

2012-12-01

Sistema de gestión social para el sector primario de la cadena productiva láctea en Bogotá D. C.

Ana del Carmen Quintana
Universidad de La Salle, Bogotá, aquintana@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/gs>

Citación recomendada

Quintana, Ana del Carmen (2012) "Sistema de gestión social para el sector primario de la cadena productiva láctea en Bogotá D. C.," *Gestión y Sociedad*: No. 2 , Article 9.
Disponibile en:

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Gestión y Sociedad* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Sistema de gestión social para el sector primario de la cadena productiva láctea en Bogotá D. C.

Ana del Carmen Quintana*

Recibido: 8 de junio del 2012 – **Aprobado:** 20 de octubre del 2012

Resumen

Un sistema de gestión social es un sistema de información que le permite a cada productor participar activamente y diseñar estrategias para desechar las malas prácticas habituales y aplicar nuevos mecanismos en pro del bienestar social común. En consecuencia, se pretende contribuir con los productores de leche cruda en la transformación de los hábitos socioambientales que resulten inadecuados e insostenibles y que afecten directamente la economía de las familias, las condiciones humanas y, en general, las condiciones sociales, con el fin de mejorar su calidad de vida, aportar en la solución de sus problemas y lograr su inclusión dentro de la sociedad, además de la participación y el beneficio en los programas del Gobierno Local.

Palabras clave

Gestión social, productor lácteo, hábitos socioambientales.

Social Management System for the Primary Sector of the Dairy Production Chain in Bogota D. C.

Abstract

A social management system is an information system that allows each producer to actively participate and to design strategies for disposing common malpractices and applying new mechanisms towards common welfare. Consequently, the intention is to contribute with raw milk producers to the transformation of

* Contadora pública titulada. Maestría en Dirección Estratégica. Especialidad en Gerencia, orientación en Auditoría. Especialista en Gerencia Estratégica de Costos y en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Docente de tiempo completo, Universidad de La Salle, Bogotá. Correo electrónico: aquintana@unisalle.edu.co

socio-environmental habits that are inappropriate and unsustainable and that directly affect the economy of families, their human conditions and, in general, their social conditions, in order to improve their quality of life, to help them solve their problems and to achieve their inclusion in society, as well as their participation and benefit from Local Government programs.

Keywords

Social management, dairy producer, socio-environmental habits.

Introducción

El 28 de febrero del 2006, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 616, el cual contempla los requisitos mínimos que debe cumplir la leche cruda para el consumo humano, "con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad humana y prevenir las prácticas que puedan inducir a error" (Decreto 616 del 2006, art. 1). Adicionalmente, el 15 de agosto del mismo año, se expidió el Decreto 315 en el que se adoptó el Plan Maestro de abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria para Bogotá Distrito Capital, que tiene por objeto:

[...] regular la función de abastecimiento alimentario del Distrito Capital de Bogotá para garantizar la disponibilidad suficiente y estable del suministro de alimentos, con calidad, con criterio nutricional y con acceso de manera oportuna y permanente, reduciendo el precio y fortaleciendo los circuitos económicos urbanos y rurales.

Para lograrlo se deben trabajar en la comunidad aspectos fundamentales como: mejora de prácticas en la manipulación de productos, adopción de sistemas de limpieza para equipos, cumplimiento de la normatividad vigente, conocimiento de las

buenas prácticas de producción de leche y aplicación de normas de higiene generales, entre otros.

Otro elemento fundamental por considerar es que la Sabana de Bogotá es productora tradicional de leche cruda; datos recientes muestran que se venden cerca de 150 mil litros de leche cruda al día mediante 21 empresas, de las cuales 14 se encuentran en Bogotá y las restantes 7 en Cundinamarca; de estas dependen económicamente 3000 familias (*El Tiempo*, 2009). Sin embargo, la campaña de no tomar leche cruda se ha intensificado, debido a la mala manipulación que se tiene en los hatos que no aplican condiciones sanitarias que garanticen la calidad del producto.

También es necesario tener en cuenta la localización del país en la línea ecuatorial y la diversidad de pisos térmicos que le dan a Colombia fortalezas geográficas que favorecen y garantizan el abastecimiento y la seguridad alimentaria en el Distrito Capital. "El 33 % de los alimentos básicos que consume Bogotá se encuentran a una distancia de 40 kilómetros de la capital y cerca del 80 % en un radio de 300 kilómetros, siendo así su región circundante la despensa natural de Bogotá" (Decreto 315 del 2006), por lo que es indispensable fortalecer la capacidad productiva del campesino

regional, proteger la riqueza del entorno y garantizar su sostenibilidad cultural, social, económica y ambiental, con énfasis en los recursos hídricos y en la preservación de la biodiversidad.

Metodología

El enfoque metodológico es cualitativo, de tipo documental, en combinación con la investigación acción participativa, en la que se recopila, se analiza y sea propia información para aproximarse a situaciones sociales, explorarlas, describirlas y comprenderlas de manera inductiva. La población y muestra están compuestas por los productores de leche, cruda ubicados en la zona rural de la localidad de Bogotá D. C., en la vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar, la cual está integrada por veintitrés familias campesinas, por lo cual se constituye en un estudio de caso, investigación que es habitual en contabilidad de gestión, “en las ciencias sociales, trabajo de campo normalmente significa el estudio de prácticas sociales en el campo de actividad en las que se dan” (Ryan, Scapens y Theobald, 2004, p. 193).

Descripción del problema

Según el documento *Perspectivas agrícolas, OCDE-FAO, 2005-2014*, la producción mundial de leche aumentará en los próximos cinco años en un 1,9% hasta llegar a 747 millones de toneladas en el 2014. No obstante, el futuro de los mercados lácteos tendrá una fuerte relación con las limitaciones sociales y ambientales, las cuales, a la vez, están relacionadas con la salud animal; por lo tanto: “los medios de producción deben ser utilizados de manera tal que fortalezcan el bienestar económico social” (Frederick, citado en Paladino, 2004, p. 42).

Por otra parte, la producción láctea en el campo colombiano es una labor que ha tenido un de-

sarrollo y una evolución distintos. El sector más básico al cual pertenece la muestra en esta investigación está compuesto por los denominados *cruderos*, quienes desarrollan un proceso manual para la obtención de la leche, soportan restricciones legales, desconocen los usos adecuados de sus medios productivos y tienen la necesidad de ser competitivos en el desarrollo de sus empresas para sostenerse adecuadamente en el exigente mundo cambiante de los negocios.

Así es como el Decreto 616 del 2006 establece “el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendi, importe o exporte en el país”, en concordancia con el Decreto 3075 de 1997, que considera la leche y sus derivados lácteos como de mayor riesgo para la salud pública y, por lo tanto, su producción debe cumplir con unos requerimientos mínimos.

En contraste con lo anterior, la industria láctea colombiana, compuesta por los pequeños productores de leche cruda, se caracteriza por poseer un alto grado de informalidad, baja innovación, escasa asociatividad, acceso restringido a los subsidios, falta de financiación, baja escolaridad y el desconocimiento de las normas ambientales y sociales para acceder a los mercados internacionales en condiciones mínimas de competitividad.

Marco teórico

El enfoque de esta investigación se construye analizando el cuadro de mando integral, creado por Kaplan y Norton, el cual es utilizado por las empresas como instrumento de gestión estratégica administrativa y financiera.

El cuadro de mando integral centra el análisis de los negocios en una estrategia basada en la visión,

misión y objetivos de la compañía en cuestión; comienza con el mercado, sigue con la formulación de perspectivas —normalmente cuatro—, dirigidas a clientes, aspectos financieros, procesos internos y aprendizaje y crecimiento y el establecimiento de las relaciones causa efecto para construir un modelo de negocio que refleje las interrelaciones entre los diferentes componentes de la organización.

La producción de leche cruda

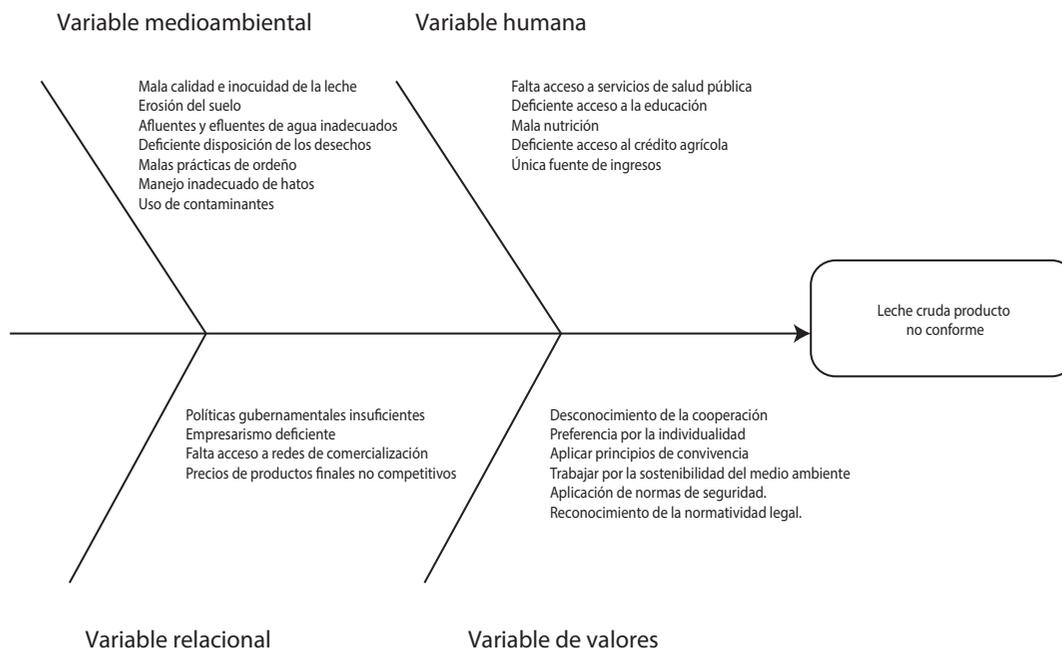
Según datos de la Federación Nacional de Ganaderos (2009), en Colombia existen alrededor de 400.000 ganaderos, pequeños productores. La producción total de leche cruda alcanza los 6500 millones de litros anuales, de los cuales solo son procesados por la industria 3000 millones de litros, que representan aproximadamente el 46 % del total.

El 10%, es decir, 650 millones de litros, son para el autoconsumo de los productores y el restante 44 % —aproximadamente 2850 millones de litros— los comercializa la informalidad en la venta directa casa a casa y en la producción artesanal de derivados, sin control del Estado. Estos son los llamados jarreros y queseros quienes no garantizan el precio al productor, ni la calidad mínima del producto para el consumo humano.

Fundamentos legales de la actividad láctea

El gobierno distrital ha querido vincular la producción de leche cruda a los mercados regionales, pero el incumplimientos de las condiciones sociales, ambientales y sanitarias en su elaboración les ha impedido a los campesinos entrar en estas cadenas; además, para articular este proceso se debe verificar el cumplimiento de la normatividad

Figura 1. Diagrama de Ishikawa, descripción gráfica del problema



Fuente: elaboración propia.

existente, especial y complementaria, la cual se muestra en la tabla 1.

Evaluación del comportamiento socioambiental en las fincas objeto de estudio

Diagnóstico inicial

En la visita inicial a la comunidad se construyó una ficha de observación directa al entorno para obtener una pauta de los fallos sociales existentes que permitan la adecuada construcción del sistema de gestión social (tabla 2).

En esta etapa de observación y conocimiento de la comunidad se evidenciaron los siguientes puntos fundamentales para el estudio:

- La vereda Santa Rosa se encuentra ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar al sur de Bogotá D. C. En sus límites dentro del área rural, está compuesta por habitantes de origen campesino.
- La economía gira en torno a la explotación de leche cruda.
- Los productores de la zona manifestaron ejecutar su labor en promedio desde hace diez años sin restricciones legales hasta la

Tabla 1. Disposiciones legales vigentes

Disposición legal	Descripción
Decreto 616 del 2006 y sus decretos modificatorios: Decreto 2838 del 2006 y Decreto 2694 del 2008	Determinan la prohibición de seguir comercializando leche cruda en el territorio colombiano.
Decreto 315 del 2006	Por el cual se adopta el Plan Maestro de Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria para Bogotá Distrito Capital.
Decreto 508 del 2007	Por el cual se adopta la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá, Distrito Capital, 2007-2015.
Ley 002 de 1959	Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.
Ley 23 de 1973	El objetivo de la ley es prevenir, controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional.
Ley 79 de 1986	Se prevé la conservación de agua y se declaran áreas de reserva forestal protectora, para la conservación y preservación del agua.
Ley 30 de 1990	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Viena, 22 de marzo de 1985.
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, en lo referente a los desechos peligrosos.

Fuente: elaboración propia a partir de la normatividad colombiana.

Tabla 2. Ficha de observación diagnóstica social

Evaluación diagnóstica	Consideraciones
¿Cómo se llega a la Vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar?	En Bogotá se sale hacia el sur de la ciudad hasta Usme, se toma la carretera al Sumapaz por vía pavimentada y en la entrada a la Vereda se desvía por una pendiente sin pavimentar, distante 20 minutos.
¿Poseen servicios públicos?	Cuentan con servicios de acueducto veredal y energía eléctrica, el servicio telefónico es comunal; sin embargo, el agua, cuando es posible, se toma de los nacederos de las fincas.
¿Cómo está conformado el entorno?	Posee bosques, vegetación, ríos, represas y sus terrenos son montañosos.
¿En las fincas tienen demarcados los sitios de ordeño?	Los sitios para ordeñar no son fijos, son improvisados.
¿Cómo se ve la actividad productora de leche a simple observación?	Los sitios de ordeño no cumplen las especificaciones técnicas ni de salubridad exigidos, tampoco los equipos de recolección ni los recipientes utilizados.
¿Cuál es la disposición de las basuras?	Las basuras se queman a campo abierto, algunos desechos se entierran.
¿Existe producción de derivados lácteos?	Algunas veces se produce queso en su mayor parte para autoconsumo.
¿Hay producción agrícola?	En algunas fincas se ven cultivos principalmente de: papa, arveja y haba.

Fuente: elaboración propia.

aparición del Decreto 616 del 2006, el cual para el 2011, todavía estaba aplazado por la problemática social que generaría su aplicación de prohibición total de venta de leche cruda.

Evaluación del comportamiento socioambiental en las fincas

En la tabla 3 se hace una descripción. La mayoría de las familias están compuestas por seis miembros, de los cuales dos trabajan en las labores de la finca, el resto son niños en edad escolar o adultos que están desempleados, lo que agudiza la situación de marginalidad. En cuanto a la vivienda propiamente dicha, fueron realizadas por las mismas familias en materiales como piedra, adobe, cemento, zinc y cal; cuentan con dos o tres habitaciones, una cocina, un baño y un depósito.

En cuanto a los servicios de salud, los habitantes de la vereda se encuentran afiliados, el 67 % al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (Sisbén) y el 23 % al sistema privado de las Entidades Prestadoras de Salud (EPS).

La pregunta relacionada con los suelos se hizo para saber si conocían bien la topografía de su terreno, la cual, según estudios previos, es de tres tipos: plano, ondulado y quebrado (Murcia et ál., 2010, p. 64), por lo cual se presentan problemas de encharcamientos por prácticas agronómicas inadecuadas, pisoteo del ganado y falta de drenajes.

En la tabla 4 se puede ver que las fincas en estudio no poseen hatos para el ordeño, tampoco tecnología para realizarlo; por el hecho de hacer este proceso manual en los potreros se origina deterioro en los pastizales por el fenómeno

Tabla 3. Evaluación del comportamiento social

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿Considera adecuada la vivienda familiar?	23	
¿Todos los integrantes de la familia saben leer y escribir?	18	5
¿Es balanceada la alimentación del núcleo familiar?		23
¿La atención en salud es eficiente?		23
¿Las instituciones educativas están ubicadas cerca a las fincas?		23
¿Tiene plano o croquis de la finca?	5	18
¿Han hecho análisis de suelos?	7	16
¿Practica la conservación de suelos?		23
¿Realiza mantenimiento de suelos ya usados?		23

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Evaluación de la producción de leche

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿La totalidad de cabezas de ganado están destinadas a la producción lechera?	23	
¿La finca cuenta con un lugar adecuado para el ordeño?		23
¿Poseen equipos tecnológicos para el ordeño?		23
¿El ordeño es manual?	23	
¿Se cuenta con personal dedicado exclusivamente al ordeño?		23
¿Para el ordeño, los animales y los recipientes usados tienen algún tratamiento de limpieza, desinfección y esterilización especiales?		23
¿La disposición de la leche recién ordeñada tiene algún tipo de tratamiento o cuidado?		23

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Evaluación del comportamiento relacionado con el ganado

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿El ganado recibe una adecuada atención?	23	
¿El ganado recibe una adecuada alimentación?	23	
¿Las crías se obtienen mediante reproductores propios?	4	14
¿Las crías se obtienen por inseminación artificial?		14
Si se requiere un veterinario, ¿es fácil acceder a él en corto tiempo?		23

Fuente: elaboración propia.

llamado sobre pastoreo, contaminación del producto, porque no recibe tratamiento alguno que asegure la eliminación de bacterias y su adecuada conservación, no hay limpieza, desinfección ni esterilización de los utensilios, ni del personal, ni del ganado, lo que genera focos de contaminación de la leche, de los animales y del entorno.

En cuanto a la tabla 5, aunque no se encontraron corrales adecuados para el ganado y la alimentación es baja en nutrientes, los productores consideran estos dos aspectos como buenos, en los puntos referidos a reproducción, se encontró que solo cuatro fincas tienen reproductores propios, catorce buscan mejorar las especies utilizando inseminación artificial y, por último, el ítem de atención médica es deficiente, pues

no hay veterinarios disponibles para aplicar tratamientos de prevención y en caso de enfermedades hay sobrecostos por atenciones tardías y de emergencia.

De acuerdo con la tabla 6, las personas de las fincas no son conscientes de los problemas socioambientales que producen al tiempo con la actividad en sus fincas, toda vez que consideran que tienen un adecuado manejo de las basuras, buena disposición de aguas residuales y eficiente manejo de los semovientes.

En las fincas uno de los principales cultivos es la papa; sin embargo, ha desarrollado muchas plagas en su producción y la tierra no genera eficientes resultados por producciones seguidas,

Tabla 6. Evaluación de aspectos generales de las fincas

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿Encuentra la finca sucia o con signos evidentes de descuido?		23
¿Se ven en los alrededores o en la misma finca desperdicios o basuras?		23
¿Se perciben malos olores?		23
¿Se emiten ruidos molestos?		23
¿Se desprenden humos?		23
¿Las fincas cuentan con corrales para la manipulación del ganado en cuanto al ordeño, dormida, limpieza y otros aspectos relacionados?		23

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Evaluación de aspectos agrícolas

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿Tiene cultivos en la finca?	20	3
¿Sabe lo que puede producirse?	18	5
¿Utiliza sustancias químicas como fungicidas, herbicidas e insecticidas?	17	6
¿Obtiene asistencia técnica para la aplicación de agroquímicos?	8	15
¿Son exitosos los cultivos?	–	23
¿Vende sus productos agrícolas a buen precio?	–	23

Fuente: elaboración propia.

sin periodos de descanso y por la aplicación de productos químicos para abonar y para contrarrestar las enfermedades. Además, sus productos no se pueden vender en el mercado a buenos precios y en algunos casos se pierde todo (tabla 7).

En la tabla 8 se puede apreciar que solo reciben asistencia técnica cuando compran agroquímicos, como valor agregado de la venta de estos, por parte de los laboratorios que los comercializan; el acceso a préstamos por parte de las entidades financieras es restringido.

Las fincas carecen de alcantarillado y pozos sépticos para la recolección de aguas negras producto de los desechos humanos, las aguas de limpieza no tienen ningún tratamiento ni vertederos adecuados para su disposición y neutralización de daños al entorno. Esto no solo genera problemas de salubridad en los sitios, sino también contaminación en los afluentes hídricos de la región como quebradas, lagos y ríos (tabla 9).

Tabla 8. Evaluación de aspectos externos

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿Cuentan con apoyo institucional (gubernamental, empresa privada)?	3	20
¿Recibe asistencia técnica general?		23
¿Obtiene préstamos del sector financiero?	3	20
¿Dispone de medios de transporte?		23
¿La zona está protegida de focos de inseguridad?	23	
¿La comunidad tiene alguna forma de organización jurídica (cooperativa, asociación u otra)?	14	9

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Evaluación de aspectos relacionados con aguas y energía

Fincas vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar	Sí	No
¿La finca posee servicio de acueducto?	23	
¿La finca cuenta con servicio de alcantarillado?		23
¿La finca tiene pozos sépticos?		23
¿Las aguas de limpieza tienen alguna disposición o sitio de recolección y tratamiento?		23
¿Se usa agua reciclada?		23
¿El agua lluvia tiene algún tipo de aprovechamiento?	23	
¿La finca cuenta con energía eléctrica?	23	
¿La finca cuenta con algún otro tipo de energía como planta eléctrica, gas u otra?		23

Fuente: elaboración propia.

Determinación de los impactos sociales y ambientales

En el proceso de recolección de leche cruda

El hecho de efectuar un ordeño manual requiere el seguimiento de normas mínimas de tratado del ganado e higienización del personal que va a hacer el trabajo, así como la adecuación de los lugares físicos dispuestos para la labor (ver figura 2).

La leche se obtiene a 37 °C (Neira, 2006, p. 9); a esta temperatura es un producto que se puede contaminar rápidamente, por lo que se debe enfriar rápidamente, usar un sistema de tapado eficiente que no permita la entrada de aire y filtrarla con lienzos desechables o previamente lavados y desinfectados con agua caliente:

La leche está compuesta principalmente por agua y otros componentes como la lactosa, caseína, lactoalbúminas, lactoglobulinas, vitaminas A, D, E, K, tiamina, riboflavina, calcio, fósforo, magnesio, potasio, ácido cítrico, oxígeno, gas carbónico y microorganismos como las bacterias ácido lácticas que alteran estos componentes fácilmente, sobre todo cuando la temperatura es alta (mayor de 10 °C). (Neira, 2006, p. 8)

La tabla 10 muestra los riesgos generados en la producción rural de la leche en sus aspectos físicos, químicos y biológicos. Este cuadro está basado en el informe de alternativas de transformación de leche elaborado por Murcia (2009).

En la comunidad y la familia

La nutrición de la población en estudio es deficiente, pues su alimentación se compone de arroz,

pasta y papa principalmente, pudiendo ser mejorada y complementada con la implementación de huertas caseras. Los habitantes de esta zona manifiestan problemas de salud como hipertensión arterial, hipoglicemia, diabetes, problemas de circulación, obesidad y desnutrición (figura 3).

En la finca

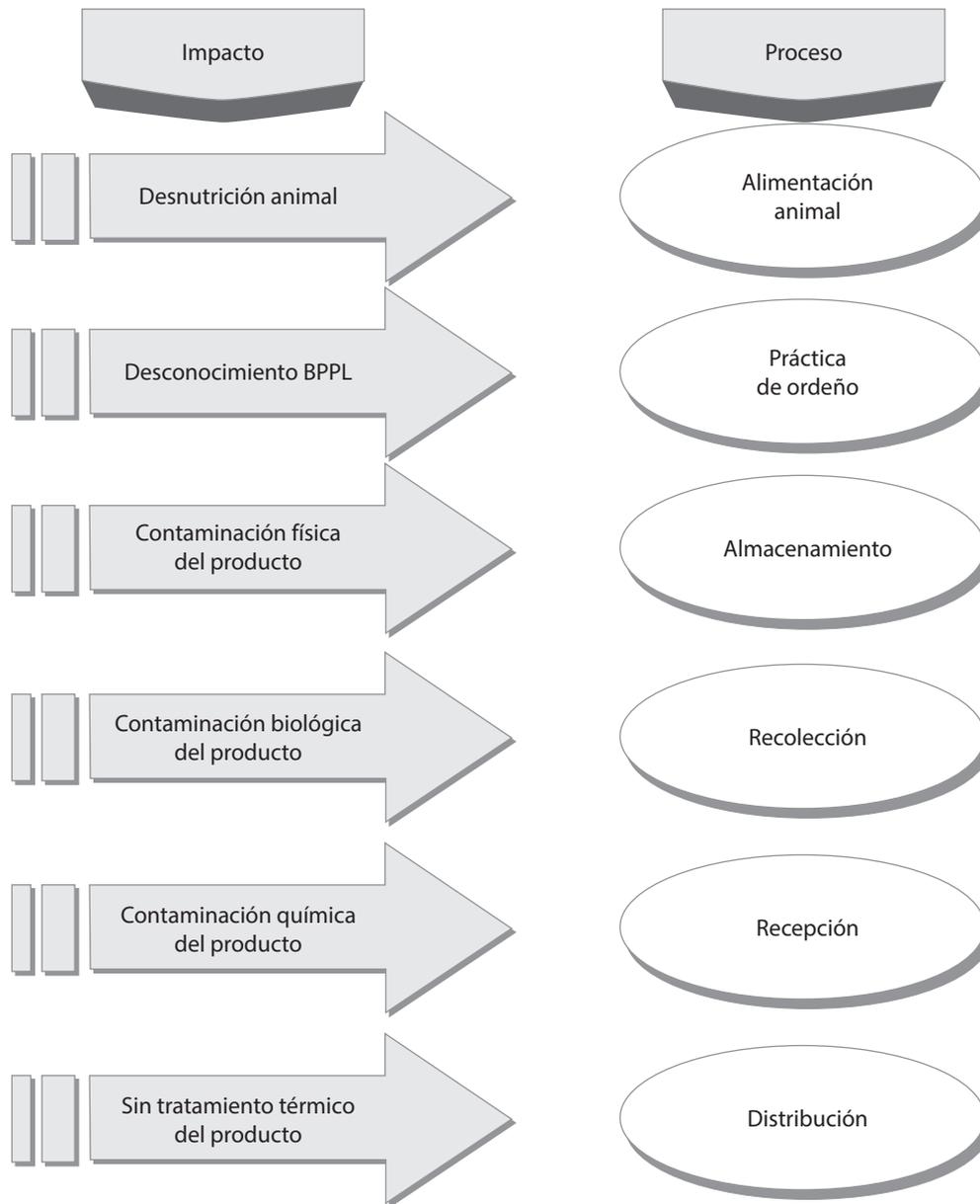
A mediados de la década de los ochenta surgió el programa de asesoría y capacitación sobre gestión y sistemas empresariales para el mejoramiento de la calidad de vida en el cual se indica:

Que es necesario ayudar a proporcionar o a mejorar en forma práctica y continua la cultura de las personas entregándoles instrumentos útiles e innovadores que les sirvan para llevar a cabo actividades empresariales en cualquier momento de su vida. Estas herramientas pueden ser aplicables también para fortalecer los esfuerzos de las fincas o empresas que poseen estas personas, las familias a las que pertenecen, las comunidades a las que se encuentran vinculadas y las organizaciones o gremios a las cuales prestan su concurso laboral. (Murcia, 2007, p. 285)

La adquisición de plaguicidas aumenta los costos directos de producción de leche y afectan el entorno, por ello "es necesario establecer métodos de producción que generen ventajas competitivas basadas en la reducción de costos y minimicen el deterioro de los recursos naturales" (figura 4) (Orjuela, Calderón y Buitrago, 2006, p. 142).

Otro foco contaminante en la finca lo constituye la basura, la cual es incinerada a campo abierto, en algunos casos, y en otros es enterrada sin hacer previa selección, de acuerdo con la biodegradabilidad, ya que no se practica el reciclaje. Lo anterior trae la siguientes consecuencias: "pérdida de materia orgánica, agotamiento de

Figura 2. Proceso de recolección de leche cruda



Fuente: elaboración propia.

nutrientes, erosión, destrucción de vegetación, eliminación individual de diferentes especies, alteración del ciclo hidrológico" (Gabaldón, 2006, p. 254).

En infraestructura y apoyo

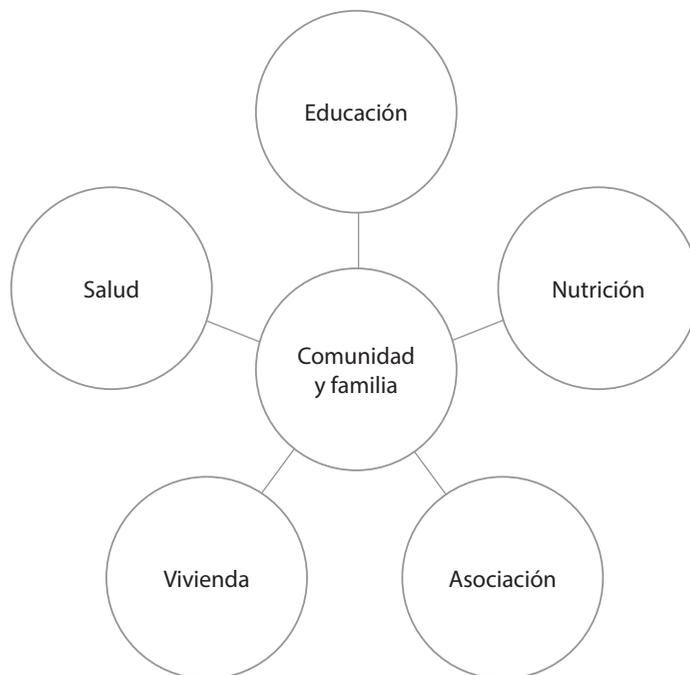
En la figura 5 se ilustran los impactos por infraestructura y apoyo.

Tabla 10. Riesgos en la producción de leche

Producción de leche cruda			
Proceso	Contaminación física	Contaminación química	Contaminación biológica
Alimentación animal	Por falta de calidad en los pastos y su manejo	Cantidades inadecuadas de concentrado y sales	Se contaminan por las heces mal dispuestas
Ordeño	Por combinación con palos, piedras, pelos, etcétera	Por dosis inadecuadas de vacunas, desparasitantes o antibióticos	Falta de aseo previo del ordeñador o la ubre
Almacenamiento	Envases inapropiados como baldes y cantinas en malas condiciones		Microorganismos patógenos por malas condiciones sanitarias
Recolección	Se realiza con caballos o a pie hasta donde se encuentre el punto de acopio	Combinación de productos en el transporte como cilindros de gas	La leche que es ordeñada en las horas de la tarde es mezclada con la del ordeño de la mañana
Recepción	Sin filtrar y no se almacena a temperatura de refrigeración	Se mezcla con otras leches de la región sin pruebas previas de inocuidad	Al ser mezclada la leche, se corre el riesgo de contaminar con leche de mala calidad higiénica
Distribución	Debe mantenerse a una temperatura adecuada	No se le realiza ningún tratamiento térmico de conservación	Hay proliferación de microorganismos patógenos

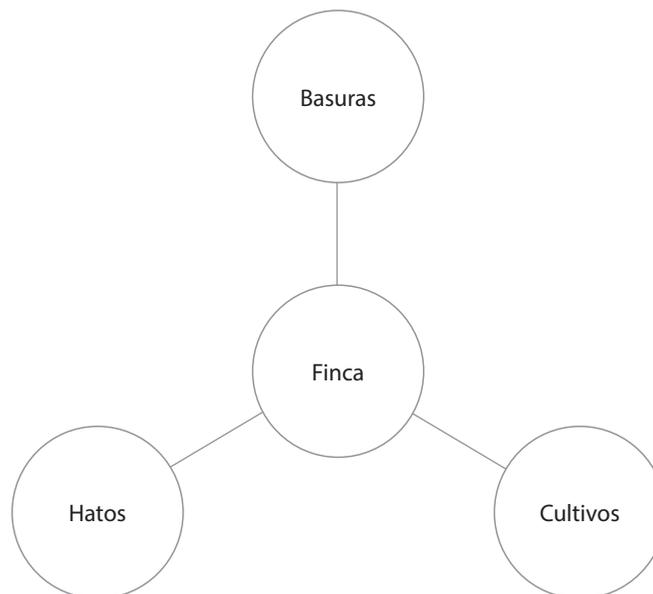
Fuente: elaboración propia a partir de Murcia (2009).

Figura 3. Impactos en la comunidad y la familia



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Impactos en finca



Fuente: elaboración propia.

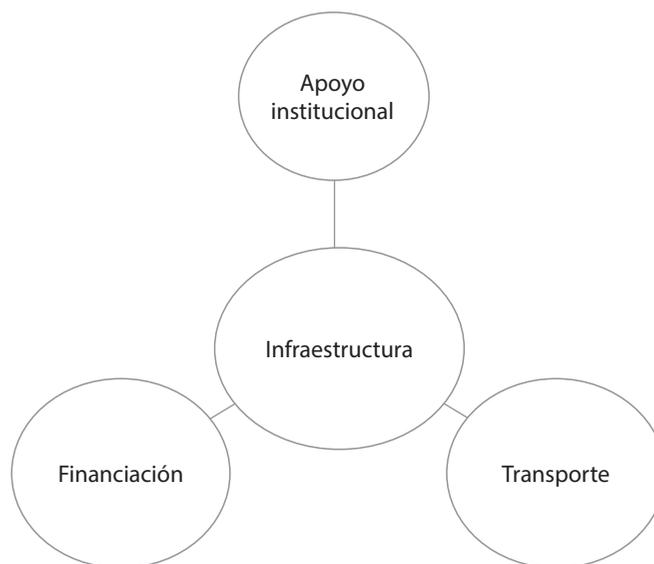
Acceder al consumidor final requiere el concurso de todos los actores, incluido este mismo, así como lo afirma el siguiente autor:

Las características del modelo de consumo responsable son cuatro: 1) es compartido. Es decir, busca garantizar las necesidades básicas de todos. Un consumidor que pague un precio que no alcanza para que el productor pueda costearse una vida digna, esto es, que tenga satisfechas sus necesidades básicas, no está practicando el consumo responsable. 2) es fortalecedor de la capacidad humana. Este punto se refiere principalmente, a las condiciones dignas de trabajo en las que el productor ha de desarrollar su labor. El trabajo ha de dignificar al ser humano. 3) tiene que ser socialmente responsable, para que el consumo de algunos no ponga en riesgo el bienestar de otros.

4) tiene que ser sostenible. Es decir, su producción no puede comprometer la posibilidad de vida digna de las futuras generaciones. (Matos, 2007, p. 11)

Dado que los mercados imponen la inclusión o exclusión de los productos y considerando como aspecto primordial los aspectos de responsabilidad social en toda la cadena productiva, se hace necesario involucrar la ética, la moral, la sociedad, el productor y el consumidor en las estrategias de competitividad, sean los fabricantes pequeños, medianos o grandes (MacMáster, 2007, p. 189).

Por su parte, Martínez (2010) sostiene que los fines básicos de la responsabilidad social empresarial son el desarrollo y el crecimiento de la empresa, el impacto social a largo plazo y el impacto ambiental a largo plazo, de forma que se profundice en el conocimiento y en el desarrollo de los valores

Figura 5. Impactos por infraestructura y apoyo

Fuente: elaboración propia.

éticos como pilares del desarrollo social de los empresarios. El trabajo con una comunidad rural les aporta en la mejora de sus formas de producción y vida y a la sociedad en general porque:

En Colombia los grandes desequilibrios sociales, la exclusión social, los indicadores de la concentración de ingresos en unos pocos, los niveles de desocupación, la carencia de espacios para el diálogo, los aumentos de las tasas de miseria e informalidad (de acuerdo con las cifras oficiales el índice de población en situación de pobreza se encuentra en cerca del 60 %), constituyen argumentos sólidos para que los empresarios, los directivos de todas las organizaciones, toda la sociedad se autoorganice y ejecute acciones de compromiso institucional frente a la responsabilidad social. (Martínez, 2010, p. 8)

Por estas razones es necesario recordar que las fuerzas sociales abogan por la adopción de instrumentos de responsabilidad social empresarial como

son: los inversionistas, los consumidores y la opinión pública; en el caso de los consumidores, estos exigen, además de precios justos y altos estándares de calidad, la protección del medio ambiente; de igual forma, la opinión pública presiona para que los productores se acojan a las normas sociales y ambientales responsables (Herrera, 2010, p. 52).

El sistema de gestión social en la comunidad

Estrategia social

La herramienta de gestión social se construye como un sistema de información en el cual los parámetros trazados, los indicadores y el nivel objetivo de cada uno de ellos se interrelacionan entre sí para cumplir con el mejoramiento social requerido; entonces, a partir de la estrategia social se desarrollan las cuatro variables: medioambiental, humana, relacional y de valores.

Formulación de parámetros, indicadores y niveles objetivo de medición para cada variable

De acuerdo con Gabaldón (2006), “la sustentabilidad social requiere de una elevación continua de la calidad de vida”. Con esta investigación se pueden determinar los factores importantes que cumplan con este precepto y que se relacionan con obtención de ingresos adecuados, mejoramiento de condiciones de salud y nutrición, niveles de educación aceptables, mejores condi-

ciones de vivienda familiar, acceso a recreación y eventos culturales, mejora de oportunidades, condiciones de seguridad, participación ciudadana y seguridad social:

El objetivo principal de establecer normas para las instalaciones ganaderas es garantizar que las condiciones de producción maximicen el confort de los animales, minimicen los riesgos de daños físicos a los animales y a los trabajadores, faciliten el manejo de los animales y se minimicen los riesgos de ingreso y transmisión de enfermedades infecto-contagiosas. (Correa, 2005)

Parámetros, indicadores y niveles objetivo para la variable medioambiental

Tabla 11. Variable medioambiental

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Tener un cobertizo móvil para el sitio de ordeño en potreros	Número de ordeños a campo abierto	Cero
Disponer de agua higienizada	Número de tanques de agua limpia en el lugar de ordeño	≥1
Filtrar la leche con coladores de acero inoxidable o plástico	Total leche filtrada / total leche ordeñada	100 %
Eliminar la quema de basuras a campo abierto	Número de quema de basuras a campo abierto	Cero
Impulsar la recogida y tratamiento del estiércol para hacer abono orgánico	Cantidad comprada de abono químico/ cantidad de abono orgánica usado × 100	≤25 %
Lavar y desinfectar los utensilios usados en el ordeño	Veces diarias en que se lavan y desinfectan los utensilios del ordeño	≥2
Usar productos para el lavado aprobados por el Ministerio de Salud	Lavado de utensilios con cualquier sustancia/lavado de utensilios con productos aprobados	Cero
Lavar y desinfectar el equipo de ordeño y las manos de los trabajadores	Número de lavados diarios del equipo de ordeño y los trabajadores	≥2
Demarcar caminaderos para uso exclusivo del ganado	Vías exclusivas para el desplazamiento del ganado	≥1
Cimentar sistemas de drenaje que eviten la acumulación de líquidos	Sistemas de drenaje	Igual al número de cobertizos instalados para ordeño manual
Rotar el cobertizo móvil dispuesto para el ordeño	Periodo de meses de rotación del sitio de ordeño	≤ 2

Continúa

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Disponer de bodega para almacenar por separado agroquímicos, alimentos, droga veterinaria, equipos y herramientas de trabajo	Número de bodegas fuera de la casa de habitación	≥1
Instalar un tanque de almacenamiento para las aguas servidas y los residuos líquidos	Tanque de almacenamiento	≥1
Disponer de un pozo séptico para las aguas servidas de los servicios sanitarios	Pozo séptico	≥1
Tener bebederos para los animales	Número de bebederos	≥1
Disponer de un sistema de enfriamiento de leche	Enfriamiento de leche por debajo de los 4 °C	Leche a temperatura inferior a 4 °C
Hacer un manejo adecuado de praderas	Siembra de pastos con periodos de descanso	Tierras en periodo de descanso

Fuente: elaboración propia.

Parámetros, indicadores y niveles objetivo para la variable humana

Tabla 12. Variable humana

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Cultivar una granja familiar	Consumo de frutas y verduras en la dieta familiar	≥2 diarias
Afiliar los miembros de la familia a una empresa prestadora de salud	Cobertura del sistema de salud obligatorio	100%
Aprender a leer y escribir	Habilidades de lectoescritura en la familia	100%
Propender al aseo personal	Lavado y desinfectado constante de manos	≥3 veces diarias
Usar tapabocas en caso necesario (resfriados, enfermedades)	Separación de agentes contaminantes en la producción de leche	100%
Evitar accidentes a los trabajadores	Transporte de animales a través de caminaderos	100%
Desarrollar las labores de consecución de abono orgánico con el equipo adecuado	Uso de guantes, tapabocas, desinfectantes y herramientas	100%
Obtener capacitación sobre los agroquímicos por utilizar	Número de capacitaciones / número agroquímicos por utilizar	100%
Fumigar con el uniforme apropiado	Número de fumigaciones sin uniforme /número de fumigaciones con uniforme	0%
Desarrollar un manual de limpieza y desinfección para la finca	Número de limpiezas y desinfecciones con instructivo	100%
Llevar un registro escrito del control de plagas y roedores	Registro escrito de control	≥1
Conocer las características de los medicamentos veterinarios por usar	Número de capacitaciones sobre droga veterinaria por usar/número de drogas veterinarias usadas	100%
Conocer las buenas prácticas agrícolas	Capacitación sobre el "Código de buenas prácticas de producción de leche"	≥1

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Usar los espacios destinados para la higiene y salud humana	Número de veces de uso de los potreros como baños / número veces de uso de los espacios destinados a tal fin	0%

Fuente: elaboración propia.

Parámetros, indicadores y niveles objetivo para la variable relacional

Tabla 13. Variable relacional

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Ofrecer leche cruda conforme a lo establecido en el Decreto 616 del 2006	Cantidad de producto no conforme/cantidad de producto conforme	0%
Exigirles a los proveedores asistencia técnica sobre sus productos, principalmente los agroquímicos	Capacitación sobre el manejo de productos de los proveedores	100%
Trabajar en beneficio de la comunidad	Actividades individuales/actividades en asociación comunitaria	0%
Participar en proyectos de estudios de universidades interesadas	Número de instituciones recibidas en las fincas	≥2
Realizar un plan de desarrollo asociativo para presentarlo en entidades gubernamentales	Número de proyectos de desarrollo comunitario presentados en entidades gubernamentales	≥1
Estimular procesos de desarrollo empresarial comunitario	Número de ideas compartidas para desarrollo empresarial comunitario	≥1
Fomentar nuevas prácticas agrícolas en beneficio de la comunidad	Capacitaciones obtenidas de entidades relacionadas con el agro	≥1
Fortalecer el modelo asociativo y generar empleo a las nuevas generaciones	Capacitaciones bimestrales en modelos asociativos de trabajo	≥1
Realizar negociaciones para la comunidad	Compras realizadas en conjunto	≥1
Presentar solicitudes a entidades financieras como comunidad	Obtención de créditos y financiaciones con beneficios para el agro	= solicitudes presentadas
Nombrar un comité administrador de las instalaciones comunitarias	Consecución de equipos, capacitadores, charlas, conferencias y demás beneficios comunitarios	Número de eventos
Habilitar desagües comunitarios	Uso adecuado del tanque de aguas servidas	100%
Contratar profesionales de veterinaria y zootecnia para la comunidad	Visitas mensuales de profesionales a las fincas	≥1

Fuente: elaboración propia.

La Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Agroalimentario de la Alcaldía de Bogotá estimula y apoya las actividades derivadas de la producción de leche. Además, las instituciones como las Unidades Locales de Asistencia Técnica

Agropecuaria (Ulatas), el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) y la Corporación del Instituto Colombiano Agropecuario (Corpoica) prestan apoyo a la ruralidad y asociándose se llega a la conformación de:

Redes de gestión de vecindad rural y urbana: proceso planificado que articula y presta servicios de apoyo para fortalecer la organización de productores, de transformadores y de distribuidores en un territorio de vecindad definido, lo cual permite una gestión ágil y oportuna, a partir de condiciones socioeconómicas,

potencialidades y problemáticas similares, con el fin de optimizar la gestión de los actores y apalancar procesos de desarrollo. Entre las posibles opciones para el fortalecimiento de esta gestión de vecindad se encuentran la economía solidaria y la asociatividad. (Decreto 315 del 2006, art. 2, numeral 13)

Parámetros, indicadores y niveles objetivo para la variable de valores

Tabla 14. Variable de valores

Parámetro	Indicador	Nivel objetivo
Percibir al asociado como agente social participativo y productivo del conjunto para su realización individual y grupal	Trabajo comunitario mediante reuniones mensuales con un fin común	≥ 1
Promover una cultura sostenible como compromiso de asociación entre la comunidad	Jornadas mensuales de reciclaje comunitario	≥ 1
Aprender a convivir y desarrollarse en comunidad	Talleres comunitarios mensuales	≥ 1
Respetar las leyes y cumplir las reglamentaciones que atañen al sector	Lectura y aplicación de la ley	≥ 1
Desarrollar sentido de pertenencia hacia su comunidad	Participación comunitaria	Aporte ideas por familia
Usar adecuadamente el salón comunal	Daño a instalaciones	0 %
Cuidar el salón comunal	Limpieza y cuidado de instalaciones	Diariamente
Responder adecuadamente por elementos comunitarios	Entrega de elementos en perfecto estado	100 %
Donar elementos para uso comunitario	Recibo de utensilios, equipo o herramientas en buen estado	100 %

Fuente: elaboración propia.

Desarrollo de mapas estratégicos para las variables de la comunidad de Santa Rosa

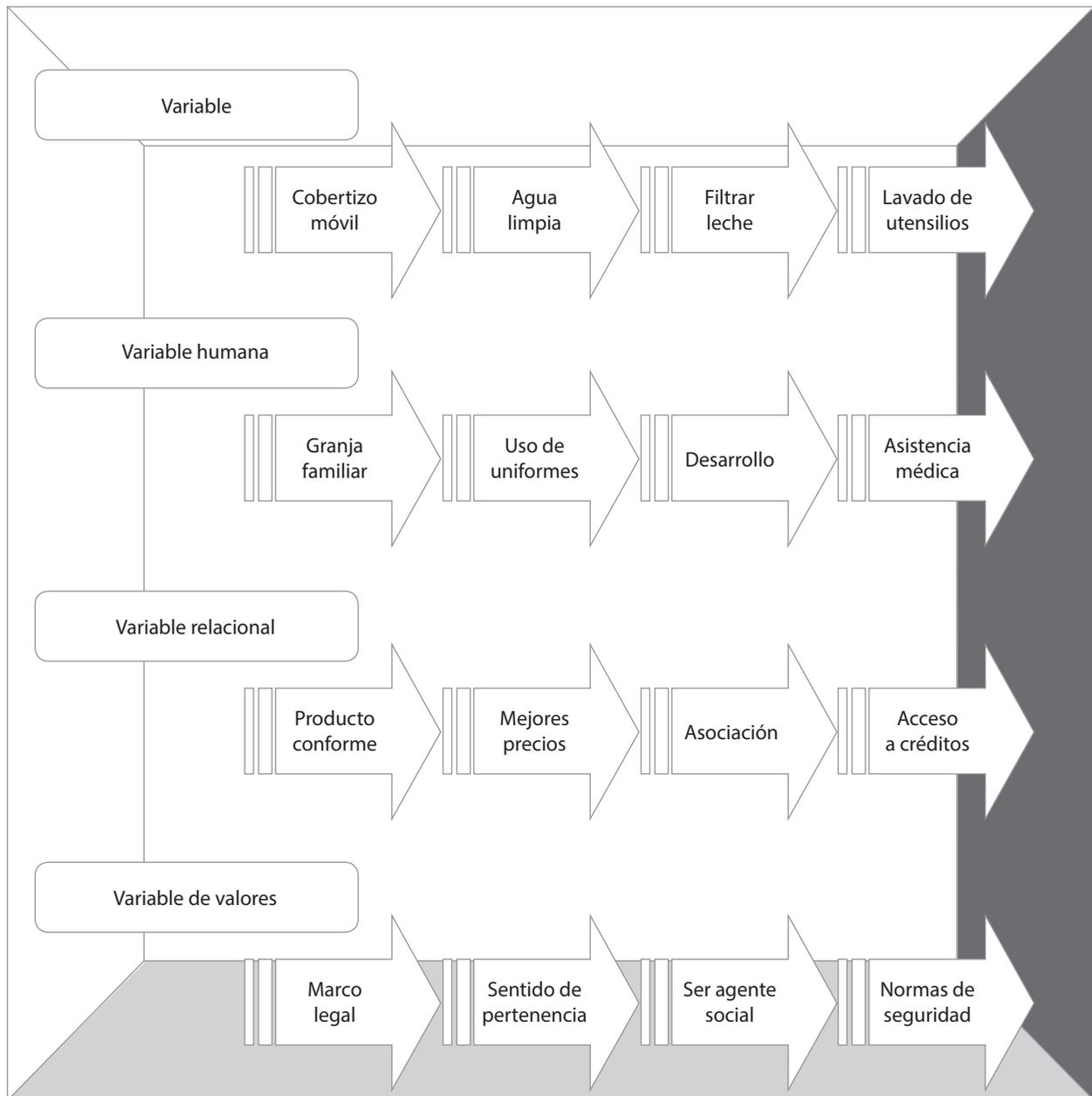
El nivel objetivo es el punto de medición propuesto para alcanzar en cada una de las metas indicadas. Lograrlo indicará el grado de cumplimiento

de los objetivos propuestos; pero, no llegar al estándar requerido mostrará que faltan planes de acción para corregir ese tipo de desviaciones. Todo este proceso se debe llevar a cabo desde el comité central delegado por la comunidad con el concurso de todos los productores de la zona rural para que identifiquen, comprendan y

aporten en la estructura de la estrategia social, teniendo en cuenta que el sistema de gestión social es dinámico y se debe ampliar la cobertura

social a más variables o dentro de las existentes a la proposición de nuevos objetivos en la medida que se van necesitando (figura 6).

Figura 6. Mapa estratégico de la herramienta de gestión social de la comunidad de la Vereda Santa Rosa en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Implantar una herramienta de gestión social requiere involucrarse con los siguientes aspectos:

- Compromiso.
- Actividades grupales.
- Seguimiento y control desde las responsabilidades asignadas a cada miembro de la comunidad que no permitan la desviación de los parámetros propuestos.
- Publicar los resultados como incentivo para que la comunidad conozca los beneficios alcanzados.

Los beneficios que se pueden obtener con la aplicación de la herramienta de gestión social, son en la variable medioambiental:

- Mejora la calidad de la leche por la conservación de los suelos y la mejora de los pastos.
- Disminuye el estrés en los animales al transportarlos de un lado a otro por caminos demarcados y no a través de las fincas.
- Garantiza la inocuidad de la leche cuando se practican las normas de higiene y seguridad en la manipulación de utensilios y herramientas.
- Disminuye la contaminación de afluentes hídricos cuando se dispone de sistemas de eliminación efectivos de aguas servidas.
- Disminuye la contaminación ambiental si se elimina la práctica de quemar basura.
- Practica y se beneficia del sistema de reciclaje.

En la variable humana:

- Mejora la salud de la comunidad, en general, al eliminar los focos contaminantes generados por la falta de práctica de higiene personal.

- Accede a programas de capacitación de sus áreas de producción y desarrollo de vida rural por medio de la asociación de los productores.
- Desarrolla buenas relaciones con su entorno y por ende la comunicación y cooperación de su población.
- Optimiza la nutrición del grupo familiar.

En la variable relacional:

- Obtiene capacidades de negociación mediante la comunidad.
- Se beneficia con precios competitivos.
- Disminuye los costos de transporte, almacenamiento y relacionados.
- Accede a programas institucionales gubernamentales y privados ofrecidos para comunidades comprometidas.

En la variable de valores:

- Se da a conocer la comunidad como un equipo de trabajo comprometido y con responsabilidad social.
- Toma los valores como normas de vida.
- Se identifica con su entorno y su comunidad como individuo comprometido con el progreso dentro de un clima ético que fortalece la identificación de la organización.

Referencias

Colombia, Congreso Nacional de la República (1959, 16 de dic.). Ley 002 de 1959 sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Recuperado el 12 de mayo del 2010, de <http://archivo.ut.edu.co/bajocalima/documentos/Legislacion/forestales/LEY%20%20DEL%2059.pdf>.

Colombia, Congreso Nacional de la República (1973, 19 de dic.). Ley 23 de 1973, por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 1 de junio del 2010, de http://www.crc.gov.co/files/Normatividad/NormasAguas/Ley_23.pdf.

Colombia, Congreso Nacional de la República (1986, 30 de dic.). Ley 79 de 1986, por la cual se provee a la conservación del agua y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 9 de junio del 2010, de ftp://ftp.camara.gov.co/camara/basedoc/ley/1986/ley_0079_1986.html.

Colombia, Congreso Nacional de la República (1990, 5 de mar.). Ley 30 de 1990, por medio de la cual se aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Viena, 22 de marzo de 1985. Recuperado el 14 de junio del 2010, de http://www.carder.gov.co/documentos/60_90l30.pdf.

Colombia, Congreso Nacional de la República (1993, 22 de dic.). Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 20 de junio del 2010, de http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf.

Colombia, Congreso Nacional de la República (1998, 16 de ene.). Ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 20 de junio del 2010, de http://www.cisproquim.org.co/legislacion/ley_430_1998.pdf.

Colombia, Ministerio de la Protección Social (1997, 23 de dic.). Decreto número 3075 de 1997, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 20 de junio del 2010, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>.

Colombia, Ministerio de la Protección Social (2006, 28 de feb.). Decreto número 616 de 2006, por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que

se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país. Recuperado el 20 de junio del 2010, de <http://www.sinigan.gov.co/Portal/Portals/0/2006D616.pdf>.

Colombia, Alcaldía Mayor de Bogotá (2006, 15 de ago.). Decreto número 315 de 2006, por el cual se adopta el Plan Maestro de Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria para Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 22 de junio del 2010, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21063>.

Colombia, Alcaldía Mayor de Bogotá (2007, 6 de nov.). Decreto número 508 de 2007, por el cual se adopta la política pública de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá, Distrito Capital 2007-2015, Bogotá sin hambre. Recuperado el 25 de junio del 2010, de <http://www.saludcapital.gov.co/Publicaciones/Pol%C3%ADticas%20de%20salud/Pol%C3%ADtica%20de%20alimentaci%C3%B3n%20y%20nutrici%C3%B3n/DECRETO%20508%20DE%202007%20QUE%20ADOPTA%20LA%20%20POLITICA%20SAN.pdf>.

Correa Cardona, H. (2005). *Código de buenas prácticas de producción de leche para Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

En marcha plan para reconversión de comercializadores de leche cruda en Bogotá (2009). *El Tiempo*.

Fedegán (2009). *Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia*. Bogotá: Fedegán.

Fernández, M. (2002, nov.). *Las grandes empresas refuerzan sus prácticas de transparencia ecológica*. Recuperado el 15 de noviembre del 2006, de <http://www.expansion.com>.

Gabaldón, A. (2006). *Desarrollo sustentable la salida de América Latina*. Caracas: Grijalbo.

Herrera Valencia, B. (2010). *Responsabilidad social empresarial y acceso de las empresas a la economía global*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Kaplan R. y Norton D. (2002). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

MacMáster, B. (2007). *La inversión social no se improvisa*. Bogotá: Uniminuto.

Martínez Fajardo, C. (2010). *RSE y lineamientos de investigación desde la perspectiva de la teoría de gestión*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Matos, A. (2007). *Comercio con justicia, tiendas de comercio justo y desarrollo sostenible*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Murcia H. (2007). *Creatividad empresarial para la educación agropecuaria. Relaciones con el universo de la innovación*. Bogotá: CMYK.

Murcia, H y Corredor, I. (2009) *Informe sobre el área empresarial*. Proyecto sobre emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en el sector rural del Distrito Capital. Bogotá: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, SDDE.

Murcia Cabra, H. et ál. (2010). *Bases para un modelo empresarial sostenible hacia el desarrollo agroalimentario*. Bogotá: Ediciones Unisalle.

Neira Bermúdez, E. (2006). *Elaboración artesanal de productos lácteos*. Bogotá: Universidad de La Salle.

OCDE-FAO (2005). *Perspectivas agrícolas: OCDE-FAO 2005-2014*. Roma. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/008/y9492s/y9492s00.htm>

Orjuela Castro, J., Calderón, M., y Buitrago Hernández, S. (2006). *La cadena agroindustrial de frutas*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Paladino, M. (2004). *La responsabilidad de la empresa en la sociedad*. Buenos Aires: Ariel Sociedad Económica.

Ryan, B., Scapens, R. W. y Theobald, M. (2004). *Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad*. Barcelona: Deusto.