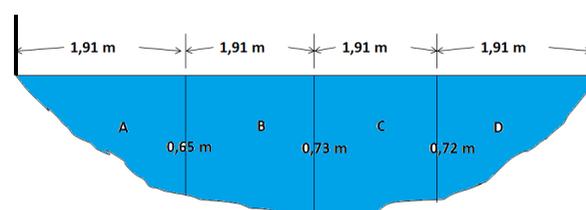


Gráfico No.1. Elaboración propia Grupo de Investigación Morichal (2014) Proyecto de investigación finalizado

³ El día tiene 86 400 segundos, que resultan de multiplicar los segundos que tiene un minuto (60), por los minutos que tiene una hora (60) por 24 que son las horas que tiene el día. Luego $60 \times 60 \times 24 = 86\ 400$.

**Gráfico No 3. Perfil del caño Suría:
Marzo 18 del 2014**

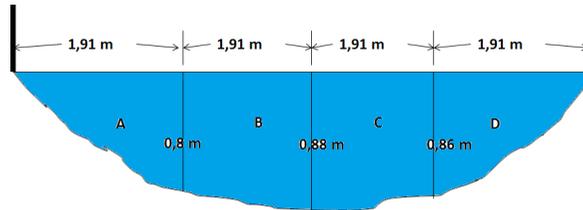


Gráfico No.1. Elaboración propia Grupo de Investigación Morichal (2014) Proyecto de investigación finalizado

Adicionalmente, hay un problema y es la falta de estudios recientes que den cuenta de la conservación ambiental y los aumentos de los caudales. A este respecto, un estudio de la FAO afirma lo siguiente:

Los datos de las zonas tropicales húmedas confirman el resultado general de Bosch y Hewlett (1982) respecto a que la eliminación de la cubierta de bosques naturales puede traducirse en

un incremento inicial considerable del rendimiento hidrológico (hasta 800 mm anuales); posiblemente más en las regiones muy lluviosas, de acuerdo sobre todo con la cantidad de lluvia recibida después del tratamiento. (Hamilton, 2009, p.8).

Con estas aclaraciones, se procedió a aforar el caudal con un Tubo de Pitot, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla No. 1. Resumen del perfil del caño Suría

FECHA	Distancia (M)				Profundidad (M)		
	Punto A	Punto B	Punto C	Punto D	Profundidad 1	Profundidad 2	Profundidad 3
mar-18	1.825	1.825	1.825	1.825	0,28	0,32	0,25
abr-06	1.91	1.91	1.91	1.91	0,65	0,73	0.72
may-06	1.91	1.91	1.91	1.91	0,8	0,88	0,86

Tabla No.1. Elaboración propia Grupo de Investigación Morichal (2014) Proyecto de investigación finalizado.

Finalmente, el cálculo correspondiente a mayo 6 fue un caudal de 0.886 (m³/s), lo que indica que de las muestras recolectadas esta fue la temporada en la que en el Caño se encontraba más caudaloso.

Estos resultados muestran la variabilidad de la corriente del caño y con base en los aforos y los estudios anteriormente señalados, como se planteó anteriormente, se parte del supuesto según el cual la protección de la cuenca se refleja en aumentos de caudal y se estima que proteger 48 hectáreas representa un aumento de caudal en 1.5 LPS, los cuales resultan del siguiente cálculo:

El lecho del caño mide 7.64 metros y si el área de influencia del Suría que se toma aquí como referencia es de 8 kilómetros, se tiene una superficie de 61 120 metros cuadrados; de otra parte, si se toma como indicador la precipitación planteada en el estudio de la FAO que acaba de mencionarse y que podría leerse como si la conservación del bosque se traduciría en rendimientos hídricos de hasta 800 mm, es decir que la lámina de agua sería de 0.8 metros, se tiene que al caño caerían 48 896 metros cúbicos, es decir 48'9 millones de litros. Esta cantidad dividida en 365 días resulta que el promedio diario de precipitación es de 133 962 litros y finalmente estos litros divididos por 86 400, que son los segundos que tiene un día, arroja los 1.55 LPS mencionados.

Esto significa, de acuerdo con las premisas del presente trabajo, que en términos económicos para efectos de la valoración equivale a que 1 179 personas se conecten a un acueducto que les proveerá 110 litros por día a cada uno que es el estándar que aquí se asume.

Adicionalmente, entre los cargos fijos y variables que cobra la empresa de acueducto de Bogotá que son regulados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico son de \$6.38 por litro, pero conviene señalar varios

aspectos que se toman como referencia para el cálculo. El primero es que en las cuentas de cobro del agua se cargan también los cargos por la disposición de las aguas servidas, englobadas bajo el nombre genérico de alcantarillado. El segundo es que aunque en el cobro del acueducto, se incluye el servicio de aseo, éste se descontó para efectos de cálculo y el tercero, que además de los cargos por consumo, se tomaron también los cargos fijos, ya que estos se cobran sin que se tenga para nada en cuenta el consumo.

Una última consideración tiene que ver con el acueducto que se tomó como referencia, habida cuenta de que el caño Suría queda en Villavicencio y se tomó para efectos de cálculo la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. La razón es que, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, en Bogotá se paga el servicio de agua potable más costoso del país. Ahora bien, como es el más costoso, se asume como pauta de trabajo que ese es el precio que la sociedad está dispuesta a pagar, en otros términos este indicador mide la disposición a pagar de la sociedad por los servicios ambientales de conservación del Caño Suría de la ciudad de Villavicencio.

Los beneficios ambientales.

En lo concerniente a ganancias ambientales, como servicios que provee el medio natural que no se encuentran valorados en el mercado, los corredores biológicos previenen en primera instancia el estrés calórico originado en el ganado bovino, lo cual tiene repercusiones al evitar pérdidas económicas por la disminución en la producción que esta genera, y sus afectaciones al bienestar animal, siendo seres que se ven igualmente afectados al ser modificado el medio en que se desarrollan. Por otro lado esta clase de ambiente evita enfermedades auditivas como la

hipoacusia inducida por ruido, acuíferos, trauma acústico, ente otros de los beneficios como se presenta a continuación.

Conclusiones

Uno de los problemas que ha tenido la Economía en su versión ambiental es que, como le ha pasado siempre, tiene que aportar elementos que contribuyan a otorgarle un status científico, que por lo general se ha buscado la respuesta en las matemáticas, de manera que la estrategia de los economistas ha consistido en construir argumentos esotéricos ante la imposibilidad de encontrar un lenguaje que le permita la interlocución con la sociedad.

A partir de esta primera etapa se concluye que no hay un método único de valoración económica social y ambiental y que lo aconsejable es hacerlo de manera indirecta como lo establecieron las propuestas teóricas de los años setenta para el caso de la evaluación social y es este método el más apropiado para hacer también las valoraciones ambientales.

En este sentido, el trabajo aporta elementos orientados a construir un discurso coherente que sea capaz de transmitir el mensaje de que no todo tiene que medirse en términos monetarios para valorar elementos tangibles e intangibles que deben considerarse con una visión holística. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que las consideraciones ambientales son una preocupación relativamente reciente y para entender el contexto, considérese que hasta hace muy poco tiempo relativamente, el indicador de desarrollo casi por excelencia era el PIB per cápita y los indicadores para evaluar proyectos era la TIR y el VPN financiero, hasta que teóricos como Amartya Sen, Partha Dasgupta, Elio Londero y los diseñadores de la metodología LMST señalaron

que eso no era suficiente y propusieron alternativas, lamentablemente hoy un poco olvidadas. El trabajo sigue una de esas vías y propone una metodología de valoración.

La conservación de las zonas de bosque requieren especial cuidado, puesto que ayudan a mejorar no sólo la calidad de vida de la población, sino el paisaje y la armonía del mismo; asimismo el desconocimiento de las leyes establecidas no exime a nadie de responsabilidad de cumplirlas, sin embargo se evidencia un notorio deterioro del lugar evaluado.

El agua como cualquier otro recurso que no es renovable, debe ser utilizado con el cuidado y la responsabilidad para que en un futuro no se vuelva un recurso obsoleto, teniendo en cuenta que es vital para la existencia de cualquier ser vivo. En la actualidad, la mitigación de los daños ambientales se torna algo más llevadera que algunos años atrás, sin embargo la velocidad a la que el hombre destruye el medio ambiente se convierte en el mayor de los problemas impidiendo de esta manera que resarcir estos daños resulte realmente beneficioso.

Para la presente investigación, arrojó particulares resultados que muestran que realizar una valoración económica y social de bienes ambientales, resulta una tarea compleja debido a los valores subjetivos que cada recurso natural adquiere, debido a sus condiciones particulares, y en donde por supuesto, otorgarle un valor monetario al mismo, puede resultar una acción que conlleve a la subvaloración.

Partiendo del hecho que debe primar el interés colectivo sobre el particular, en la zona de estudio no se cumple esta premisa, con el hecho de no conservar el área establecida en la riveras de los ríos y caños y los finqueros a nivel individual se benefician al usar estas tierras para generar

rendimientos de las actividades económicas realizadas allí. No obstante, no son conscientes del daño ambiental que causan y de la cantidad de agua que se deja de producir debido a la deforestación de estas zonas.

Glosario:

Medio ambiente: Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.

Corredor Biológico: área que es utilizada para realizar una regeneración o recuperación mediante procesos biológicos de las zonas de amortigua-

miento de las grandes extensiones de bosques existentes.

Resiliencia: indicar la capacidad de estos de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado.

Cuenca: territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un afluente principal que llega hasta el océano.

Bosque de galería: Aquel bosque que está vinculado a la ribera de un río o entidad hidrológica equivalente.

REFERENCIAS

Castro, F. (2006). Colapsos ambientales-transiciones culturales. Universidad Nacional Autónoma de México. 2006. ISBN 970-32-3316-3.

Correa, F. (2005). Valoración económica de ecosistemas estratégicos asociados a fuentes hídricas que abastecen acueductos veredales. Revista Semestre Económico.

Departamento del Meta: Decreto 353 de 2000, por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento territorial de Villavicencio.

Departamento Nacional de Planeación. (1992). Comercio, medio ambiente y desarrollo.

Fondo Mundial para la Naturaleza WWF. (1996). Ajuste estructural, ambiente y desarrollo

sostenible. Centro de Estudios del Desarrollo Cendes, Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela.

González, I. (2008). “Análisis económico del derecho ambiental”. Heliasta Editorial. Buenos Aires.

Hamilton, L. (2009). Los bosques y el agua. Estudio FAO: Montes 155. Roma.

International Food Policy Research Institute IFPRI (2002). The Unfinished Agenda. Washington D.C.

Ley 99 de 1993

Ministerio de Obras Públicas y Transportes de

España. (1992). Desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas. Monografías de la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid.

Organización Regional Emberá Wounaan, Orewa. (1999). En La participación ambiental. Departamento Nacional de Planeación y Fundación Friedrich Ebert de Colombia FESCOL. Bogotá.

Paarlberg, R. (s.f). Sustainable farming: En IFPRI, Loc. Cit. chapter 20.

Sánchez, H. (2009). El conocimiento y uso tradicional de la diversidad biológica en la Orinoquia colombiana. Diversidad biológica recurso estratégico para el desarrollo sostenible. Villavicencio: Universidad de los Llanos.

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PONENCIAS

Título: Este debe ser preciso, mantener la concordancia con el contenido del escrito, es importante que el título no exceda las quince palabras.

Información del autor o autores. En este apartado se incluye el primer nombre, si posee un segundo nombre se escribe la inicial y los apellidos. Los nombres se mencionan en la primera página a manera de pie de página; con un asterisco. Otros datos a adicionar son: título académico más alto, afiliación institucional y dependencia donde trabaja, nombre del grupo de investigación y correo electrónico Institucional.

Resumen analítico. Corresponde a la explicación del desarrollo del documento, donde se presentan; los antecedentes, metodología, consecuencias y resultados. Debe tener como mínimo 150 palabras y máximo 250.

Palabras clave: Estas identifican el objeto de estudio o temática desarrollada en el documento. Son como mínimo tres y máximo siete.

Cuerpo del texto

Introducción. Contiene el propósito y justificación, del estudio o investigación

Cuerpo de la ponencia. En este apartado se presentan el marco teórico y/o conceptual, los resultados del estudio, junto con tablas, gráficas y figuras. El número de tablas, figuras y gráficas no debe sobrepasar a dos por página

en la presentación de los resultados. Las citas bibliográficas que soportan las ideas al interior del cuerpo del escrito se harán entre paréntesis siguiendo las normas APA (American Psychological Association) en su sexta edición.

Conclusiones: Estas deben tener relación con los objetivos propuestos para el estudio. En este sentido, brindan la posibilidad de ser demostrables y fundamentadas con los datos. Se pueden incluir nuevas hipótesis si están justificadas o recomendaciones.

Referencias: Se incluyen al final del documento, siguiendo las normas APA, sexta edición, en orden alfabético, con sangría francesa, referenciando únicamente los autores citados al interior del cuerpo del texto.

Requisitos del documento de la ponencia

Extensión del documento. Mínimo 10 páginas y máximo 18, incluyendo referencias bibliográficas.

Espaciado y márgenes. Párrafos con interlineado de espacio y medio (1.5) y márgenes de 2,5 cm en todos los lados.

Tipo y tamaño de la letra. Tipo de letra Times New Román, 12 puntos para el cuerpo del texto y 10 puntos para las citas y fuentes de tablas, gráfica y figuras.