

CAPITULO 2

El Conocimiento, Inductor del Desarrollo Sostenible:

Una Experiencia en el

Sector Lechero de Boyacá

*Knowledge, Inductor of Sustainable
Development: An Experience in the
Dairy Sector of Boyacá*

Luri Suárez Pineda
Marlén Suárez Pineda

Resumen

El presente ejercicio de investigación es de enfoque cuantitativo, con una lógica de razonamiento inductivo, se aproxima a la cotidianidad de una comunidad de explotación lechera, reconociendo sus prácticas de gestión del conocimiento y de producción sostenible, con el propósito de identificar si existe o no algún relacionamiento entre las dos variables. A través de las técnicas de cuestionario y observación in situ, se toman los datos según dimensiones que emergen de la revisión teórica, para hacer un análisis de tipo racional aplicando el índice de correlación Pearson.

Se evidencia que la variable gestión del conocimiento tiene comportamiento influyente sobre la variable de desarrollo sostenible, y se guardan una relación positiva, lo que permite formular la proposición que a mayor gestión del conocimiento se obtiene mayor uso de prácticas de producción sostenible.

Palabras clave: *Gestión del conocimiento, desarrollo sostenible, producción lechera.*

Abstract

The present research exercise is a quantitative approach, with a logic of inductive reasoning, approaching the daily life of a dairy farming community, recognizing its practices of knowledge management and sustainable production, in order to identify whether it exists or not some relationship between the two variables. Through the techniques of questionnaire and in situ observation, the data are taken according to dimensions that emerge from the theoretical review, to make a rational type analysis applying the Pearson correlation index.

It is evident that the variable of knowledge management has an influential behavior on the variable of sustainable development, and a positive relation is maintained, which allows to

formulate the proposal that the greater knowledge management obtains greater use of sustainable production practices.

Keywords: *Knowledge management, sustainable development, milk production.*

Introducción

La presente investigación se enfoca en el eslabón primario de la cadena láctea que está representado por la actividad en los hatos, donde los productores de leche con sus unidades productivas son los protagonistas fundamentales. En el mundo, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO– (2017), alrededor de 150 millones de hogares se dedican a las actividades del eslabón primario de la cadena, y su producción mundial ha superado los 750 millones de toneladas de leche (Shah, 2016).

Un seguimiento a través de observaciones de la práctica cotidiana de los actores en el eslabón primario para identificar las operaciones asociadas al concepto de aprendizaje organizacional y las operaciones que se relacionan con la noción de valor compartido, las primeras relativas a la gestión del conocimiento y las segundas al desarrollo sostenible, es el propósito de la presente investigación buscando la respuesta al interrogante si la ocurrencia de unas, provoca la ocurrencia de las otras.

La revisión teórica señala que una organización sigue los cánones de la gestión del conocimiento cuando capitaliza sus propias experiencias para hacer mejora continua, pero además cuando busca nueva información, la transfiere internamente y la traduce en nuevas formas de hacer.

En relación con el desarrollo sostenible, la teoría sugiere que se trace una línea entre la sostenibilidad social, la sostenibilidad medioambiental y la sostenibilidad económica.

El trabajo se ha desarrollado con una lente ETIC dado que el investigador ha decidido qué observar y se concentra en las dimensiones aportadas por la teoría sin abrir espacios para las representaciones simbólicas de los sujetos observados. En consecuencia, se trata de un estudio cuantitativo que con análisis de tipo racional se determina cuál de las dos variables de interés cumple rol de independiente y cuál de subordinada o dependiente.

Planteamiento del problema

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2016) el sector pecuario aporta al PIB Agrícola de América Latina y el Caribe el 46%; los productores ganaderos de América Latina y el Caribe en un 80% están representados por pequeños agricultores con ganadería extensiva y rural, para quienes los gobiernos desarrollan políticas de innovación que propenden por la sostenibilidad del sector productivo, orientadas a aprovechar la oportunidad alimentaria que representan los pequeños productores pecuarios para el plan de seguridad alimentaria, nutrición y erradicación del hambre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños CELAC.

El sector lácteo colombiano ha representado para el PIB Nacional en el último decenio el 2%, siendo la producción lechera un 9,1% del PIB del sector agropecuario y el 24,3% del PIB pecuario (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016).

Según El Consejo Nacional Lácteo (2017), en Colombia para el año 2016, se produjeron 6.506.631.854 litros de leche con la participación de alrededor de 400 mil familias; el departamento de Boyacá, ocupa el tercer lugar en producción de leche a nivel nacional, después de Antioquia y Cundinamarca, para el año 2016 con 208.512 vacas en ordeño se produjeron 1.289.238 litros al día.

El departamento de Boyacá se encuentra ubicado en el centro-oriental del país, sobre la cordillera oriental de los Andes; su área es de 23.189 km² representando el 2,03 % del territorio Nacional, conformado por 123 municipios, agrupados en 15 provincias, y delimitado como se expone en la tabla No. 1. (Consejo Nacional Lácteo-CNL, 2017).

Tabla 8. Ubicación geográfica del departamento de Boyacá

Puntos cardinales	Límites (Departamento)
Norte	Santander y Norte de Santander.
Este	Arauca y Casanare
Sur	Meta y Cundinamarca
Oeste	Cundinamarca y Antioquia
Nororiental	República de Venezuela

Fuente: Autores a partir de Consejo Nacional Lácteo-CNL (2017)

Para efectos de un mejor entendimiento del sector lácteo, de acuerdo a su vocación productiva, ubicación geográfica y arraigo cultural, y teniendo en cuenta la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA, en Colombia fueron estratificados los municipios en alto, medio y bajo nivel de eficiencia en la producción lechera, encontrándose Boyacá para el año 2015 clasificado con 14 de sus municipios en alto nivel, 34 en nivel medio y 75 en bajo nivel.

Tabla 9. Municipios del departamento de Boyacá según su nivel de importancia en la producción lechera.

Nivel de importancia alto	Nivel de importancia medio
Arcabuco, Belén, Caldas, Chiquinquirá, Cúmbita, Firavitoba, Oicatá, Paipa, Pesca, Puerto Boyacá, Saboyá, San Miguel de Sema, Sotaquirá y Ventaquemada.	Aquitania, Buenavista, Campohermoso, Cerinza, Chivatá, Corrales, Cúitima, Duitama, El Cocuy, Garagoa, Iza, Maripí, Mongua, Motavita, Muzo, Panqueba, Pauna, Pisba, Ramiriquí, Samacá, San Eduardo, San José de Pare, Santa Rosa de Viterbo, Santa María, Socha, Socotá, Sogamoso, Tibasosa, Tinjacá, Toca, Tunja, Tuta, Tutazá y Viracachá.

Fuente: Autores a partir del Ministerio de Agricultura (2017)

El Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3676, estableció como meta para el año 2015, definir para Colombia 5 zonas de excelencia sanitaria –ZES para la producción de leche, dentro de las cuales Boyacá fue seleccionada con la zona denominada Cordón Lechero Central de Boyacá, como resultado de análisis adelantado por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA con este propósito, teniendo en cuenta para tal selección criterios de estudio que responden a población animal, razas existentes, nivel de producción, condiciones agroecológicas, vías de acceso, infraestructura, presencia del ICA como autoridad sanitaria, presencia de autoridades de inspección, vigilancia y control, estatus sanitario alcanzado y avances en aspectos relacionados con la inocuidad (ICA, 2013).

La tabla No. 3 muestra las 5 ZES productoras de leche seleccionadas por el ICA para el país, especificando los municipios que hacen parte del Cordón Lechero Central de Boyacá.

Tabla 10. Zonas de Excelencia Sanitaria - ZES productoras de leche, especificando los municipios que hacen parte de la zona definida para el departamento de Boyacá

Zonas de Excelencia Sanitaria - ZES	Municipios que conforman las ZES
Norte de Antioquia	11 municipios de la provincia del norte de Antioquia
Sabana de Bogotá	Bogotá y 29 municipios del departamento de Cundinamarca
Valles de Ubaté y Chiquinquirá	14 municipios de los cuales 4 quedan ubicados en Boyacá y 10 en Cundinamarca.
Cordón lechero central de Boyacá	Conformado por 20 municipios del departamento de Boyacá que corresponden a: Belén, Cerinza, Chivatá, Duitama, Firavitoba, Iza, Monguí, Nobsa, Oicatá, Paipa, Sotaquirá, Samacá, Santa Rosa de Viterbo, Siachoque, Sogamoso, Soracá, Tunja, Tibasosa, Toca y Tuta.
Sur de Nariño y municipios del norte de Putumayo	27 municipios de los cuales 23 corresponden al departamento de Nariño y 4 a Putumayo.

Fuente: Autores a partir de ICA (2013)

La formalidad del sector lechero en Colombia

Una de las problemáticas que enfrenta el sector en Colombia, es la informalidad, caracterizada por la existencia de un amplio segmento de productores lecheros que participan en un mercado de clientes informales, los cuales a su turno, son proveedores de pequeñas unidades de transformación artesanal, en su mayoría operando en la informalidad. El sector formal podría definirse como el conjunto de productores que directamente o a través de organizaciones formales, son proveedores de las empresas legalmente constituidas que conforman la industria de transformación.

La tabla No.4 expone el panorama de uso y aprovechamiento del suelo, de los tres departamentos pioneros en la producción lechera en Colombia para el año 2015.

Tabla 11. Uso y aprovechamiento del suelo

Departamento	Agropecuaria (ha)	Pecuaria			Agrícola (ha)	Bosques y otros usos (ha)
		Total (ha)	Pastos (ha)	Malezas y rastrojos (ha)		
Antioquia	3.943.023	2.766.158	2.107.756	658.402	238.053	938.812
Cundinamarca	2.055.989	1.512.250	1.168.315	343.935	183.586	360.153
Boyacá	1.779.583	1.229.616	900.322	329.294	123.384	426.583

Fuente: Autores a partir del Ministerio de Agricultura (2017)

En el sector formal de la producción lechera en Colombia, como lo refleja la Unidad de Seguimiento de Precios de la leche USP, para el año 2015, alrededor de 37.000 proveedores directos generan reportes periódicos para actualizar el sistema, entendiendo como proveedor directo a los productores o asociaciones de producción lechera que le

venden directamente a la industria (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017).

La tabla No.5 da cuenta de la participación de Boyacá en la formalidad del sector lechero colombiano, considerando los tres departamentos de mayor producción en Colombia.

Tabla 12. Participación de Boyacá en la formalidad del sector lechero colombiano

Departamento	Proveedores directos	Participación departamental en el país (%)
Antioquia	12.083	32.8%
Cundinamarca	8.533	23.2%
Boyacá	1.983	5.4%

Fuente: Autores a partir del Ministerio de Agricultura (2017)

La informalidad del sector lechero tiene un peso importante en el departamento de Boyacá, lo que despierta la preocupación del gremio frente al compromiso que este grupo poblacional representa en el reto de la gestión del conocimiento y las prácticas de desarrollo sostenible.

La tabla No.6 muestra la cantidad de explotaciones lecheras de los tres departamentos de mayor producción en el país, para el año 2015, señalando la formalidad e informalidad para cada uno. Los datos muestran que en Boyacá es donde se presenta la más alta informalidad, llegando al 20% del total nacional.

Tabla 13. Formalidad e informalidad en los departamentos con mayor producción lechera en Colombia

Departamento	Explotaciones lecheras	Proveedores directos canal formal	Explotaciones canal no formal	Participación canal no formal %
Antioquia	34.564	12.083	22.481	6%
Cundinamarca	56.370	8.533	47.837	13%
Boyacá	73.421	1.983	71.438	20%

Fuente: Autores a partir del Ministerio de Agricultura (2017)

El panorama regional de Boyacá, que refleja la preocupación por el deterioro ambiental y social de muchas áreas especializadas en la producción lechera, es convergente con la carencia de cultura de desarrollo sostenible en el entorno global. Dando una mirada más allá de lo local, se encuentra que en Europa la falta de sostenibilidad de los sistemas ganaderos se ha traducido en el deterioro ambiental y social de muchas zonas rurales (Serrano y Ruiz, 2003).

Permitir que los sistemas de producción lechera en Boyacá, continúen con una mirada limitada a lo financiero y mecánico, constituye una de las razones que impide que los stakeholders del sector objeto de estudio, incluido el entorno se comporten como un sistema; interrumpir tal comportamiento que desmedra las oportunidades de crecimiento y desarrollo para Boyacá, es una de las preocupaciones de la presente investigación.

Valida esta pretensión el principio de Morgan (1998), cuando reza que la organización como organismo está abierta a un entorno, y debe conseguir una relación apropiada con éste si quiere sobrevivir.

De acuerdo con Lemaire (1997), el rápido cambio en el entorno económico internacional, demanda de las empresas identificar sus fuerzas y anticiparse a las oportunidades y amenazas a las que se enfrentan, de tal modo que puedan definir sus métodos y prepararse para su implementación, con dirección a garantizar la articulación del proceso internacional con la estrategia global de la empresa (Pineda, 2013).

El plan estratégico de la ganadería colombiana 2019, contempla que, en la búsqueda de mejores precios para los productores lecheros de Colombia, la clave está en evolucionar hacia la competitividad, generando diferenciación y valor agregado a los productos, en un entorno de grandes productores y exportadores (Fedegán, 2014).

Algunas preguntas de investigación que pueden aportar al desarrollo del sector, giran en torno a la forma de ejecutar las operaciones para asegurar la sostenibilidad y a la capacidad para explotar y explorar el conocimiento, convirtiéndolo de individual a colectivo.

Preguntas de investigación

¿Cuál es la relación que se guardan las variables gestión del conocimiento y desarrollo sostenible, en el ámbito de las unidades productivas lecheras del departamento de Boyacá?

Hipótesis/postulados en investigaciones cualitativas

En la realidad organizacional, a mayor desarrollo de actividades de gestión del conocimiento, referidas a la búsqueda, transferencia interna e incorporación a las rutinas, mayor es la propensión a llevar a cabo prácticas de desarrollo sostenible.

Justificación

La política pública de desarrollo de las economías rurales, tiene la pretensión de hacer efectiva la contribución de éstas al desarrollo nacional, promoviendo la capacidad productiva, la retención y reinversión en los territorios. El plan estratégico del sector lácteo colombiano reconoce que los problemas en el eslabón productivo pasan por la poca educación y el acceso restringido a ella, limitado acceso a la información y a la tecnología de punta y bajo acceso a la tecnología intangible, este panorama nacional se describe de forma semejante para Boyacá.

De modo convergente con las deficiencias en la exploración y explotación del conocimiento, los efectos del cambio climático, los desequilibrios sociales y económicos que se asocian a

la dinámica del sector, llenan de incertidumbre la competitividad de esta actividad para los próximos años.

El programa de transformación productiva del país, define dentro de los sectores de clase mundial al sector lácteo, considerando que es punto de partida garantizar la sostenibilidad del mismo, por su parte el plan estratégico de competitividad para Boyacá, clasifica al sector lácteo como una de las vocaciones productivas de la región que deben asegurar su competitividad en la próxima década. Estas condiciones favorecen ambientes para que la academia en interacción con el gremio, proponga preguntas de investigación, en la búsqueda de relaciones de causa efecto y de mejores comprensiones de los fenómenos sociales y económicos en torno a una actividad que representa la economía de muchas familias y posibilita el acceso a productos básicos de la canasta alimentaria de los colombianos. Es preciso que la academia acompañe los propósitos de una nueva ruralidad en el país, en la que el sector primario se empodere de los factores impuestos en la economía de conocimiento.

La creación de valor compartido es una estrategia que emerge en la economía del conocimiento, para paliar las inequidades del libre mercado, bajo la consideración que la verdadera competitividad tiene lugar cuando las unidades productivas crean valor para el territorio, cuidando del bienestar de la comunidad, de la preservación de los recursos naturales y de la sostenibilidad económica. En simultáneo, se impone como factor clave de éxito la condición de aprendizaje organizacional, entendido como los cambios que acomete la organización en la forma de realizar las actividades a partir de sus experiencias y del nuevo conocimiento que puede hacer propio. Para Senge (1992), una organización que aprende es aquella que deliberada y sistemáticamente emprende procesos de cambio para tener cada día mayor capacidad de crear el futuro.

Este trabajo estuvo motivado por la necesidad de hallar evidencia empírica acerca de relaciones de causa efecto al interior de la gestión de las unidades productivas del nivel primario de explotación, lo cual puede orientar la toma de decisiones a nivel gremial y de política pública sectorial, hacia el escenario de futuro que describen los planes estratégicos de competitividad antes citados.

Objetivos

General

Hacer seguimiento a las actividades categorizadas dentro de las variables: gestión del conocimiento y desarrollo sostenible, que llevan a cabo los productores de leche del departamento de Boyacá, en la pretensión de identificar la existencia de relaciones de influencia mutua entre estas dos variables.

Específicos

- Observar el comportamiento de los productores para verificar las actividades que ejecutan dentro de su sistema productivo, y consultar a través de cuestionario, sobre los conocimientos, capacidades y prácticas que llevan a cabo, relacionadas con las dos variables de interés de esta investigación.
- Analizar los datos para determinar la existencia de correspondencia entre las variables.

Marco Teórico

La noción Gestión del Conocimiento

Teniendo en cuenta la realidad económica que se vive, donde el desarrollo de los países depende del desarrollo generado

por sus organizaciones, y de acuerdo con Robledo y Cortina (2012), las áreas de las ciencias de la administración y de la economía, confrontan nuevos retos tales como el crecimiento de la población humana en el planeta, la satisfacción de sus necesidades humanas fundamentales, el cambio climático y el cambio acelerado de lo tecnológico, hace que el encuentro con el conocimiento, asegure competencias y mejore la inteligencia organizacional de la empresa, posibilitándola a encontrar una fuerte competitividad y un espíritu empresarial sostenible.

Hablar de conocimiento puede llevar a dar una respuesta breve y sencilla pero a su vez tan profunda, que es capaz de transformar toda una era, para llevar a las naciones a un desarrollo sostenible y a un avance que no se lograría en ausencia de conciencia sobre la importancia como herramienta fundamental en el crecimiento de las economías (Carayannis, Grigoroudis, Del Giudice, Della Peruta & Sindakis, 2017). Se argumenta que la capacidad de una empresa para reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y aplicarla con fines comerciales, es fundamental para su capacidad de innovación (Cohen & Levinthal, 1990). En la actualidad, el rol del conocimiento en las organizaciones y sectores productivos ha cambiado debido a los nuevos paradigmas asociados a la sociedad del conocimiento.

Desde mediados de los años noventa, a raíz de la gran recesión, surgió gran interés por el conocimiento y su gestión, donde se reconoce el conocimiento como la principal fuente de renta económica (Spender & Grant, 1996), y brotó como un antídoto a problemas de organización y de ineficiencia para dar respuesta a las preguntas “¿cómo hacer uso de lo que sabemos?, ¿cómo averiguar lo que otros saben?, ¿cómo llegar a nuevas ideas?” (Jonsson, 2015, p.45).

El conocimiento se ha definido como el conjunto de creencias justificadas que pueden mejorar la capacidad para una

acción eficaz (Nonaka, Byosiére, Borucki, & Konno, 1994; Alavi & Leidner, 2001).

El conocimiento reside y es desarrollado por individuos, las organizaciones juegan un papel protagónico en la articulación, la amplificación y aplicación de ese conocimiento (Grant, 1996). El conocimiento también se expresa en las regularidades que se dan en la cooperación de una comunidad social (Kogut & Zander, 1992). El conocimiento es explícito cuando se puede expresar en forma codificada y se puede transferir por medio de sistemas informáticos, redes internas y base de datos; y es tácito o personal, cuando puede transferirse a través de procesos menos organizados, como tutoría, trabajo en equipo, salas de chat y conversaciones cara a cara (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Las organizaciones deben dedicarse a generar oportunidades y espacios para que sus empleados participen en la generación de conocimiento, y no conformarse con encontrar, capturar, trasladar y participar el conocimiento vigente (Von Krogh, 2012). La creación de nuevo conocimiento, clave de innovación, no consiste sólo en aprender de otros o en adquirirlo del exterior. El conocimiento adquirido a partir del aprendizaje organizativo y el adquirido por otros medios, se debe gestionar adecuadamente, si a partir de éste la empresa desea obtener ventaja competitiva (Ordóñez, 2001), sin limitarse al alcance del simple capital intelectual, que se queda en el stock del conocimiento (Smith, Collins, & Clark, 2005).

Se ha comprobado que la sociedad actual se ha ido convirtiendo gradualmente en una sociedad del conocimiento (Drucker, 2011) y la creación de conocimiento individual es una exigencia previa a la creación colectiva de conocimiento (Kaschig, Maier, & Sandow, 2016), por esto la nombrada "Gestión del Conocimiento" o "Knowledge Management" KM se instituye como una nueva herramienta esencial de las organizaciones triunfadoras del presente siglo (Muñoz, Mosey,

& Binks, 2015) y ha permeado efectivamente la Gestión y organización (Peter Heisig et al., 2016).

El conocimiento tácito y explícito han de ser usados en la organización, procurando hacer un uso óptimo de los recursos del conocimiento (Hsu & Sabherwal, 2012).

La gestión del conocimiento es el proceso de captura, distribución y uso efectivo del conocimiento dentro de una organización (Davenport, 1994), se trata de organizar y poner a disposición conocimientos importantes, dónde y cuándo sea necesario (Maglitta, 1996), considerando que se deben involucrar intelectualmente a todas las personas de la organización. No se trata de desarrollar una solución tecnológica sino que requiere de cambios en las relaciones, en los fundamentos y en los roles de las personas de la empresa. La gestión del conocimiento en las organizaciones se asocia a una nueva cultura empresarial, donde los recursos humanos son el principal activo y suponen el poder de competitividad respaldado en el manejo de la información, las experiencias y los conocimientos colectivos e individuales (Rodríguez, 1999). El propósito de la gestión del conocimiento en las organizaciones es instaurar un ambiente que facilite el trabajo con el objeto de mejorar la creación de éste y el desempeño de la organización (Kaschig et al., 2016); debe cumplir con implementar políticas y estrategias para la creación, preservación, transferencia y uso del conocimiento (Muñoz et al., 2015). La gestión del conocimiento KM tiene cuantiosos aspectos que han permitido a las organizaciones adquirir mejor desempeño (Ling-hsing Chang & Ching Lin, 2015).

Si las compañías son diligentes en gestionar eficientemente sus recursos de conocimiento, trae consigo el acopio de una amplia escala de beneficios como la mejora de la eficiencia empresarial, eficacia, innovación y servicio al cliente (Ling-hsing Chang & Ching Lin, 2015), además a través de la gestión del conocimiento se aumenta valor a los productos o servicios

que la empresa produce, genera un ambiente propicio para el desarrollo de metodologías y tecnologías, de estrategias que facilitan el ingreso y consolidación en los mercados (Rodríguez, 2011). Mediante los procesos de gestión del co-nocimiento se genera un aumento en la calidad, cantidad y rendimiento de los productos, lo que permite a la empresa vender más y mejor, y lograr mayor apoyo para crear y rete-ner mejores clientes (Demarest, 1997).

La noción Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible es un concepto amplio que abarca todas las facetas de la vida humana (Pronk, Ilaq, & Haq, 1992), a partir del siglo XVIII se comenzó a usar el concepto de desarrollo para indicar el crecimiento de los jóvenes hacia la adultez, y fue con ocasión de la segunda guerra mundial que pasó a ser visto como modelo de crecimiento económico (Bermejo, 2014).

La pretensión del desarrollo sostenible se traduce en la reciprocidad que se guardan las variables: recursos, calidad medioambiental y desarrollo económico, en una línea de equilibrio (Van den Bergh & Hofkes, 1998).

El desarrollo sustentable o desarrollo sostenido según sea la traducción del vocablo, se perfila como concepto por primera vez en el Club de Roma en 1972 aludiendo al vínculo existente entre crecimiento económico global y escasez de recursos naturales, en el informe *Limits to Growth* (Jirón, 1998, p.6).

La Organización de Las Naciones Unidas ONU (1987), a partir del Informe Brundtland, es pionera en exponer la definición de desarrollo sostenible, acuñando el término “sustainable development” o desarrollo sustentable, sostenido o sustentable según sea la traducción del vocablo, precisando que la humanidad tiene todo el derecho de satisfacer sus necesidades actuales, haciendo uso de los recursos disponibles, siempre

que se garantice a las generaciones futuras contar con las mismas oportunidades sin ningún menoscabo.

Para llegar a la definición de desarrollo sostenible, la comisión Brundtland parte de un análisis de situación en el cual las crisis regionales se encuentran dentro de un contexto global y se entrelazan mutuamente (tales como la crisis ambiental, crisis del desarrollo, crisis energética, crisis económica) (Eschenhagen, 1998, p.113).

En la década de los noventa fue planteado el modelo del Desarrollo Sustentable como el camino para hacer frente a los desafíos que presentaban los asentamientos humanos a fines del siglo XX como eran: los flagelos de la pobreza, la destrucción continuada del medio ambiente y el crecimiento económico, la discriminación de la mujer en el ámbito laboral y la planeación urbana (Jirón, 1998).

El concepto del desarrollo sostenible fue introducido en las relaciones internacionales en 1992 en la Cumbre de la Tierra organizada por las Naciones Unidas en Rio de Janeiro (Brasil), donde se elaboró la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y toma el desarrollo sostenible como guía para la formulación de políticas de desarrollo racional y regional, articulando el desarrollo y medio ambiente, (Larrouyet, 2015). De la cumbre salió como resultado un documento titulado Agenda 21 en el que se define una estrategia de desarrollo sostenible para todo el planeta.

La Agenda 2030, aprobada en septiembre de 2015 en reunión de las Naciones Unidas, en su sede de Nueva York, contiene los 17 objetivos y 169 metas mundiales de desarrollo sostenible, los cuales son una herramienta de planificación para la creación de sociedades inclusivas y justas, al servicio de las personas de hoy y de futuras generaciones (Cepal, 2015).

Una estrategia para promover el desarrollo sostenible en las organizaciones, debe involucrar el componente de la

capacidad para gestionar la ciencia y la tecnología, buscando comprender críticamente programas, arreglos institucionales y sistemas de conocimiento, que traduzcan la ciencia y la tecnología en sostenibilidad (Cash et al., 2003).

Metodología

El fenómeno a estudiar está referido a la acción social que tiene lugar en una comunidad de productores, al que se hace aproximación desde un enfoque objetivista de la ciencia social y una visión determinista de la naturaleza humana, considerando que el ser humano y sus actividades están determinadas por las circunstancias del entorno, por lo cual las relaciones de causalidad cobran significado. Se decide por una técnica de tipo cuantitativo para el tratamiento de los datos.

Este análisis tiene lugar en desarrollo de una investigación de alcance descriptivo, donde la población objeto de estudio es el conjunto de organizaciones de producción lechera del departamento de Boyacá, pertenecientes a la explotación primaria. La selección de la muestra se hizo por conveniencia, aplicando los siguientes criterios que se consideraron significativos para la investigación: ubicación en el cordón lechero central del departamento, propietarios de más de 20 vacas, típicos en cada una de las zonas de mayor producción del departamento dada la tradición que representan, y disponibilidad para colaborar con el estudio. La aplicación de estos criterios permitió la confirmación de 22 organizaciones para el desarrollo del trabajo, ubicadas en diferentes municipios del departamento.

Un primer ejercicio consistió en determinar las actividades que corresponden a las variables: gestión del conocimiento y desarrollo sostenible, siguiendo las orientaciones teóricas sobre estas temáticas.

Se diseñó un cuestionario tipo Likert para determinar el grado de compromiso por parte de los productores, con las actividades comprendidas dentro de los conceptos de gestión del conocimiento y gestión del desarrollo sostenible, atendiendo las siguientes categorías:

Variable gestión del conocimiento

Aspectos de los que el productor tiene conocimiento:

- Sistemas productivos
- Tendencias de los mercados de la leche
- Normatividad sobre protección de recursos naturales
- Liderazgos y estrategias exitosas en el sector
- Mejores prácticas del sector a nivel nacional e internacional
- Políticas públicas sectoriales

Actividades de transferencia interna y a nivel gremial del conocimiento, en las que el productor ha participado:

- Transferir a los trabajadores nuevos conocimientos adquiridos sobre la actividad y el sector
- Participar en actividades de formación gremial
- Participar en actividades de exploración y análisis de cambios en los mercados y en la política pública.
- Compartir conocimientos y experiencias con el gremio

Actividades de incorporación del conocimiento a las rutinas, llevadas a cabo por el productor:

- Incorporar cambios en el sistema de nutrición animal
- Incorporar cambios en el sistema de ordeño
- Incorporar cambios en sistemas de reproducción animal

Variable gestión de desarrollo sostenible

Actividades de sostenibilidad social

- Generar empleo en las comunidades de impacto
- Promover valores de transparencia, responsabilidad y cumplimiento entre los trabajadores.
- Liderar actividades de bienestar para la comunidad de impacto

Actividades de sostenibilidad medioambiental

- Evitar la utilización de agroinsumos de alto impacto químico
- Hacer siembras de árboles y cercas vivas en la finca
- Implementar sistemas de recuperación de capa vegetal con equipos de labranza mínima y rotación de cultivos
- Desarrollar actividades de limpieza de rondas de ríos y quebradas
- Abstenerse de participar en actividades de deforestación

Actividades de sostenibilidad económica:

- Perseguir la rentabilidad económica de su actividad a través de la preservación de los recursos naturales no renovables y del aporte al bienestar social de las comunidades.

Análisis y discusión de resultados

El análisis de los datos estableció valoraciones de cero (0) a tres (3), en donde cero se aplica cuando el productor reconoce que no ha llevado a cabo la actividad y tres (3) cuando la ha llevado a cabo en gran medida. Las valoraciones intermedias son uno (1) para representar que pocas veces se ha desarrollado la actividad y dos (2) que la actividad se ha desarrollado moderadamente.

Los datos obtenidos se organizan de acuerdo con las categorías en la siguiente tabla, en la que los valores de P1 a P22 refieren a valores para productor 1 hasta productor 22.

Tabla 14. Variables de gestión del conocimiento

Variables de Gestión del Conocimiento																						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1. Actividades del conocimiento que dispone el productor																						
1.1 Conoce de sistemas productivos	3	3	1	1	2	3	3	1	2	3	1	2	1	1	3	3	2	2	1	2	3	3
1.2 Conoce de la tendencias de los mercados de la leche	2	3	0	1	1	2	3	0	0	3	1	0	1	2	3	3	1	1	0	3	2	2
1.3 Conoce de la normatividad sobre protección de recursos naturales	2	3	2	2	0	2	3	2	1	3	2	1	1	2	2	3	1	2	1	3	2	1
1.4 Conoce a líderes y sus estrategias en el sector productivo de la leche	2	3	1	2	2	1	1	1	2	3	1	2	0	2	2	3	1	1	0	1	1	2
1.5 Conoce de mejores prácticas del sector a nivel nacional e internacional	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2
1.6 Conoce de políticas públicas sectoriales	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	0	2	2	2
2. Actividades de transferencia interna y a nivel gremial del conocimiento																						
2.1 Ha transferido a sus trabajadores nuevos conocimientos adquiridos sobre la actividad y el sector	3	3	0	1	1	2	3	0	1	3	2	1	0	2	3	3	1	1	0	2	1	2
2.2 Ha participado en actividades de formación gremial	1	2	0	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	0	2	2	3
2.3 Ha participado en actividades de exploración de los cambios en los mercados y en la política pública	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
2.4 Ha compartido algunos conocimientos o experiencias con el gremio	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
3. Actividades de incorporación del conocimiento a las rutinas																						
3.1 Ha incorporado cambios en el sistema de nutrición animal	3	1	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	2	3	0	1	1	2	2
3.2 Ha incorporado cambios en el sistema de ordeño	3	3	1	3	3	2	2	1	3	3	1	3	1	2	3	3	2	1	1	3	2	2
3.3 Ha incorporado cambios en sistemas de reproducción animal	2	2	0	2	1	3	2	0	1	2	3	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2

Tabla 15. Variables de desarrollo sostenible

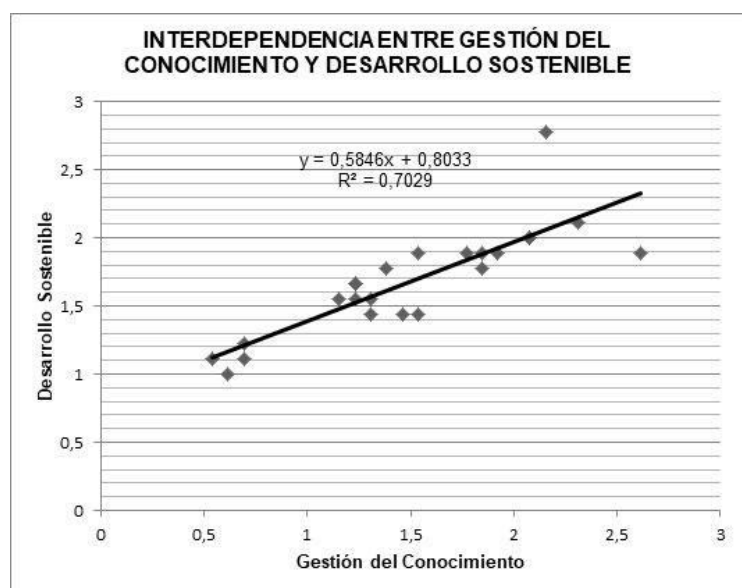
Variables de Desarrollo Sostenible																						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1. Actividades de sostenibilidad social																						
1.1 Genera empleo en las comunidades que impacta	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
1.2 Promueve valores de transparencia, responsabilidad y cumplimiento entre los trabajadores.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.3 Lidera actividades de bienestar para la comunidad que impacta	2	2	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2
2. Actividades de sostenibilidad medioambiental																						
2.1 Evita la utilización de agroinsumos de alto impacto químico	3	2	0	1	1	2	2	0	1	2	1	1	0	1	2	2	1	1	0	2	1	2
2.2 Hace siembras de árboles y cercas vivas en la finca	3	2	0	1	2	1	2	2	0	2	2	1	1	0	2	2	0	2	0	2	2	0
2.3 Implementa sistemas de recuperación de capa vegetal con equipos de labranza mínima y rotación de cultivos	2	2	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2.4 Desarrolla actividades de limpieza de rondas de ríos y quebradas	3	0	0	1	0	2	0	1	2	1	2	1	0	2	1	1	2	2	0	1	2	1
2.5 Se abstiene de participar en actividades de deforestación	3	3	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3
3. Actividades de sostenibilidad económica																						
3.1 Perseguir la rentabilidad económica de su actividad a través de la preservación de los recursos naturales no renovables y del aporte al bienestar social de las comunidades	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21
Variable de Gestión del Conocimiento (X)	2,15	2,31	0,62	1,54	1,23	1,54	1,92	0,69	1,23	2,08	1,23	1,31	0,69	1,46	2,08	2,62	1,15	1,38	0,54	1,85	1,77	1,85
Variable de Desarrollo Sostenible (Y)	2,78	2,11	1,00	1,44	1,56	1,89	1,89	1,22	1,67	2,00	1,67	1,56	1,11	1,44	2,00	1,89	1,56	1,78	1,11	1,89	1,89	1,78

Fuente: elaboración propia

La información sistematizada de acuerdo con la tabla anterior, permitió un análisis de tipo cuantitativo, utilizando la herramienta índice de correlación.

El análisis de correlación que utiliza el método Pearson, reporta una curva de pendiente positiva, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Interdependencia entre gestión del conocimiento y desarrollo sostenible



Fuente: elaboración propia

La nube de puntos se dispersa alrededor de la curva en una tendencia ascendente, lo cual permite concluir que las dos variables mantienen una relación directa, el aumento o disminución de la variable independiente (gestión del conocimiento), induce al aumento o disminución de la variable dependiente (desarrollo sostenible).

La correlación lineal es $R = 0,84$ que señala un valor entre 0 y 1 con mayor acercamiento a 1, significando correlación directa y positiva entre las dos variables. A su turno, un R^2 igual a

0,7029 supone que la proporción de variabilidad compartida entre la variable independiente y la dependiente, es del 70%.

La interpretación se concreta como que un 70% del desarrollo sostenible es debido a la gestión del conocimiento. Las dos variables comparten un 70% de elementos.

Como ejercicio de triangulación de la información reportada en los cuestionarios que han permitido el análisis cuantitativo descrito, se evaluó información recolectada en grupos focales, desarrollados en distintas áreas geográficas de ubicación de los productores; se logran evidencias como las siguientes, que confirman la información reportada en los cuestionarios:

- Los productores tienen conocimiento y en consecuencia pueden llevar a cabo un debate sobre asuntos como el sistema productivo, tendencias del mercado, normatividad vigente de interés para el sector, liderazgos y mejores prácticas en el nivel nacional, pero hay debilidades en la transferencia y la capacidad colectiva para analizar tales conocimientos.
- Se manifiesta consenso en el reconocimiento de que se han incorporado cambios transcendentales en reproducción y ordeño, y se empiezan a aplicar cambios en el sistema de nutrición, en contrario, no se han implementado nuevos sistemas de manejo para recuperación de capa vegetal y es muy tímido el accionar en el cuidado de ríos y quebradas.

Conclusiones

La información recaudada a través del cuestionario Likert y triangulada con grupos focales, sometida a un análisis de tipo cuantitativo, ha permitido la confirmación de la hipótesis planteada en el sentido que, a mayor gestión del conocimiento, mayor ejecución de prácticas de desarrollo sostenible.

La comunidad observada refleja una gran preocupación por asegurar la generación de valor económico en su actividad, como un fin en sí mismo, lo cual explica la búsqueda e incorporación de conocimiento en los aspectos de sistemas productivos eficientes. El conocimiento sobre los mercados, la política pública, liderazgos sectoriales y mejores prácticas, también hacen parte de su agenda, aunque cediendo terreno frente al primero.

El ejercicio de transferir el conocimiento, discutirlo, analizarlo y consensuar cambios en el marco de una visión compartida, es una tarea por hacer, tal vez esto explique la ausencia de planes a largo plazo a nivel de las unidades productivas individuales y de la comunidad de productores como gremio. Esta ausencia de compromiso con el largo plazo es convergente con la ausencia de reflexión en torno al impacto de la actividad sobre el bienestar de los grupos sociales en el área de influencia, y sobre los recursos naturales. La generación de valor social y de valor medio ambiental debe convertirse en un fin cuya consecuencia habrá de ser el valor económico. La migración de la población joven a los centros urbanos, la improductividad de los suelos, la escasez de agua y la contaminación del aire, se consolidan cada vez como amenaza para el sector.

Referencias

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Cash, D. W., Clark, W. C., Alcock, F., Dickson, N. M., Eckley, N., Guston, D., Jager, J. y Mitchell, R. B. (2003). Sistemas de conocimiento para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12777623>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (2015). Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Bermejo, R. (2014). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Bilbao: Hegoa.
- Carayannis, E., Grigoroudis, E., Del Giudice, M., Della Peruta, M., & Sindakis, S. (2017). An exploration of contemporary organizational artifacts and routines in a sustainable excellence context. *Journal of Knowledge Management*, 21(1), 35-56. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0366>
- Jirón, L. A. C. (1998). Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable. *Revista INVI*, 13 (33). Recuperado a partir de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/228>
- Ling-hsing Chang, C. & Ching Lin. (2015). The role of organizational culture in the knowledge management process. *Journal of Knowledge Management*, 19(3), 433-455. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2014-0353>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Consejo Nacional Lácteo. (2017). *Producción y comercialización de leche fresca – CNL*. Recuperado de <http://www.cnl.org.co/produccion-y-comercializacion-de-leche-fresca-2/>
- Davenport, T. H. (1994). Saving IT's Soul: Human-Centered Information Management. *Harvard Business Review*, 72(2), 119-31.

- Demarest, M. (1997). Understanding knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), 321-384. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)00017-4](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)00017-4)
- Drucker, P. F. (2011). *The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society*. Transaction Publishers
- Eschenhagen, M. (1998). Evolución del concepto «desarrollo sostenible» y su implantación política en Colombia. *INNOVAR*, 11, 111-120.
- Federación Nacional de Ganaderos, FEDEGAN (2014). Plan estratégico de la ganadería colombiana 2019. Bogotá, Colombia: Sanmartín Obregón.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Hsu, I.-C., & Sabherwal, R. (2012). Relationship between Intellectual Capital and Knowledge Management: An Empirical Investigation. *Decision Sciences*, 43(3), 489-524. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2012.00357.x>
- Instituto Colombiano Agropecuario - ICA (2013). Zonas de Excelencia Sanitaria - ZES. Implementación CONPES 3676 de 2010 Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica Recuperado de: http://www.cnl.org.co/wp-content/files/Documento_ZES_dic_2013.pdf
- Jirón, L. A. C. (1998). Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable. *Revista INVI*, 13(33). Recuperado a partir de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/228>
- Jonsson, A. (2015). Beyond knowledge management – understanding how to share knowledge through logic and

- practice. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(1), 45-58. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.28>
- Kaschig, A., Maier, R., & Sandow, A. (2016). The effects of collecting and connecting activities on knowledge creation in organizations. *The Journal of Strategic Information Systems*, 25(4), 243-258. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2016.08.002>
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Larrouyet, M. (2015). Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta. Recuperado de: https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/154/TFI_2015_larrouyet_003.pdf?sequence=1
- Lemaire, J. (1997). *Stratégies d'internationalisation*. París, Francia: Dunod.
- Maglitta, J. (1996). «Know-How, Inc.» *Computerworld*, 30(1).
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2016). Implementación política para mejorar la competitividad del sector lácteo nacional. Recuperado de: <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/programa%20de%20avance%20presupuestal%202015.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017). Informe Técnico Misión 1.1 Estructura de la producción nacional y departamental de leche 2006-2015 y sistema de actualización mensual. Recuperado de: http://ftp.leche.minagricultura.gov.co/assets/producto-2-y-5.-documento-resultados-mision-1.1.-abr19-v3_julio.pdf

- Morgan, G. (1998). *Imágenes de la organización*. México: Alfaomega.
- Muñoz, C. A., Mosey, S., & Binks, M. (2015). The tacit mystery: reconciling different approaches to tacit knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(3), 289-298. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.50>
- Nonaka, I., Byosiére, P., Borucki, C. C., & Konno, N. (1994). Organizational knowledge creation theory: A first comprehensive test. *International Business Review*, 3(4), 337-351. [https://doi.org/10.1016/0969-5931\(94\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0969-5931(94)90027-2)
- Nonaka, & Takeuchi. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Ordóñez, P. (2001). La gestión del conocimiento como base para el logro de una ventaja competitiva sostenible: La organización occidental versus japonesa. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 7(3), 91-108.
- Organización de Las Naciones Unidas ONU. (1987). *Informe Brundtland «Nuestro futuro común»*. ONU.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO-(2016). *Ganadería de América Latina y el Caribe puede jugar rol clave en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/421098/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO- (2017). (s. f.). Producción y productos lácteos: Producción lechera. Recuperado de <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.WPkhNdLhBkq>

- Peter Heisig, Olunifesi Adekunle Suraj, Aino Kianto, Cosmas Kemboi, Gregorio Perez Arrau, & Nasser Fathi Easa. (2016). Knowledge management and business performance: global experts' views on future research needs. *Journal of Knowledge Management*, 20(6), 1169-1198. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2015-0521>
- Pineda, LS. (2013). *Comportamiento del sector lechero en el departamento de Boyacá: una aproximación desde la metá-fora biológica*. En Punto de Vista Vol. IV, No.7. pp.149-167. Bogotá.
- Pronk, J., Ilaq, M., & Haq, M. (1992). DESARROLLO SOSTENIBLE: DEL CONCEPTO A LA ACCIÓN. *El Trimestre Económico*, 59(236(4)), 799-815.
- Robledo, J., & Cortina, J. (2012). Gestión del Conocimiento. Teoría y Práctica. *Estrategia de Competitividad Empresarial*. (Primera). Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Rodríguez Josep. (1999). La gestión del conocimiento: una gran oportunidad. ResearchGate. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/27627446_La_gestion_del_conocimiento
- Rodríguez, O. B. (2011, febrero 9). Gestión del conocimiento organizacional, origen y situación actual. Recuperado 9 de mayo de 2017, a partir de <https://www.gestiopolis.com/gestion-del-conocimiento-organizacional-origen-y-situacion-actual/>
- Senge, P. (1992). *La quinta disciplina*. Barcelona: Granica.
- Serrano, E. y Ruiz, A. (2003). Bases para un desarrollo ganadero sostenible: la consideración de la producción animal desde una perspectiva sistémica y el estudio de la diversidad de las explotaciones. Recuperado de <http://digital.>

csic.es/bitstream/10261/8316/1/Mantec%C3%B3n%20et%20al.%202003%20Reg.%20311.pdf

- Shah, P. (2016, febrero 12). What is your challenge? Creating Jobs and Livelihoods for the bottom 40%. Recuperado de <https://blogs.worldbank.org/publicsphere/what-your-challenge-creating-jobs-and-livelihoods-bot-tom-40>
- Smith, K. G., Collins, C. J., & Clark, K. D. (2005). Existing Knowledge, Knowledge Creation Capability, and the Rate of New Product Introduction in High-Technology Firms. *Academy of Management Journal*, 48(2), 346-357. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2005.16928421>
- Sponder, J.-C., & Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 5-9. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171103>
- Van den Bergh, J, & Hofkes, M. (1198). *Theory and implementation of economic models for sustainable development*. Amsterdam: Springer Science + Business Media Dordrecht.
- Von Krogh, G. (2012). How does social software change knowledge management? Toward a strategic research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(2), 154-164. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2012.04.003>

LINEA 2. EMPRESARISMO