

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

**INVESTIGACION DE MERCADOS PARA INTRODUCIR UN NUEVO PRODUCTO
DE DUPONT PARA EL CONTROL DE MALEZAS EN POTREROS EN LA ZONA
CENTRO DEL MAGDALENA MEDIO**



LUIS ALFONSO LOPERA RENGIFO

DIANA CAROLINA MONTAÑA SANCHEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
INSTITUTO DE POSTGRADOS FORUM
ESPECIALIZACION EN GERENCIA COMERCIAL ÉNFASIS EN VENTAS
IBAGUÉ, COLOMBIA**

2014

**INVESTIGACION DE MERCADOS PARA INTRODUCIR UN NUEVO PRODUCTO
DE DUPONT PARA EL CONTROL DE MALEZAS EN POTREROS EN LA ZONA
CENTRO DEL MAGDALENA MEDIO**

LUIS ALFONSO LOPERA RENGIFO

Cód. 201222239

DIANA CAROLINA MONTAÑA SANCHEZ

Cód. 201222836

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Especialistas en
Gerencia Comercial con Énfasis en Ventas.**

Tutor de la Investigación

Dr. JAIME TORRES DUARTE

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

INSTITUTO DE POSTGRADOS FORUM

ESPECIALIZACIONES EN GERENCIA COMERCIAL ÉNFASIS EN VENTAS

IBAGUÉ, COLOMBIA

2014

DEDICATORIA

Doy gracias a Dios y a la Virgen por regalarme cada maravilloso amanecer y permitirme cumplir cada una de mis metas. Este logro es para ti Edgar Montaña quien impulso a que esta especialización existiera y quien con su esfuerzo y trabajo ha hecho que cada título obtenido tenga una dedicación más fuerte, a ti Nubia Sánchez quien hace que las cosas tenga un sentido, porque en cada sueño y meta por cumplir siempre estas presente, a Mauricio y Sebastian Montaña quienes son las personas que inspiran soñar y quienes junto con mis padres son los pilares en mi vida, a ti David González por ser la persona que inspira amor por ser amigo, compañero y fuente de sabiduría, calma y consejo, gracias por amarme como solo tú lo puedes hacer, a estas cinco personas dedico no solo mis triunfos sino mi vida, ya que son ellos la razón de vivir. A mi Liuchis porque gracias a ella tengo el privilegio de tener una segunda mamá, unas hermanas y un sobrino hermoso que hacen que mi familia sea lo más importante, a todos, este es solo el inicio de éxitos y bendiciones que vamos a vivir.

DIANA CAROLINA MONTAÑA SANCHEZ

En primer lugar a Dios y la Santísima Virgen por la vida, la salud, la inteligencia y sabiduría que han puesto en mí, por guiarme siempre por el buen camino, a mis padres quienes han sido mi guía mi apoyo, por los valores que me han inculcado por haber dado la oportunidad de tener una buena educación para llegar hasta donde lo he hecho, a mi esposa, desde que la conocí ha sido una gran compañía y apoyo, por su ayuda y comprensión, ella es un eslabón muy importante en la cadena de mi vida, a mis hijos quien son el motor de mi vida, mi empuje, mi fuerza, mi inspiración para cada día levantarme con ganas de seguir adelante cumpliendo mis sueños y llegar a mis metas propuestas, todo lo que hago en mi vida después de su nacimiento es enfocado en su bienestar y que nos les falte nada, espero que yo sea su imagen a seguir para que siempre salgan adelante, con el poder de Dios todo será así.

LUIS ALFONSO LOPERA RENGIFO

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar damos infinitas gracias a Dios y a la Virgen, por habernos dado la fuerza y valor para culminar esta etapa de vida, en donde terminar esta especialización ayudara al cambio de nuestro futuro profesional. Agradecemos también la confianza y el apoyo brindado por parte de nuestras familias, a nuestro tutor el Dr. Jaime Torres que con sus conocimientos ayudo a que nuestra investigación tomara mejores bases, a nuestros compañeros, amigos y a todas aquellas personas que con su apoyo y dedicación contribuyen a nuestro crecimiento personal y profesional.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA	
Introducción	8
Marco teórico	9
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1. Formulación del problema	17
1.2. Descripción del problema	17
1.3. Justificación	18
2. OBJETIVOS	20
2.1. Objetivo General	20
2.2. Objetivos Específicos	20
3. ANALISIS DE ESTUDIO	21
3.1. Análisis Macro ambiental	21
3.2. Análisis Micro ambiental	24
3.3. Matriz DOFA	28
4. METODOLOGIA	29
4.1. Tipo de Investigación	29
4.2. Técnica de Investigación	30
5. ANALISIS DE RESULTADOS	33
5.1. Población y Muestra	33
5.2. Análisis Encuesta	34
5.3. Análisis Entrevista	50
6. CONCLUSIONES	54
7. GLOSARIO	57
8. REFERENCIAS	61
9. ANEXOS	63
9.1. Marco Legal	63

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marca como persona	15
Tabla 2. Variables Económicas	21
Tabla 3. Censo Ganadero Magdalena Medio	25
Tabla 4. Análisis DOFA	28
Tabla 5. Datos para calcular la muestra	33

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa zona investigación	11
Figura 2. Fuerzas de Porter	13
Figura 3. Portafolio productos	16
Figura 4. Portafolio	18
Figura 5. Marca producto de investigación	19
Figura 6. Ubicación geográfica ganadería de Colombia	23
Figura 7. Mapa departamentos ganaderos del Magdalena Medio	24
Figura 8. Resultados herbicidas utilizados	35
Figura 9. Resultados utilización de mezclas	36
Figura 10. Tipo de malezas a erradicar	37
Figura 11. Conocimientos de la parte técnica de los productos	38
Figura 12. Importancia del respaldo de la casa comercial	39
Figura 13. Determinación de la decisión de compra	40
Figura 14. Conocimiento de marca Dupont	41
Figura 15. Determinación de utilización de marca DuPont	42
Figura 16. Utilización actual de productos marca Dupont	43
Figura 17. Disposición de utilización de nuevas tecnologías	44
Figura 18. Requerimientos en la decisión de compra para herbicida	45
Figura 19. Tipo de almacén para compra de herbicida	46
Figura 20. Características de éxito en el manejo de la ganadería	47
Figura 21. Beneficios por casa comercial	48
Figura 22. Otros comentarios	49

INTRODUCCION

La siguiente investigación de mercados tiene como fin, conocer e identificar problemas existentes en los ganaderos, específicamente en la zona centro del Magdalena Medio; esto con el propósito de percibir la aceptación que se llegue a tener de una nueva marca y una nueva molécula que controle las diferentes malezas problemas existentes en los potreros.

Se analizarán opiniones de ganaderos presentes en la zona y se estudiarán los entornos que rodean al sector de la ganadería; las necesidades presentes y las observaciones son las que orientaran más el mercado y llevara a Dupont hacer parte del proceso de mejora continua en las fincas.

Con los resultados obtenidos en esta investigación, se analizará si una nueva molécula con alta tecnología respaldada por una marca multinacional como lo es DuPont, es aceptada en el sector de la Ganadería específicamente en una zona representativa como lo es la Zona Centro del Magdalena Medio.

MARCO TEORICO

Con la presente investigación de mercados se quiere identificar problemas y necesidades existentes que requieran actualmente los ganaderos; ésta investigación se realizó con el fin de determinar la aceptación que pueda tener de una nueva molécula para potrereros con sello Dupont que servirá para controlar hasta en un 95% las diferentes malezas que se presenten en los potrereros. Se requirió investigar a fondo qué quieren los ganaderos, cuáles son sus necesidades, y qué esperan de un producto para el control de malezas en sus fincas. Así mismo ésta investigación arrojó información del conocimiento que ellos poseen sobre productos de marca y genéricos que se utilizan actualmente.

En la zona centro ganadera del Magdalena Medio se encuentra una gran cantidad de ganaderos que están trabajando con diferentes técnicas de producción de ganado, iniciando por los cruces genéticos de alta calidad para mejorar sus ganaderías y por ende su rentabilidad de producción de carne y leche; para poder sostener esta ganadería se debe aplicar técnicas de pastoreo Rotacional para obtener mayor carga de animales, por ende se debe tener pasto con altos contenidos de nutrientes, limpios y con buen desarrollo disminuyendo el tiempo de engorde, también se utiliza técnicas de semiestabulación y estabulación en donde se trabaja con pastos de corte y ensilaje el cual lo sacan del cultivo de maíz.

Con esta información se puede aplicar la teoría del libro **La Ganadería en Colombia Pastos y Forrajes bovinos**¹ en donde muestran el manejo de las praderas y explican que: “En el manejo de las praderas se incluye prácticas de carácter agronómico y zootécnico tendientes a obtener una apropiada producción y productividad animal, como consecuencia de la estrecha interacción que existe entre el pasto y el animal”.

La parte agronómica trabaja muy de la mano con la parte de la zootecnia debido a que el pasto tomado como cultivo debe ser de manejo por un Ing. Agrónomo y el Zootecnista realiza el requerimiento del pasto que más se aplique al ganado que está en proceso de engorde.

¹ Libro La Ganadería en Colombia Pastos y Forrajes Bovinos, Pág. 1 de 93
<http://www.cyemh.org/ganaderiaencolombia.htm> 14/09/2010

En este punto se busca estudiar aspectos como: que tan importante es la ganadería para el país y que contribución tiene esta para la economía de la nación, se cuenta como referencia la información suministrada del CIPAV² “es evidente la importancia que la producción ganadera tiene para la economía rural, sectorial y la oferta alimentaria del país, contribuye con el 3,6% del PIB nacional, con el 27% del PIB agropecuario y con el 64% del PIB pecuario. Representa el 7% del empleo nacional y el 28% del empleo rural. La ganadería se enfrenta a barreras estructurales comunes para el desarrollo rural en Colombia, tales como: debilidad del capital humano, baja productividad, alto grado de informalidad, uso ineficiente de los recursos naturales, y el acceso inadecuado a los recursos financieros y las nuevas tecnologías, entre otros. En el momento, la actividad ganadera ocupa aproximadamente 38 millones de hectáreas, 66% de las cuales presentan algún nivel de degradación.”

Identificando así la importancia que tiene la ganadería para el país y para la investigación, se estudia y enfoca en las necesidades actuales que presentan los ganaderos, que nuevas expectativas tienen ellos para controlar las diferentes malezas que generan problemas en los pasto y causan perdidas en el ciclo del manejo ganadero, con esto se podrá conocer el gasto que se llega a tener en cuanto al control de estas y que influencia traería en el mercado una nueva molécula que controle dichos inconvenientes.

Teniendo claridad en los conceptos de cómo se debe realizar una investigación de mercado y que esta arroje información importante para realizar un futuro plan de mercado con el cual la compañía buscara su desarrollo comercial no solo de marca sino de producto, se debe tener en cuenta datos como:

Principales Zonas

La Zona Centro del Magdalena Medio lo conforman cinco departamentos los cuales son Caldas, Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Santander, en esta investigación por desplazamiento y tener una buena área de cobertura se trabajara en los principales municipios de estos departamentos los cuales son:

² http://www.cipav.org.co/areas_de_investigacion/Ganaderia_colombiana_sostenible_que_es.html

Caldas: La Dorada.

Cundinamarca: Puerto Salgar.

Boyacá: Puerto Boyacá.

Antioquia: Puerto Triunfo, Puerto Berrio

Santander: Cimitarra

Como se ilustra en el mapa No. 1., se observan los municipios a los cuales se dirige investigación:

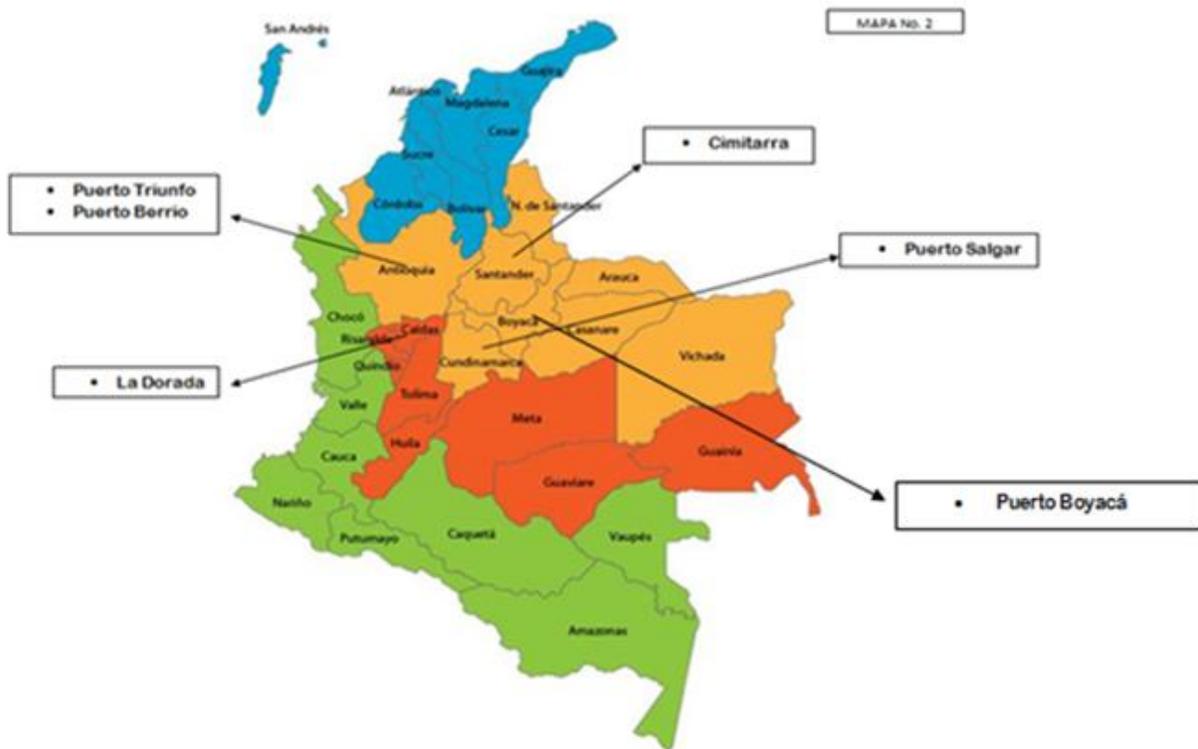


Figura N° 1. Mapa zona de investigación

Fuente: Los autores.

En estos departamentos se encuentran diferentes ganaderías tales como ganadería productora de leche, ganadería de ceba y ganadería de alta que son aquellas que utilizan diferentes cruces

genéticos. También se encuentra diferentes clases de pastos los cuales requieren manejos muy diferenciados.

La investigación arrojó la información sobre las condiciones específicas del mercado, de productos de control de malezas en la zona Centro del Magdalena Medio, con el fin de, encontrar oportunidades y así diseñar posteriormente un plan de mercadeo para un nuevo producto de Dupont, con esta información se podrá en un futuro segmentar la zona y a los ganaderos, siguiendo así los pasos propuestos en clase de Investigación Comercial en la Especialización en Gerencia Comercial por la Dra. Libia Rojas, en donde daba tips de guía para segmentar el mercado y así ordenar las estrategias del mercado meta.

Del 100 % de los ganaderos presentes en la zona Centro del Magdalena Medio que trabaja con diferentes tecnologías una gran parte ayudó a realizar un seguimiento más detallado ya que la gran parte de estos se centran en los municipios ilustrados en la mapa No. 1, que son los que hicieron parte de la investigación.

Apoyo Técnico

La parte técnica debe ser aplicada al control de malezas, la cual según el libro *La Ganadería en Colombia Pastos y Forrajes bovinos* las define como “plantas que causan más daño que beneficio en el lugar donde crecen”. Las malezas compiten por espacio, agua, luz y nutrimentos con los pastos y por lo tanto en un potrero enmalezado, la producción de forrajes se disminuye notablemente.

Aplicando esta recomendación y teniendo en cuenta que para los ganaderos el acompañamiento en sus fincas es de vital importancia, la parte técnica juega un papel importante en esta investigación, ya que al momento de indagar el por qué de las necesidades de una molécula nueva que trabaja sin ningún tipo de mezcla, se tendrá claridad por parte de ellos desde el inicio de la manipulación hasta el momento de la aplicación, mostrando futuros beneficios y nuevas alternativas para el control de malezas y mejoramiento de potreros.

Este proceso se realizó bajo una estrategia investigativa que se llamaría trabajo cara a cara, esto con el fin de afianzar y realizar seguimientos a los productos existentes, conocer que tanta

seguridad se tiene de ellos y con qué confianza podría llegar Dupont al mercado y que tranquilidad podría brindar a los ganaderos.

Teniendo en cuenta el modelo de competitividad de Michael Porter³, donde ayuda a crear un análisis, teniendo en cuenta las 5 fuerzas como los muestra la grafica:



Figura N° 2. 5 fuerzas de Porter

Fuente: <http://www.deguate.com>

Se puede identificar en el lugar en el cual se encuentra y crear tácticas de acuerdo con los resultados que arroje la investigación que para tales efectos se adelanto. En este sentido, se podrá tener mejor conocimiento de las necesidades de los ganaderos, sus razones de compra, expectativas; también de los competidores y de su oferta, productos sustitutos, y comportamiento general de este sector económico. .

³ <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk16.htm>

Publicidad

Aplicando las recomendaciones dadas por el Dr. Ricardo Acevedo en clase de Gerencia de Mercadeo en la Especialización en Gerencia Comercial, en donde da una guía de cómo saber utilizar y aplicar la publicidad al negocio al cual se dirige, analizando los puntos estratégicos, el valor de la marca y posicionamiento de esta y tomando como guía una definición dada por **Bobbie Gee** en donde dice “una imagen es todo lo que te viene a la mente cuando piensas en una persona, un producto o una ciudad”.

Tomando todos estos aspectos como base y como principio para la buena ejecución de la investigación, se identifican aspectos que al igual que los anteriores son de ayuda y son aspectos influenciadores, ya que teniéndolos claros se podrá trazar y lograr identificar aspectos que ayudan en el posicionamiento futuro de la marca, pero no solo como marca, si no poder identificarla como identidad de marca en el producto, en la empresa y en el individuo (ganadero):

- **MARCA COMO PRODUCTO**

1. Atributos: Respaldo, confiabilidad, acompañamiento, rendimiento.
2. Alcance: Nivel Nacional
3. Calidad/Precio: Costo – beneficio
4. Usos: Control de maleza en pasturas
5. Distribución: Distribuidores grandes

- **MARCA COMO ORGANIZACIÓN**

1. Innovación: Molécula nueva en el mercado
2. Orientación: Dedicada al producto
3. Confianza: Respaldo de marca
4. Tecnología: De punta
5. Mercado: Global

1. <i>PERSONALIDAD</i>	2. <i>RELACIÓN MARCA-CLIENTE</i>
gente capacitada con visión futurista, dominio del tema, que le guste el campo y tenga pasión por las fincas, enérgicas que estén en busca de confianza	Confiabilidad – Respaldo - Seguridad Innovación - Posicionamiento agrícola - Eficiencia en cultivos

Tabla N° 1. Marca como persona

Fuente: Los autores.

Identificados todos estos aspectos se tendrá mayor claridad en cuanto a que quieren los ganaderos con la ejecución de esta nueva molécula, en donde buscan un producto que mejore su rentabilidad y productividad, que ayude a la tecnificación de sus cultivos a generar un status diferenciador sobre sus tierras, que cuentan con un respaldo de una empresa con más de 226 años de experiencia, y genera confianza para la buena ejecución de esta investigación y para el cumplimiento total de los objetivos y metas que se tienen con ella.

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación se podrá elaborar un segundo proyecto como lo es el estudio de mercado y posicionamiento de marca, ya que en este sector la influencia de las empresas es de vital importancia y para Dupont salir al mercado con su nueva molécula llamada: **Dupont Navius**, y que esta cuenta con una buena aceptación es no solo el reto empresarial de ampliar un portafolio de servicio que satisfaga al 100% a sus consumidores sino aportar al desarrollo continuo del sector ganadero.

En la siguiente grafica se muestra como quedaría el portafolio de servicios ofrecidos por Dupont:

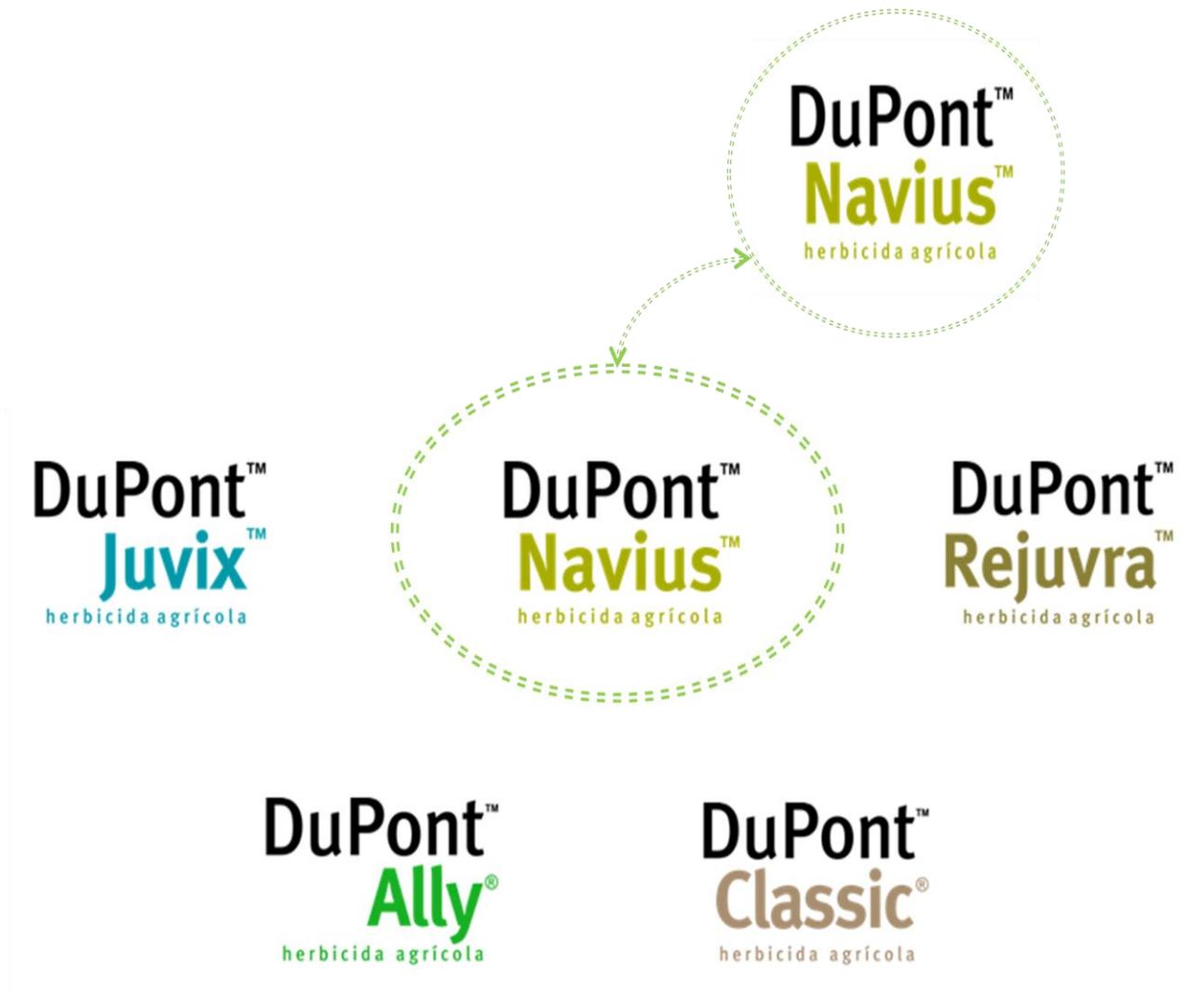


Figura N° 3. Portafolio de productos

Fuente: DuPont

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

De acuerdo con los resultados de la investigación de mercados, ¿Cuáles serían las mejores oportunidades que tendría el nuevo producto de Dupont para alcanzar un nivel de participación acorde con las expectativas de la empresa?

1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Tomando como base las inconformidades que presentan los ganaderos en cuanto a la utilización de las diferentes mezclas de producto para el control de malezas, y observando que el mercado requiere de productos con nuevas tecnologías y diferenciados que brinden mejores alternativas en cuanto al manejo del producto, tiempo de aplicación y amplio espectro de control, Dupont a través de su departamento de investigación y desarrollo decidió adelantar un estudio que busca ofrecer al mercado una solución para el control de malezas en donde se pueda obtener unas pasturas más limpias y productivas para una ganadería de mejor calidad.

La variación de precios en el mercado obliga al ganadero a la búsqueda de diferentes alternativas económicas, que permitan el incremento de la rentabilidad de su negocio; actualmente se evidencia que ellos deben incurrir en muchos costos para su proceso de producción, costos que infieren en cuanto a productos agroquímicos y veterinarios, sumando a esto, los gastos internos como mano de obra, maquinaria, sostenimiento de la infraestructura entre otras. Estas razones hacen que el ganadero tenga la necesidad de buscar en el mercado diferentes productos para el control de malezas que permitan mezclarse y que cumplan con la función del control general de estas, mezclas que reducen el costo del producto pero que no ayudan a generar rentabilidad ya que el número de aplicación es mayor y no se asegura una calidad general en el control.

Conociendo las necesidades de los ganaderos antes mencionadas, se adelanto una investigación de mercados que arrojó la información necesaria y concreta de qué es lo que quieren, buscan y esperan los ganaderos de un nuevo producto. Dupont con la información obtenida puede,

desarrollar de una manera más estratégica su portafolio ya que muestra una diferencia significativa frente a otros portafolios en el mercado.



Figura N° 4. Portafolio productos

Fuente: DuPont.

Las oportunidades que se buscan tienden a ser amplias, teniendo en cuenta la necesidad de los ganaderos; controlando las diferentes malezas evitando las mezclas y los elevados costos que se tienen a la hora de su aplicación llega a ser un objetivo clave para la realización de la investigación. Para su ejecución es de vital importancia saber segmentar el mercado, debido a que el comportamiento de este, muestra tener productos agroquímicos, de marca y genéricos y a su vez se tienen fincas tecnificadas que cuentan con ganados de alta genética.

1.3. JUSTIFICACION

Con esta investigación se pudo obtener información de cuáles son los comportamientos de la zona y las necesidades del ganadero, para que así Dupont tenga claridad de los beneficios que

puede ofrecer con sus nuevos productos y de cómo poder entrar y participar en el mercado ya existente.

Como empresa, Dupont cuenta con una molécula altamente desarrollada y única en el mercado que tiene beneficios diferenciadores a los productos ya existentes en cuanto al control y amplio espectro de acción sobre las malezas de los potreros, teniendo en cuenta las expectativas de los ganaderos de la región las cuáles van dirigidas a la rentabilidad de su negocio; la empresa quiere ser una aliada que brinde soluciones rápidas y de calidad en cuanto a sus productos para el buen desempeño de sus pasturas; cuando se habla de rentabilidad, lo que Dupont busca con este nuevo producto es que el ganadero realice menos aplicaciones por año, utilice un sólo producto para los diferentes segmentos de malezas y que este tenga un tiempo mayor de control evitando rebrotes, además de cuidar la tierra para un futuro, que se utilicen menor dosificación a la hora de su aplicación logrando así menor cantidad de producto químico en campo, al momento de su manipulación, Dupont busca la seguridad en factores como transporte, almacenamiento y aplicación, todo esto con su molécula Dupont Navius.



Figura N° 5. Marca producto de investigación

Fuente: DuPont.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer las condiciones específicas del mercado de productos que se comercializan para el control de malezas en la Zona Centro del Magdalena Medio, con el fin, de encontrar oportunidades que le permitan a DUPONT posteriormente diseñar una estrategia de mercados tendiente a lograr penetrar un nuevo producto.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Hacer un análisis del entorno macro y micro del mercado de los productos contra la maleza.

- II. Estudiar las empresas competidoras en relación con:
 - Marcas y productos
 - Precios y condiciones
 - Distribución
 - Otros

- III. Conocer la opinión de los clientes sobre los productos que adquieren actualmente, midiendo niveles de satisfacción.

3. ANALISIS DE ESTUDIO

3.1. ANALISIS MACROAMBIENTAL

Colombia es una economía emergente destacada en el ámbito internacional, ello gracias al crecimiento que se ha obtenido en los últimos años y al atractivo que ofrece ser la inversión extranjera, tomando datos básicos, Colombia esta posicionada hoy en día como la cuarta economía más grande de América Latina, tras las de Brasil, México y Argentina, ubicándolo dentro de los 28 mayores del mundo.⁴ Economía basada en la producción de bienes primarios en cuanto a la exportación y producción de bienes de consumo para un mercado interno, sumando a esto que uno de los sectores más sobresalientes en esta economía es la agricultura; economía que ha presentado fluctuaciones, por la baja respuesta que se ha obtenido de los cambios productivos, tecnológicos y económicos.

Siendo el sector agrícola el más importante en la economía colombiana, representando el 12% de PIB, el 22% incluyendo al agroindustria y el 28% como generador de divisas, la agricultura se ve afectada por el atraso que se presenta en el campo social ya que es precisamente en el sector agrícola donde se centra la pobreza y la miseria. El 74% de los indigentes y el 57% de los pobres están en el área rural.⁵

Tomando datos comparativos de los años 2009 al 2012 con respecto a las fluctuaciones que ha presentado el PIB, la Inflación y la Revaluación, aspectos importantes en la economía del país se observa que estas variaciones han afectado tanto positiva como negativa en el sector agrícola; en la tabla 1, se ven los porcentajes totales de cada una de estas variables:

VARIABLE	2009	2010	2011	2012
PIB	0.8	4.3	5.9	4.0
INFLACION	2.0	3.2	3.7	2.4
REVALUACION	8.9	6.4	1.5	9.0

Tabla N° 2. Variables económicas - Fuente: Los autores.

⁴ Datos tomados de: http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Colombia

⁵ Datos tomados de:

<http://www.encolombia.com/economia/Economiacolombiana/Analisisdelossectoresdelaeconomia>

Siendo el sector agro fluctuante en la economía, ya que comparando el PIB de los años 2010-2009 este sector tuvo un despegue agropecuario con una variación positiva del 4.2%, aportando así al PIB general, caso contrario de lo que ocurrió comparando los años 2011-2010 pues este descendió en un 2.0%, pero en los años 2012-2011 creció nuevamente en un 4.0% con relación al año inmediatamente anterior, realizando estas comparaciones todas tomadas de los estudios realizados por el DANE⁶ durante el cuarto semestre de cada año, se observa que esos aumentos se debe a razones como el crecimiento tecnológico que existe en el sector, el incremento en cuanto a población productiva y nivel per cápita recibido por agricultores, ganaderos, y aquellos que conforman este sector, comparando un año tras otro permite reducir los errores de lo que no se tuvo en cuenta durante cada periodo estudiado y ayuda a su vez en el estudio de aquellos aspectos que hacen que la economía general sea rentable.

Como política nacional se tiene la meta de aumentar la competitividad de la economía y la producción de las empresas, y es por ello que el sector agropecuario esta dentro los cinco sectores con un alto potencial de crecimiento impulsando así al desarrollo del país contribuyendo a la generación de empleo y contribución al PIB.

Es por esto que el Gobierno y entes gubernamentales como el ICA y Fedegan se encuentran en la búsqueda de estrategias para penetrar nuevos mercados y mercados ya existente; estrategias enfocadas a Hatos libres de aftosa y brucelosis en materia de sanidad según ley 395 de 1997 reglamentada por el decreto 3044 e implementando el Programa de Buenas Prácticas Ganaderas que va enfocando en mejorar la productividad y llegar así a ser más competitivos, ello debido a las exigencias de merados internacionales, pues como ya se conocen existen TLC, pero en materia ganadera estos no llegan a ser totalmente rentables afectando la economía interna porque no se cumplen con las exigencias para su comercialización; por otra parte en el sector agrícola todas aquellas políticas en materia comercial transgreden fuertemente al desarrollo en el sector, las barreras arancelarias, los subsidios que se dan en la producción de diferentes productos son una competencia fuerte de superar para economías como la que se vive, aquí entra a jugar el papel de estar cada vez más a la vanguardia tecnológica y estar en constante desarrollo para llegar a ser igualmente más rentable a las tendencias actuales, realizar desarrollo investigativo,

⁶ <http://www.incp.org.co/indicadores-economicos-e-informacion-financiera-incp/indice-de-inflacion-1955-2011/>
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim11.pdf
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim12.pdf

existir innovaciones tecnológicas en el proceso productivo, son herramientas que ayudan a contrarrestar una competencia y aquellos factores ajenos como lo son factores climáticos, plagas, enfermedades y contaminaciones que afectan de un modo nuestra productividad, actualmente en el mercado existen empresas como DOW e INVESA quienes tienen una participación de más de 20 años aportando soluciones al sector agropecuario especialmente en el sector ganadero (ver mapa No.1), soluciones tecnológicas y de mejoramiento continuo, unido a ello nace la necesidad de que empresas como DUPONT se incorporen más en la parte tecnológica desarrollando a su vez moléculas con más capacidad de acción enfocados especialmente en toda la zona ganadera.

Por otra parte las nuevas políticas gubernamentales sobre la restitución de tierras y los subsidios para la producción en el sector agrícola, llegan también a ser una oportunidad de crecimiento, generando aumento en el consumo de los insumos ya que estos son una alternativa para llegar a los estándares de producción esperados.

Mapa No. 2

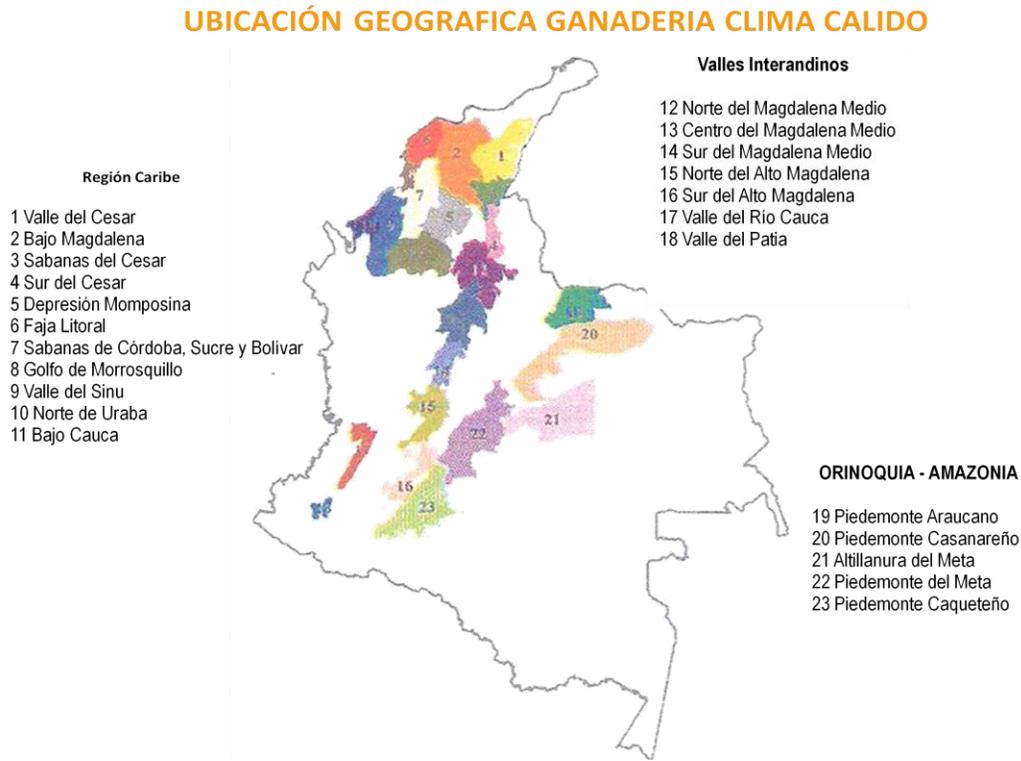


Figura N° 6. Ubicación geográfica ganadera de Colombia

Fuente: Los autores.

3.2 ANALISIS MACROAMBIENTAL

Para analizar un ambiente micro en el sector agropecuario colombiano se debe tener en cuenta que papel juega la competencia, cual es su nivel de participación, que expectativas presenta el mercado, qué papel juegan los *Dealers* como influenciadores en la toma de decisiones, el soporte técnico que se ofrece de acompañamiento en general, cual es el mercado que aun es nuevo en el sector, las capacitaciones que se tiene en cuanto al manejo de las pasturas como cultivo predominante en la zona.

Hablando específicamente de la zona centro del Magdalena Medio que será la zona en la cual esta investigación se basara se tiene que esta cubre departamentos como: Caldas, Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Santander, en el mapa No.1 se ilustra cuales son los municipios que se trabajaran y que son los representativos en la zona:

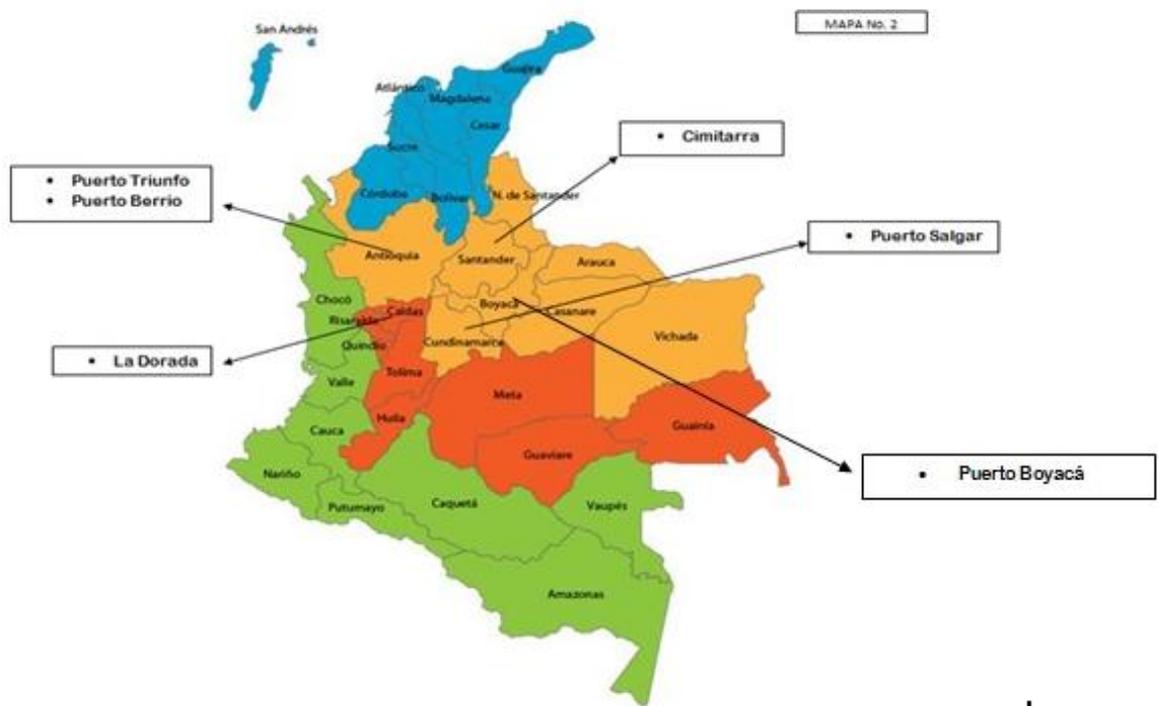


Figura N° 7. Mapa departamentos ganaderos del Magdalena Medio

Fuente: Los autores.

Haciendo referencia a la Zona Centro del Magdalena Medio se encuentra que hace parte del 11% del Hato bovino nacional, siendo una región productora de animales de cría, ceba y lechería, gracias a esto, esta zona es representativa en la parte comercial ya que de esta región se caracteriza por su buena calidad animal llegando a que otras zonas del país vean al Magdalena Medio como su mayor centro de adquisición, garantizando que este ganado dará los resultados esperados. Aunque el Magdalena Medio presenta una tecnificación de producción alta y unos buenos estándares de calidad de carne, no se cuenta con una capacidad instalada para realizar el sacrificio de dichos animales, lo que hace que recurran a Bogotá o Medellín para abastecer el mercado nacional; pues se tienen datos que indican que la Región del Magdalena Medio sacrificó alrededor

de 60.000 animales en el año 2013 y una venta por medio de subasta Ganaderas de 125.000 animales para sacrificio dirigidas a las ciudades anteriormente mencionadas.

Para tener claridad sobre la cantidad de animales de cría, ceba y lechería FEDEGAN por medio de su departamento técnico TECNIGAN muestra el número de animales producidos en los diferentes predios que hacen parte de los municipios que conforman los departamentos de esta zona se ve en la tabla No. 2:

DEPARTAMENTO	No. DE PREDIOS POR DEPARTAMENTO	TOTAL BOVINOS
CALDAS	2,404	125,358
CUNDINAMARCA	1,925	137,982
BOYACA	782	139,070
ANTIOQUIA	3,381	327,535
SANTANDER	10,129	759,154
	18,621	1,489,099

Tabla N° 3. Censo ganadero Magdalena Medio

Fuente: TECNIGAN

Siendo Colombia un país con diversidad de climas, suelos y pastos los ganaderos que conforman esta zona buscan soluciones que se adapten a estos factores, ya que como se muestra en la tabla

por los altos estándares de cantidad y calidad que se manejan, se requieren productos acordes a las necesidades que presenta el campo en cuanto al control de malezas; esto debido a que son las malezas encontradas en las pasturas las que hacen que se obstruya el buen desarrollo, el ciclo de vida y producción animal, llegando a ser las pasturas el eje principal en su proceso alimenticio.

En este punto entra a jugar un papel importante las empresas que suministran insumos agrícolas para el control de malezas, estas empresas ha desarrollado moléculas ya existentes por varios años en el mercado y que son de uso constante por los ganaderos; aquí vemos empresas como **DOW** e **INVESA** que con un amplio portafolio han ofrecido soluciones para el control estas.

La variedad de malezas en esta zona llevan a que se mezclen más de un producto de estos portafolios, para así poder llegar a obtener un control no menos del 90% de las malezas presentes, situación que actualmente incomoda a los ganaderos por su alto costo y la manipulación de los productos en campo al realizar dichas mezclas.

Dupont como empresa investigativa busca ofrecer a sus clientes una herramienta de alta tecnología acompañada de asesorías técnicas y de capacitaciones en la utilización y el manejo seguro y eficiente de los productos, respaldando con esta política uno de los valores éticos de la empresa que es el cuidado del medio ambiente y respalda a su vez la filosofía empresarial basada siempre en los milagros de la ciencia.

Esta relación con los proveedores se basara en el trabajo mutuo, ya que DUPONT conoce igualmente por su trayectoria en el mercado que un negocio es saludable y prospero siempre y cuando sea basado por una operación respaldada en esfuerzos y hechos que sean sustentables no solo para Dupont como empresa sino para toda esa supply chain que trabaja en la satisfacción de las solicitudes y expectativas requeridas.

Dupont es consciente del peso de su competencia por ello trabajara en pro del agro con innovación, acompañamiento, y estudios especializados en cada uno de los terrenos a los que quiere ir, siendo diferenciadores y llegando con productos de línea que ofrezcan reconocimiento, progreso y éxito junto con nuestros aliados, llegando a ser así un eje importante para aquellas personas que conforman el sector agropecuario no solo de la región del Magdalena Medio sino

del país entero y ayudar a su vez a que el agro sea más tecnificado, investigativo y cada vez más productivo, ya que se cuenta con el recurso para llegar a serlo.

3.3 MATRIZ DOFA

MATRIZ DOFA DUPONT	
<u>DEBILIDADES</u>	
<ul style="list-style-type: none">• No posee distribuidor en la zona ganadera• Falta de reconocimiento de la marca y su portafolio por parte de los almacenes y ganaderos en la zona• Poco personal en campo• Alto costo del producto• Desconocimiento del manejo de los productos por medio de los ganaderos	
<u>OPORTUNIDADES</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Entrada con producto de nueva tecnología• Producto que no necesita Mezcla• Producto desarrollado para controlar el 90 % de las malezas presentes en la zona• Poca innovación de las otras compañías• Producto que no tiene molécula genérica en el mercado• Producto seguro y no perjudicial para el medio ambiente• Molécula desarrollada en otros países• Respaldo de una compañía con buen nombre a nivel mundial	
<u>FORTALEZAS</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Departamento de investigación y desarrollo• Molécula nueva con altos estándares de calidad• Molécula propia y única en el mercado• Compañía con un posicionamiento a nivel mundial alto• Soporte financiero sólido• Productos que se puede certificar en el plan de buenas prácticas ganaderas	
<u>AMENAZAS</u>	
<ul style="list-style-type: none">• TLC afecta con la entrada de nuevas compañías de genéricos más económicos• Cambios climáticos• Desarrollo de Dow de nuevas moléculas gracias a su amplia experiencia en el sector• Los bajos precios del ganado afectan el mercado• Conflicto interno• TLC afecta al sector lechero debido a la entrada de lácteos más económicos• Baja de precios de las compañías que ya están posicionadas en el mercado• Atención y venta directa de las compañías ya presente a los ganaderos	

Tabla N° 4. Análisis DOFA

Fuente: Los autores.

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN⁷

En una primera etapa, se utilizó una **Investigación Exploratoria** con el fin de conocer las condiciones generales del mercado; basados en fuentes secundarias esto en relación a información ya existente en el mercado y que tienen un alto grado de relación con la investigación y en una información primaria en donde se indagó directamente el mercado con ayuda de los diferentes Ganaderos, los cuales colaboraron en comprender cuáles son los motivos y conductas que se tienen acerca de los productos nuevos y ya existentes en el mercado y a tener claridad sobre los diferentes problemas que se presentan actualmente en el sector de la ganadería, generando así hipótesis en base a los hechos encontrados.

Según Torres (2010) “Este tipo de investigación es casi obligada en todos los procesos porque se considera que es el primer contacto que tiene el investigador con el problema y le permitirá conocer mejor el entorno micro en el que éste se presenta. Algunos especialistas no le dan la importancia que amerita porque la consideran un proceso superficial, pero, en realidad, entraña un gran valor, porque muchas veces, arroja las respuestas buscadas y en ese sentido, es concluyente. Se realiza esencialmente sobre fuentes secundarias (información existente producida con fines diferentes al propósito de la investigación), pero, también puede recurrir a fuentes primarias en pequeña escala (indagación directa en el mercado de referencia).” Para la presente investigación, la investigación exploratoria, no fue concluyente pero sí permitió conocer mejor el entorno en el que se debía desarrollar la investigación y tener mejores elementos de juicio para formular el marco de la descriptiva, que fue la segunda etapa.

En una segunda etapa, se aplicó una **Investigación Descriptiva** que permitió abarcar de manera directa y en fuentes primarias, el problema objeto de la investigación, basados en instrumentos estructurados como lo fueron las encuestas, instrumentos que de manera rígida suministró información exacta a interrogantes presentes.

⁷ Esta teoría es basada en la cartilla: Guía para entender la investigación de mercados desde una perspectiva práctica del Dr. Jaime Torres Duarte, Bogotá D.C. Abril de 2010

Reuniendo estos dos tipos de investigación se obtuvo información que ayudo al cumplimiento del objetivo propuesto para esta investigación, el cual era ofrecer las mejores oportunidades que tendría un nuevo producto herbicida para el control de malezas, cuál sería su participación de acuerdo a las expectativas que tiene la empresa y expectativas del mercado.

4.2 TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

CUALITATIVA: dadas las condiciones de alta especialización del mercado, se dedujo que era necesario trabajar en una primera instancia, con una técnica cualitativa que como lo afirma Torres (2010)⁸ “tiene como objetivo esencial, indagar en las razones de fondo que tienen las personas sobre un tema específico y que es motivo de estudio”. Opera por lo tanto, con pequeños grupos, o incluso, con una sola persona, mediante la utilización de una guía semiestructurada, que como se registro anteriormente, le permite al investigador, cubrir temas que en principio no hayan sido predeterminados en la guía, pero que pueden aportar a enriquecer los hallazgos; lo importante en este caso, es la habilidad del investigador para no perder de la mira, el objetivo perseguido. Si bien es cierto, tiene toda la formalidad del caso, lo recomendable es desarrollarla dentro de ambientes alejados de tensiones que impidan a las unidades muestrales expresarse libremente. Es importante, por lo tanto, crear un clima de confianza que facilite la total libertad de expresión de quienes con sus opiniones, están ayudando a entender y a resolver un problema.

Para los efectos de la recolección de la información, y en consonancia con la problemática abordada, se aplico una **Entrevista en profundidad**, por ser un método directo y altamente confiable para la investigación. Para ampliar y entender más esta técnica se tomo explicaciones expuestas en internet y guías profundizando la investigación de mercado suministradas por el tutor, donde amplían teóricamente qué es y para qué son utilizadas:

- **Entrevista en Profundidad:** “Al igual que las sesiones de grupo, las entrevistas profundas son una forma no estructurada e indirecta de obtener información, pero a diferencia de las sesiones de grupo, las entrevistas profundas se realizan con una sola persona. Este tipo de

⁸ TORRES, Jaime. (2010) Guía para entender la investigación de mercados desde una perspectiva práctica. Bogotá. Colombia

técnica en la investigación puede tener una duración de 30min. Hasta más de una hora, dependiendo del tema y la dinámica de entrevista.”⁹

Torres¹⁰ (2010) amplía el concepto al afirmar que “se realiza a una sola persona, conocedora del tema que con sus opiniones puede aportar al entendimiento del fenómeno motivo de estudio. Esta metodología es muy especializada y debe realizarla un investigador experimentado, con el fin de que se garantice el alto nivel que impone el encuentro con el investigado. Por lo general, se lleva a cabo en los sitios en donde se desempeña la persona (oficinas, lugares de trabajo) para crear un ambiente de confianza que ofrezca garantía de respuestas concretas.”

De otro lado, con el fin de obtener mejores resultados en la investigación, se considero necesario, complementar las técnicas con un proceso cuantitativo que ofreció la posibilidad de ampliar el espectro de los hallazgos y extrapolarlos a un grupo más amplio de investigados.

CUANTITATIVA: para esta técnica se utilizo instrumentos más estructurados y formales que brindaron la posibilidad de indagar con un grupo más amplio de personas con las características necesarias para hacer parte de las unidades muestrales (grupos objetivos), sobre el tema objeto del proyecto y de esa forma, obtener una perspectiva más amplia de los propósitos de éste trabajo.

La metodología acordada fue un estudio **Ad-Hoc** con un instrumento estructurado que contenía “preguntas dirigidas a una muestra de individuos representativa de la población o universo de forma, que las conclusiones que se obtengan puedan generalizarse al conjunto de la población siguiendo los principios básicos de la inferencia estadística, ya que la encuesta se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número suficiente de datos se puede obtener conclusiones a nivel general.”¹¹

“A diferencia de lo que ocurre con la investigación cualitativa, la investigación cuantitativa cubre grandes grupos poblacionales y extrapola los resultados, al total del universo (N). Esto significa que debe calcular un número mínimo de personas que a manera de unidades muestrales serán las

⁹ <http://html.rincondelvago.com/entrevista-en-profundidad.html>

¹⁰ TORRES, Jaime. (2010) Guía para entender la investigación de mercados desde una perspectiva práctica. Bogotá. Colombia

¹¹ <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/laencuuch.htm>

seleccionadas de un universo que puede ser finito o infinito. Utiliza instrumentos estructurados y formales que validan los análisis arrojados y luego son generalizados, por lo que se asumen comunes. Es importante tener en cuenta entonces, que los resultados de una investigación cuantitativa, se soportan en la extensión de los análisis y no en la profundidad. Además, el proceso se ciñe por la formalidad a través de instrumentos estructurados que a manera de libreto, deben ser aplicados estrictamente”, según explica Torres (2010)¹²

¹² TORRES, Jaime. (2010) Guía para entender la investigación de mercados desde una perspectiva práctica.

5. ANALISIS DE RESULTADOS

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación se desarrolló en los municipios de La Dorada, Puerto Salgar, Puerto Boyacá, Puerto Triunfo, Puerto Berrio y Cimitarra, municipios correspondientes a la Zona Centro del Magdalena medio, los cuales son de mayor influencia en cuanto a la presencia de ganaderos influyentes, almacenes, subastas y participación del comité de ganaderos, así mismo por ser municipios influenciadores en los diferentes departamentos.

La escogencia de la muestra será por conveniencia por parte de los investigadores, ya que se tendrán en cuenta aspectos relevantes para llevar a cabo dicho estudio, basados así en un criterio estratificado fundado en parámetros específicos; siendo así, para conocer el tamaño del grupo representativo extractado del universo (N) y que se represento con **n**, se tomo como formula estadística para un universo infinito conformado por más de 10.000 personas la siguiente fórmula:

$$n = z^2 \cdot \left(\frac{p \cdot q}{e^2} \right)$$

Donde a continuación se relaciona el significado de cada sigla y el valor correspondiente, esto para un mayor entendimiento a la hora de despejar dicha fórmula y así saber la cantidad de encuestas aplicar para el estudio:

CALCULO DE LA MUESTRA		
Significado		Valor
n	Muestra	28
z	Constante de población que se quiere representar	1.96 = 2
p	Probabilidad de éxito	50
q	Probabilidad de fracaso	50
e	% margen de error	5% = toma de decisiones 10% = tendencias

Tabla N° 5. Datos para calcular la muestra

Fuente: Los autores.

Despeje de formula:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot \left(\frac{0.50 \cdot 0.50}{0.07^2} \right)}{n = 28}$$

Este proceso se realizo con especificaciones dadas por el tutor; el rango de encuestas dando arroja un total de 28 encuesta, encuestas que ayudaran a recolectar el mayor número de información que incremente la investigación.

5.4 ANÁLISIS ENCUESTA

La encuesta llevo como nombre: **Investigación para conocer el mercado de productos usados en el control de malezas en potreros en la Zona Centro del Magdalena Medio.** A continuación se muestra la tabulación y el análisis a cada una de las respuestas dadas en esta encuesta que consto de 17 preguntas hechas a ganaderos de la zona anteriormente mencionada:

1. ¿Qué marca de herbicidas maneja en su finca?

Invesa	23
Dow	14
Proficol	0
Nufarm	8
Otra	0

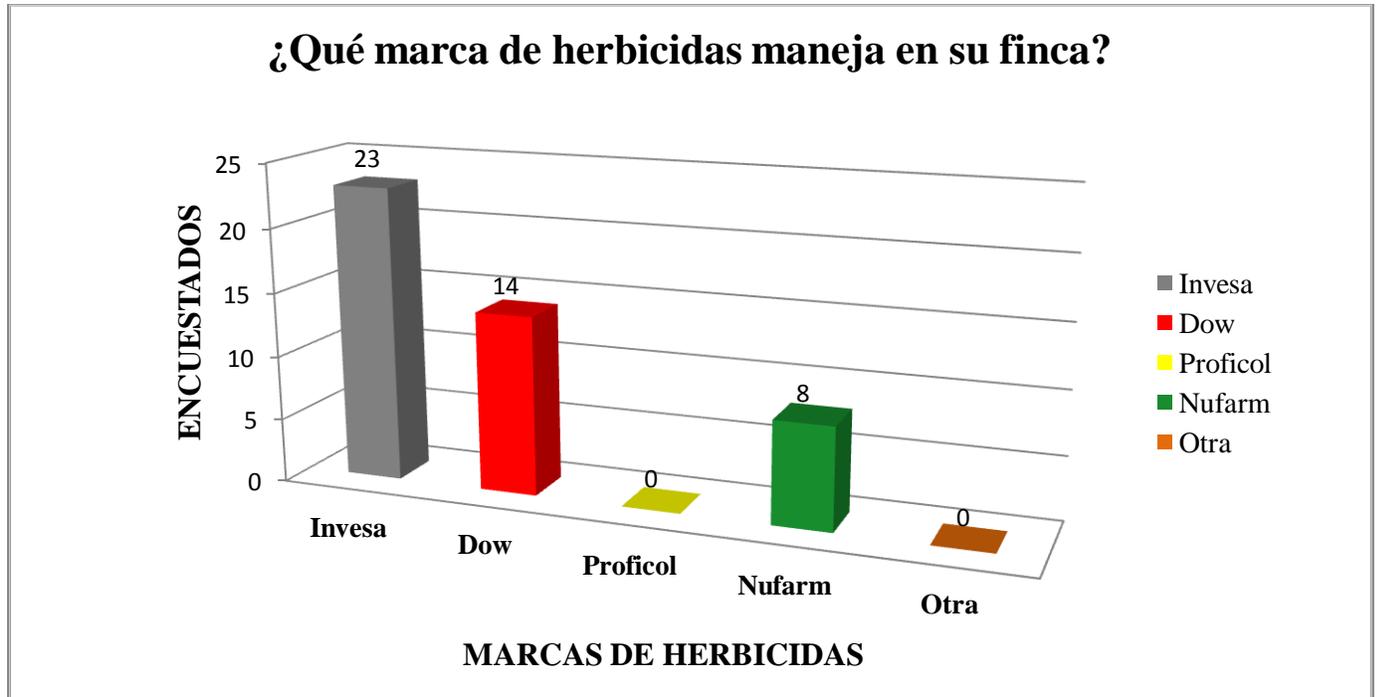


Figura N° 8. Resultados herbicidas utilizados

Fuente: Los autores.

Realizando la consolidación de las respuestas recibidas, se observa que Dow a pesar de ser una multinacional con más de 40 años en la zona ganadera ha perdido participación Vs a la que lidera actualmente el mercado que es Invesa, compañía de productos genéricos que compete directamente con las moléculas de Dow; por otra parte se ve que Nufarm ha entrado a competir con moléculas genéricas iguales a las de Invesa, presentado fallas en su portafolio a pesar de las estrategias de precios bajos.

2. ¿UTILIZA MEZCLAS?

SI	24
NO	4

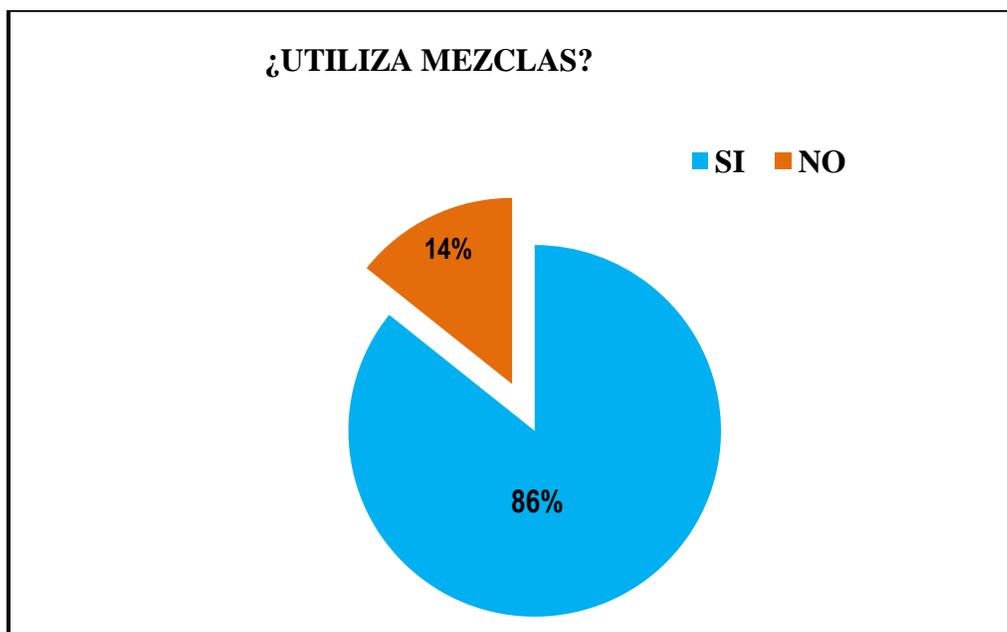


Figura N° 9. Resultados utilización de mezclas

Fuente: Los autores.

El 86% del grupo objetivo da gran importancia al uso de mezclas de herbicidas, aduciendo que al mezclarlos aumenta el control de malezas, se logra rentabilidad y pasturas más limpias, además de que se obtiene un precio más bajo ya que al utilizar un solo producto específicamente DOW que es el original no cubre un espectro amplio de malezas y su costo es más alto, por tal motivo los ganaderos encuestados tiene muy presente que para obtener costo-beneficio debe existir una mezcla, ya que no existe un producto que al trabajar solo controle un amplio espectro. A su vez se ve que los encuestados que no utilizan mezclas siendo un 14% pertenecen a un rango que se conoce en el sector de la ganadería como Ganaderos high tech, los cuales cuentan con fincas más limpias y con ganaderías mas segmentadas y su musculo financiero es más fuerte.

3. ¿EL PRODUCTO QUE UTILIZA ES PARA QUE SEGMENTO DE MALEZA?

Hoja Ancha	6
Semileñosa	7
Arbustiva	0
Todas las anteriores	20

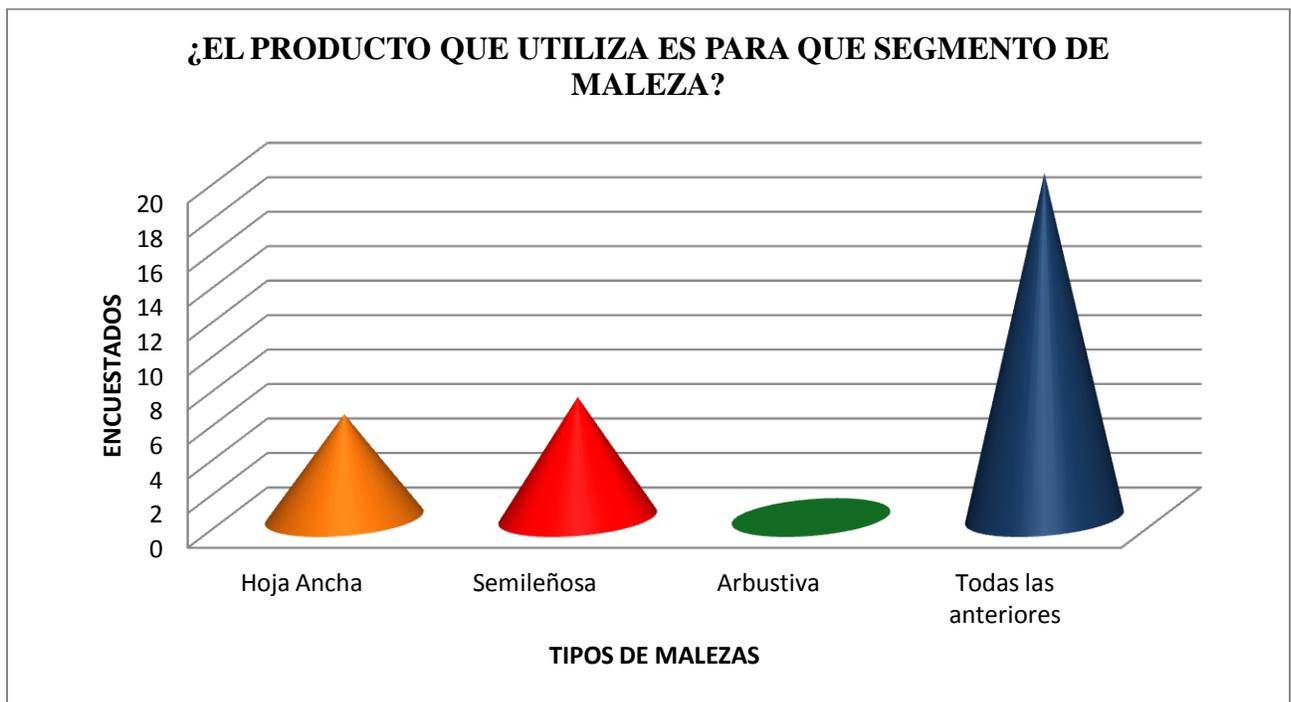


Figura N° 10. Tipo de maleza a erradicar

Fuente: Los autores.

Se evidencia que las malezas, es un problema que los ganaderos combaten en su día a día, no solo se presenta una clase de maleza si no que en más de 80% de los ganaderos encuestados tiene en sus fincas las 3 clases de malezas que se pueden presentar y aluden al porque ellos utilizan mezcla de productos que combatan los 3 segmentos a la vez.

4. TIENE TOTAL CONOMIENTO DE LA PARTE TECNICA DEL PRODUCTO QUE APLICA

SI	23
NO	5

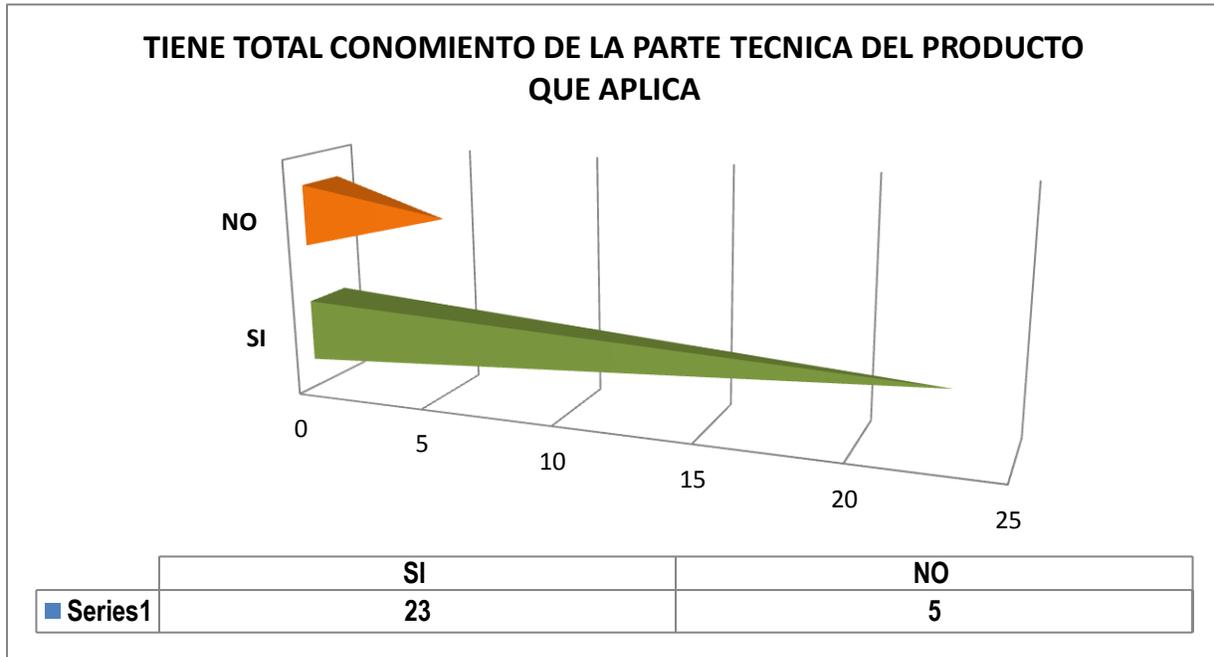


Figura N° 11. Conocimiento de la parte técnica de los productos

Fuente: Los autores.

El 90% de los ganaderos encuestados conocen el ¿Por qué?, ¿Para qué? De los productos que aplican y tienen total conocimiento del resultado de estos; razón por la cual ellos realizan mezcla de productos con total confianza.

5. ¿Qué espera usted como ganadero de un herbicida?

El 100 % de los ganaderos encuestados espera que un herbicida siempre sea bueno, rentable, que se obtenga a un buen precio, mencionando siempre el buen desempeño que este dé al aplicarse.

6. ¿Es importante para usted el respaldo de una casa comercial de herbicidas?

SI	28
NO	0

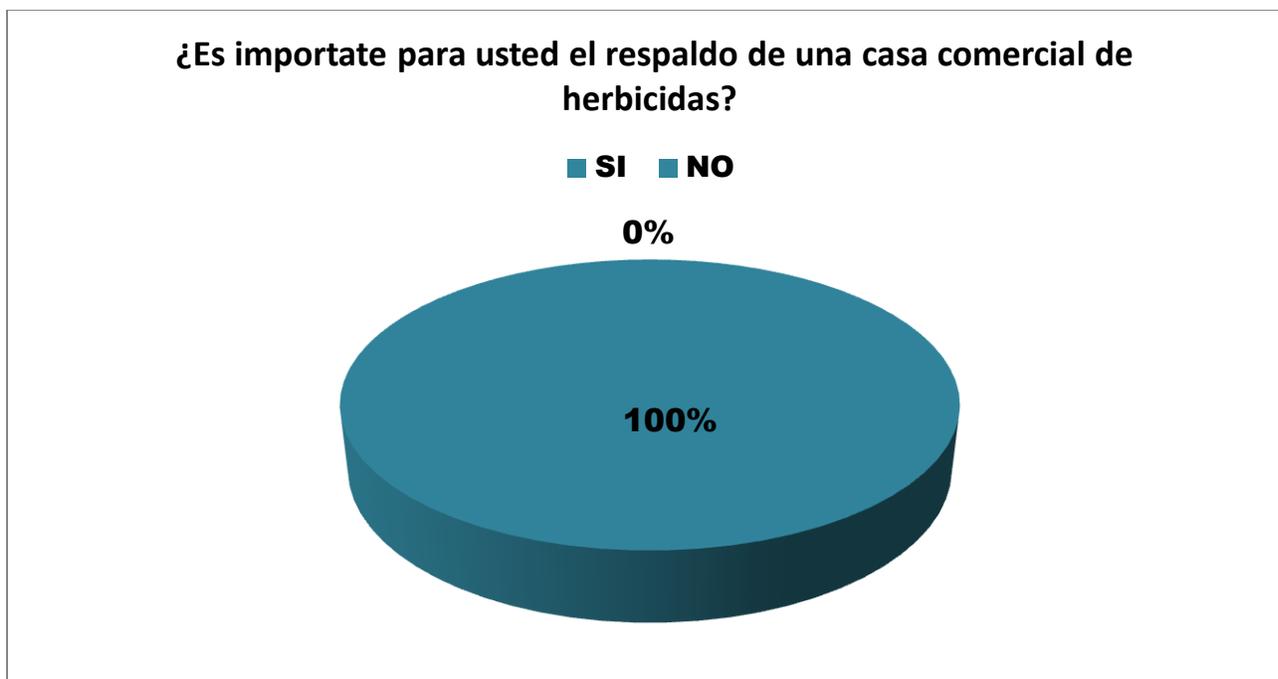


Figura N° 12. Importancia del respaldo de la casa comercial

Fuente: Los autores.

Al obtener un 100% del total de encuestados con un SI en respaldo de una casa comercial, se debe a que las capacitaciones y guías técnicas que ellos ofrecen ayudan a que el ganadero conozca los pro y contra que el producto tenga, el aprendizaje del manejo del producto y el acompañamiento técnico que se tenga a la hora de aplicar dosis para ellos es de vital importancia.

7. ¿Qué espera usted de una casa comercial?

100% acompañamiento técnico y mejora de producto e innovación

8. ¿Qué determina la decisión de compra del herbicida?

Precio	22
Calidad del herbicida	19
Respaldo técnico	13
Facilidad de adquisición	0
Otra	0

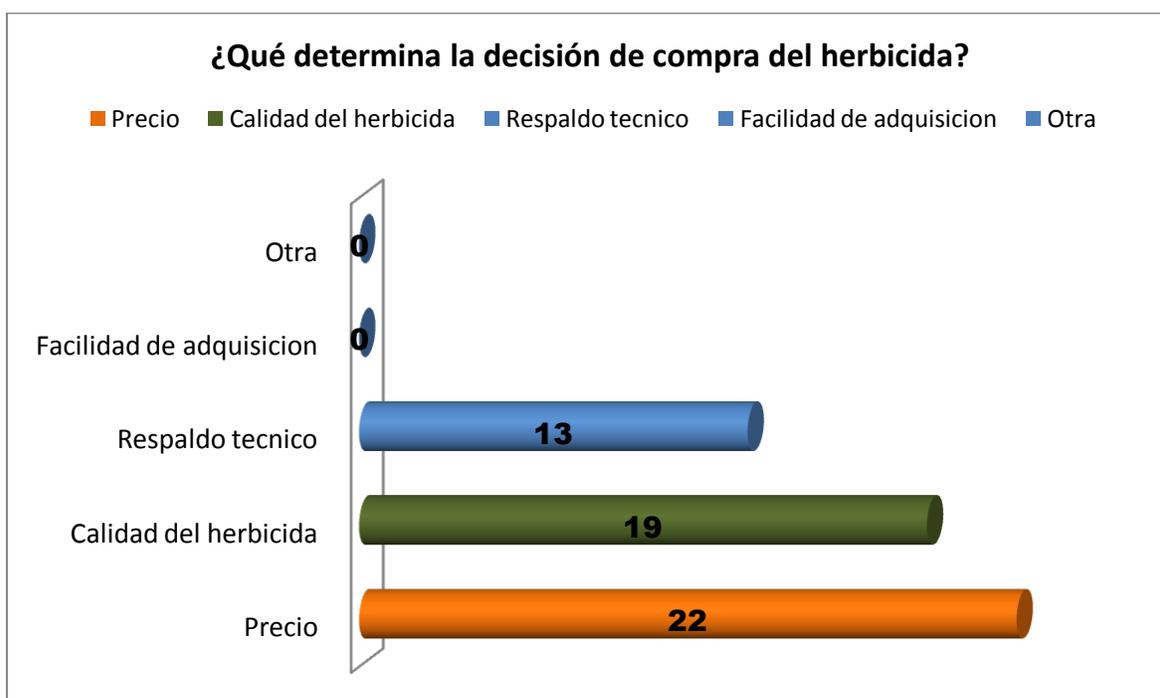


Figura N° 13. Determinación en la decisión de compra

Fuente: Los autores.

El precio es el factor más relevante a la hora de adquirir un herbicida, ya que por la cantidad de producto que se tiene que aplicar y al no ser estos 100% efectivos, el precio es predominante, de igual manera la calidad del herbicida viene muy de la mano con el factor anterior ya que los ganaderos expresan que precio y calidad son factores predominantes en su decisión de compra.

9. ¿Conoce usted a Dupont?

SI	10
NO	18

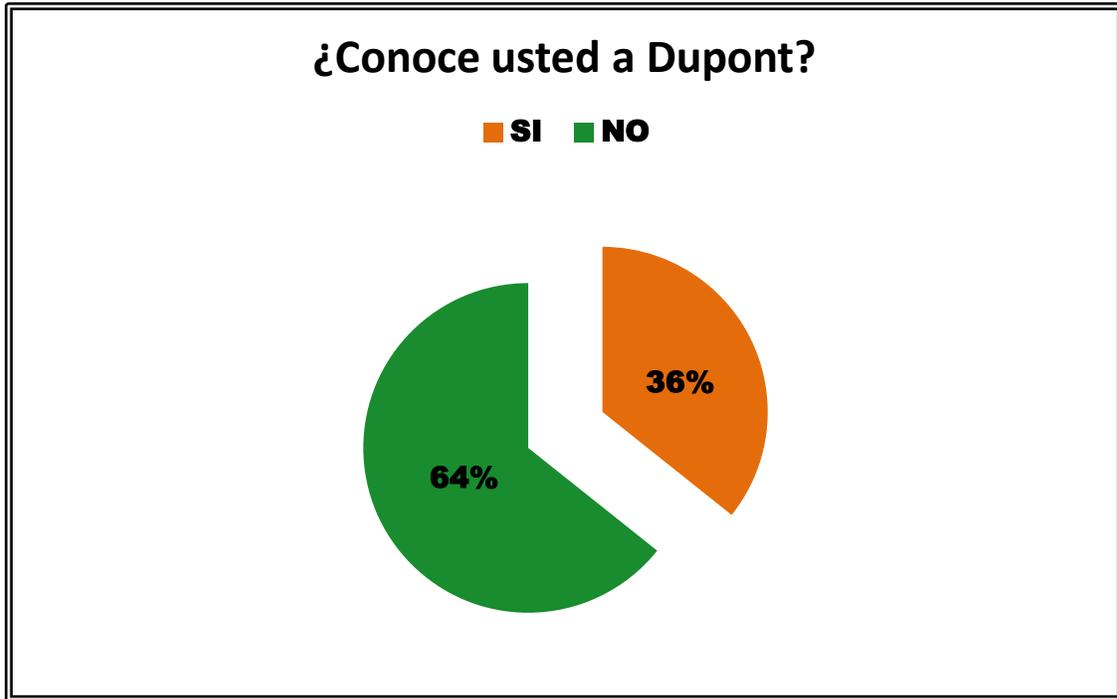


Figura N° 14. Conocimiento de marca Dupont

Fuente: Los autores.

Del 100% de los encuestados un 64% no conoce a Dupont como empresa, no conoce el portafolio que se tiene, ni en el sector ganadero, ni en los sectores a los cuales Dupont pertenece, pero a pesar de ser negativo el conocimiento que se tiene acerca de Dupont, un 36% si la conoce como una empresa multinacional, como compañía dirigida a varios sectores entre ellos el sector de las pinturas y como multinacional de productos agrícolas.

10. ¿Ha utilizado productos de Dupont?

SI	7
NO	21

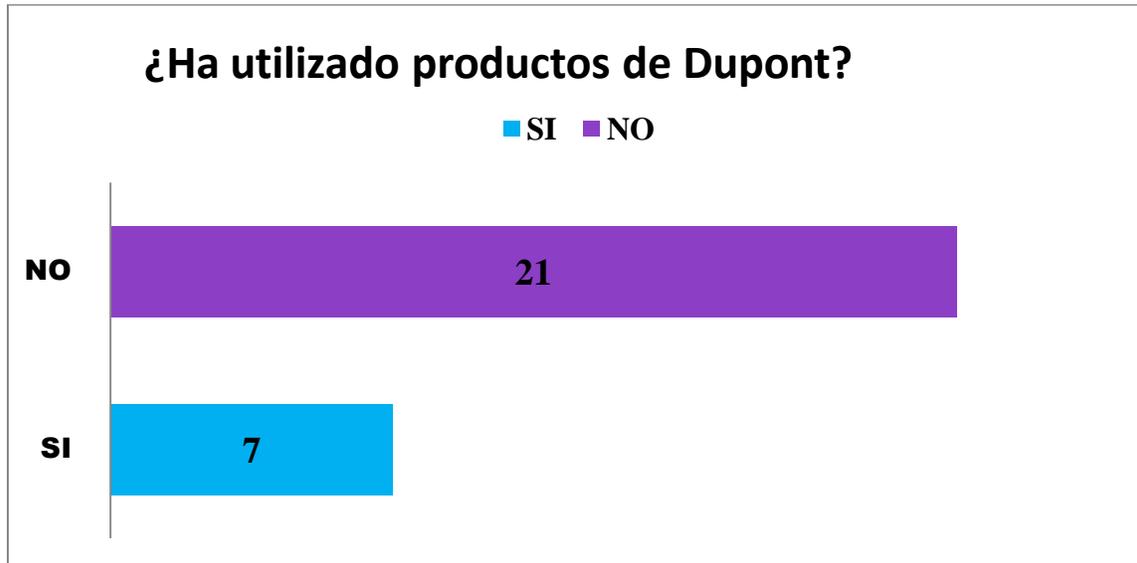


Figura N° 15. Determinación de utilización en productos Dupont

Fuente: Los autores.

A pesar de que una gran parte de los encuestados no conoce a Dupont como empresa y por ende no ha utilizado productos registrados bajo esta marca, Si se presentaron ganaderos que han utilizado productos de Dupont y dan a conocer que estos fueron de muy buena calidad y en su entonces estos eran acordes a las necesidades que se tenían en el mercado, entre ellos dos productos representativos como ALLY y CLASSIC, herbicidas utilizados en cultivos como cereales y hortalizas que eran comercializados por un Distribuidor.

11. ¿En la actualidad usted utiliza productos de Dupont?

SI	0
NO	28

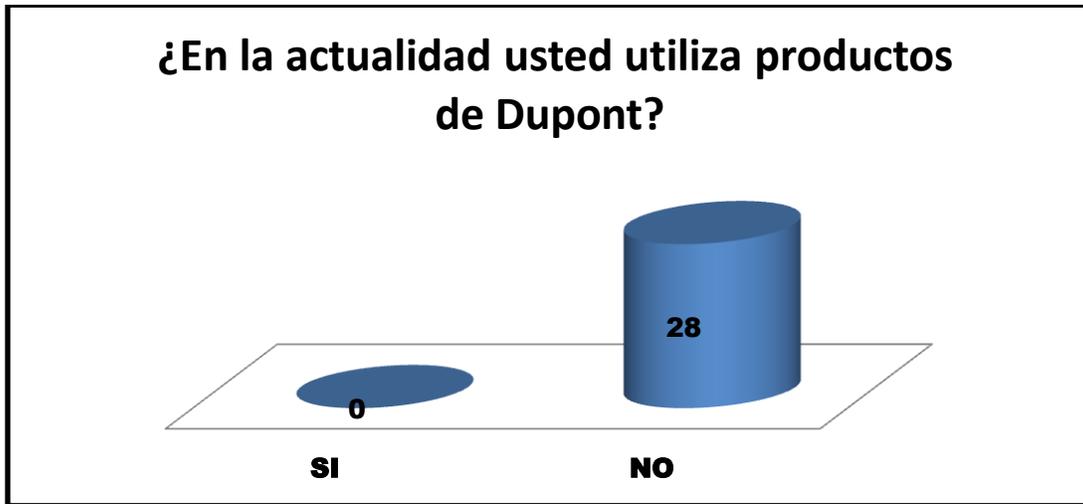


Figura N° 16. Utilización actual de productos marca Dupont

Fuente: Los autores.

En la actualidad no se utilizan productos de Dupont debido a la falta de presencia comercial y técnica en la zona; esto explica la respuesta negativa de los encuestados, que hacen la observación e informan que la presencia de estas dos áreas es de vital importancia, ya que genera seguridad y tranquilidad al momento de comprar un producto.

12. ¿Está abierto a utilizar nuevas tecnologías?

SI	28
NO	0

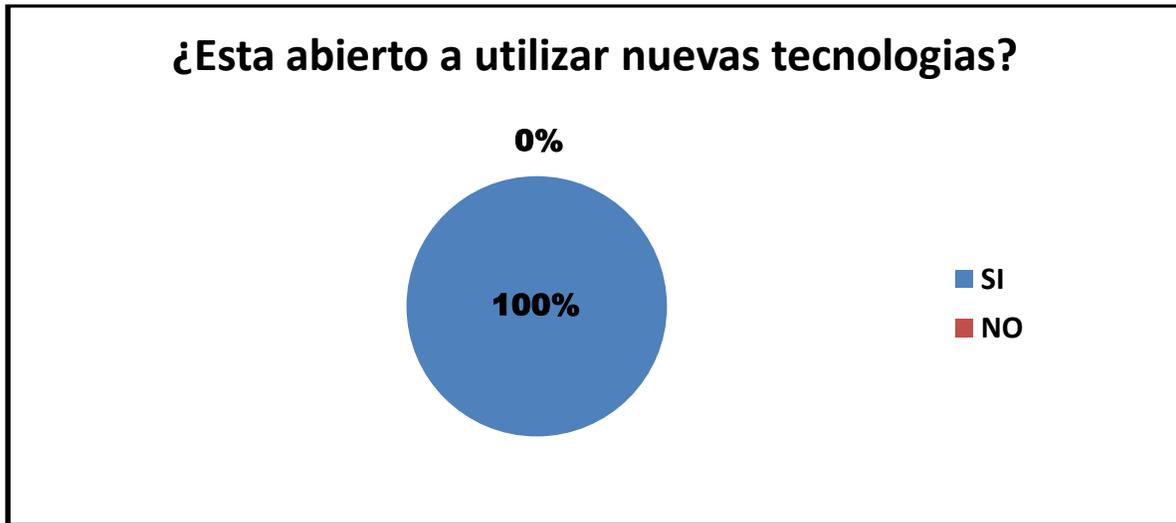


Figura N° 17. Disposición de utilización de nuevas tecnologías

Fuente: Los autores.

Mejoras en la calidad del ganado, mas competitividad, ser más rentables, son las razones por las cuales el sector ganadero está abierto a las nuevas tecnologías, razones por la cuales ellos están dispuestos a ensayar y probar nuevos productos y procesos mejorados que lo hagan ser cada día un mejor ganadero.

13. Cuando va a comprar un herbicida usted:

Sabe lo que quiere	15
Busca Asesoría	13

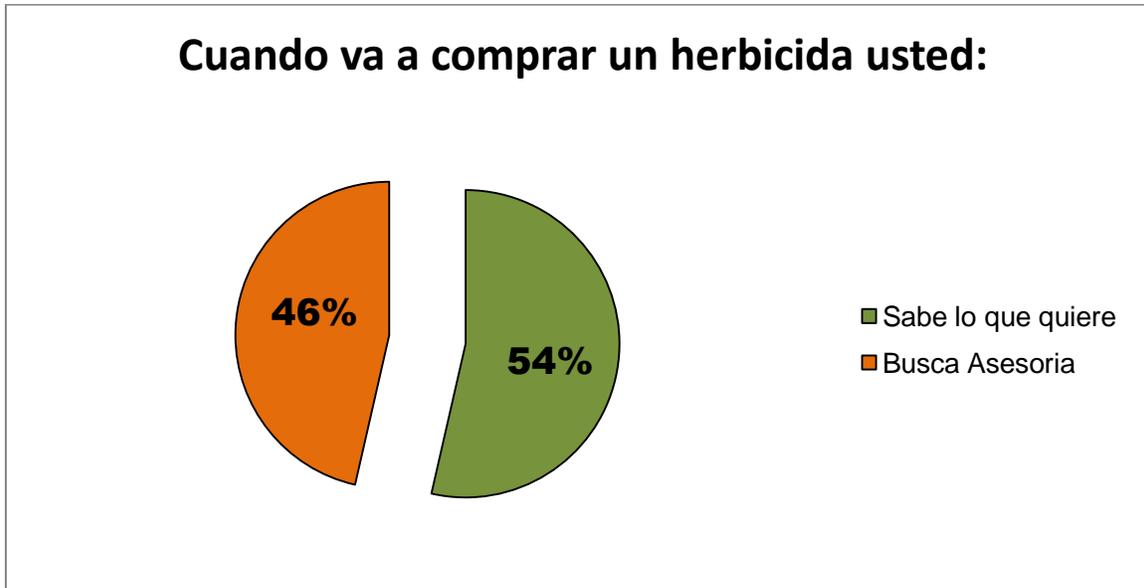


Figura N° 18. Requerimiento en la decisión de compra para herbicida

Fuente: Los autores.

Saber lo que necesita su finca y buscar siempre asesoría del personal capacitado y experto en los temas de agricultura y ganadería son puntos importantes que este sector siempre según las respuestas dadas tiene en cuenta.

14. ¿En qué Almacén compra?

Comité	10
Almacén Particular	17
Distribuidor	1

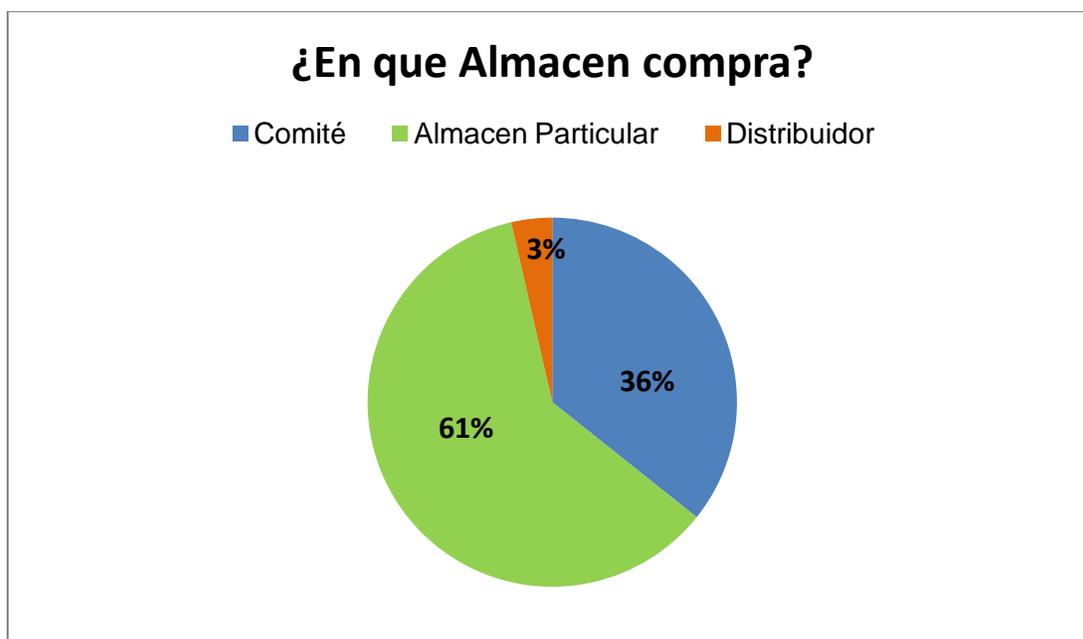


Figura N° 19. Tipo de almacén para compra de herbicidas

Fuente: Los autores.

Los almacenes particulares son los sitios de compra de mayor influencia a la hora de adquirir productos, pues estos cuentan con variedad de marcas y asesorías que hacen que los ganaderos se sientan conformes con la compra.

El comité a su vez también juegan un papel importante como centro de distribución, pues muchos de los ganaderos ven al comité como el mayor centro de confianza para adquirir productos; otro sitio compra son los Distribuidores estos más selectos ya que según respuestas dadas una relación directa con el distribuidor da más confianza y privacidad frente a los manejos que se tienen en la finca frente a otros de su competencia.

15. ¿Qué lo hace ser exitoso en el manejo de su ganadería?

Buena Administración	16
Buena Comercialización	5
Calidad en los productos usados	3
Calidad del Ganado	7

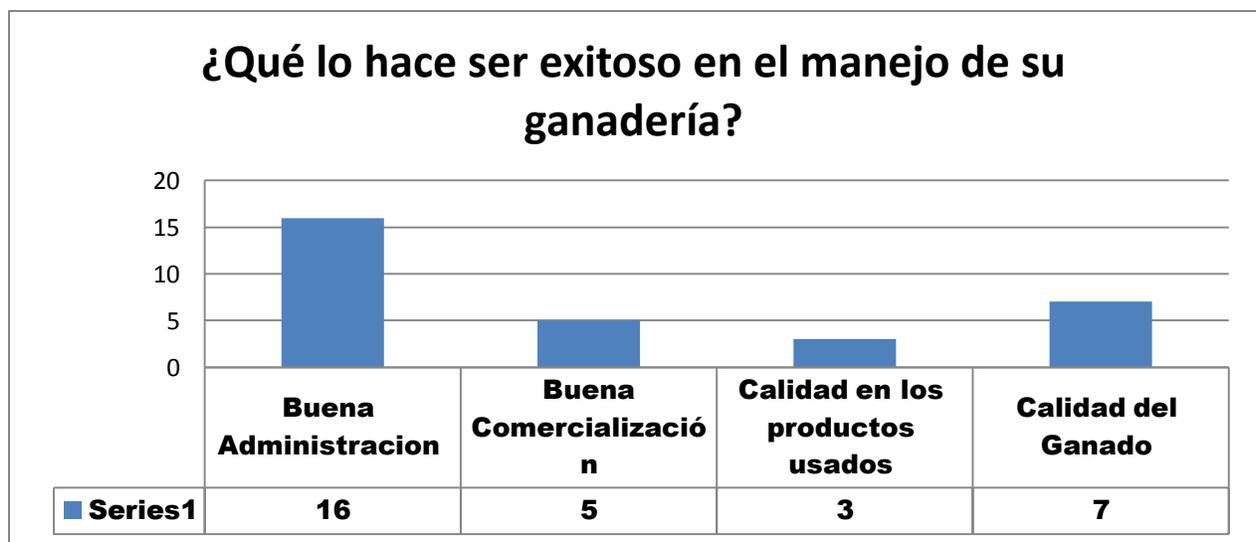


Figura N° 20. Características de éxito en el manejo de ganadería

Fuente: Los autores.

Factores como la organización, buena administración, uso de productos de buena calidad, calidad de ganado a comercializar, son factores que los ganaderos resaltan en el exitoso manejo de su ganadería, factores que cuidan y vigilan siempre en cada proceso que hacen; presupuestos, productos de calidad, asesorías, excelencia, son siempre elementos que serán tomados en cuenta.

16. ¿Recibe usted algún beneficio por parte de la casa comercial a la hora de comprar sus productos?

Descuentos	2
Bonificaciones	1
Capacitación	8
Otro	0
NR	13

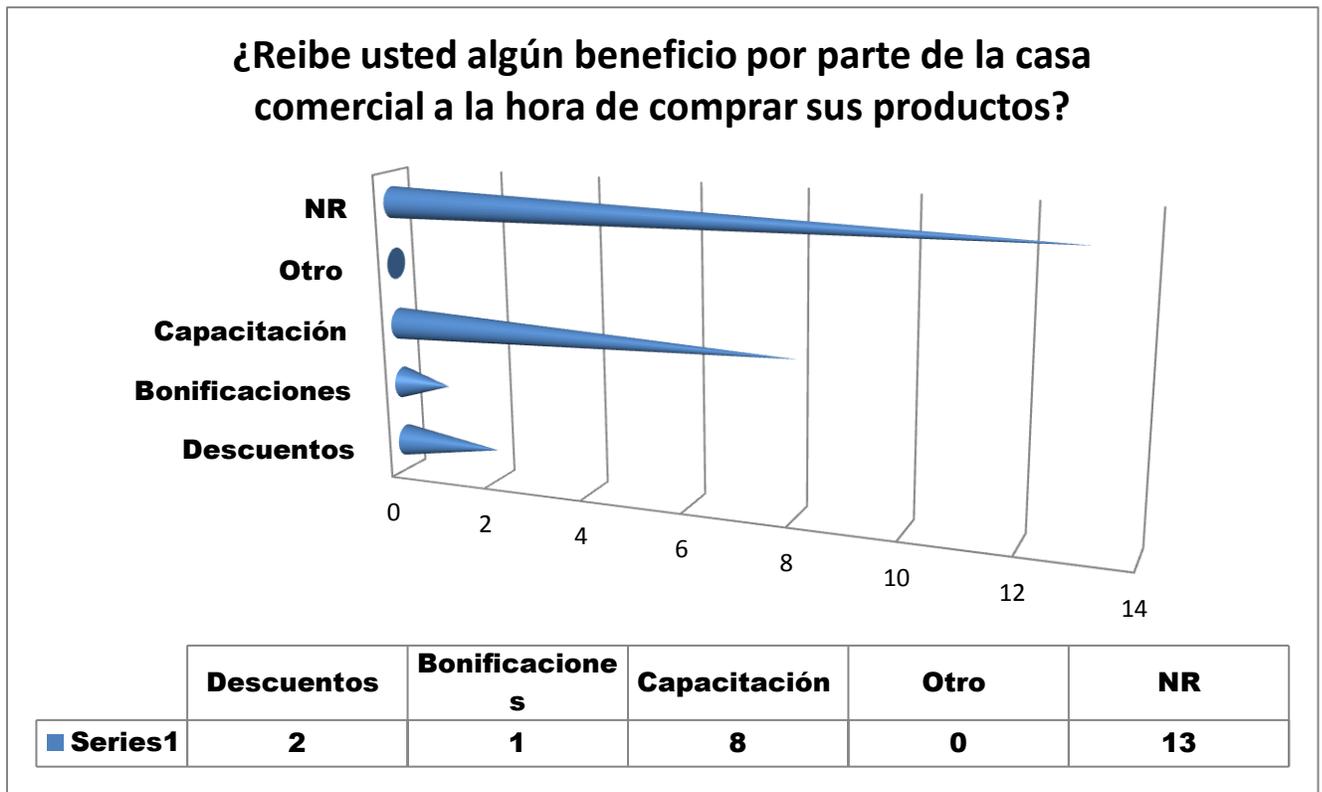


Figura N° 21. Beneficios por casa comercial

Fuente: Los autores.

Más del 50% de los encuestados no responden a esta pregunta por las políticas de privacidad que tienen con las casa comerciales, pero si ven las bonificaciones y las capacitaciones como beneficios importantes ya que tienen en cuenta el ahorro a la hora de adquirir productos y aprendizaje en sus procesos de aplicación.

17. ¿Alguna otra observación o comentario que desee realizar?

SI	5
NO	23



Figura N° 22. Otros comentarios.

Fuente: Los autores.

Productos que suplan todas las necesidades al 100%, innovación, capacitaciones, acompañamiento en campo, son observaciones que los ganaderos encuestados ven como complemento para que la producción ganadera sea siempre excelente.

5.5 ANÁLISIS ENTREVISTA

Se realizaron 2 entrevistas a los ganaderos más representativos de la zona, en donde se obtuvo información de los diferentes comportamientos que se presentan actualmente y de las necesidades presentes para los ganaderos, respondiendo ellos a un test diseñado para un lapso de 30 minutos y que ellos aprobaron plasmar sus respuestas en esta investigación.

A continuación se resume cada una de las entrevistas así:

- **MARIO DIAZ – Ganadero de la Dorada**

Don Mario cuenta con una finca de 285 hectáreas, en donde maneja una ganadería de ceba, y pastos como Angleton, Puntero y Braquipara.

Al conversar con Don Mario comenta que el éxito como ganadero de la zona consiste en comprar y vender un buen ganado, en donde para ellos busca siempre que sus pastos seas excelentes sin ningún tipo de maleza y el cual le brinde una seguridad en sus procesos; razón por la cual es muy enfático en decir que dentro del mercado de herbicida busca uno que sea efectivo 100% y a su vez económico o acorde a los precios exigidos actualmente, ya que dentro de sus 10 años de experiencia como ganadero y en donde este negocio ha sido familiar ha conocido muchas marcas y tipo de herbicidas que son costosos y no cubre un alto porcentaje en su actividad y es la razón por la cual tiene que hacer mezclas de productos.

En cuanto a la relación que Don Mario tiene con el Comité y los Dealers, comento que si cuenta con una buena relación con ellos, ya que son estos entes en donde puede adquirir sus productos y en donde existe gran variedad de ellos a precios diferentes, además de ser los dealer los que le brinda asesoría personalizada y lo mantiene actualizado en cuanto a las diferentes técnicas de producción, comercialización, entre otras las prontas soluciones que ellos (Dealers) brindan a las diferentes problemáticas que se puedan presentar.

Aunque Don Mario siempre sabe lo que necesita en su finca, cuando va a comprar un productos si existe una influencia en su compra por parte de amigos ganaderos, técnico veterinario, técnico de la casa comercial y del almacén, siendo el amigo ganadero el mas influenciador en esta decisión ya que como lo indico él, este ha utilizado el producto y es más certero en dar

referencias del desempeño que este llegue a tener, a su vez los almacenes con sus diferentes líneas de créditos también ayudan en su decisión y lo hacen ser fiel a comprar siempre en el mismo almacén.

En su finca Don Mario ha presentado diferentes malezas problemas como son las semilechosas y las arbustivas, y por ello busca siempre que el factor principal al momento de seleccionar el producto que las controle sea: la durabilidad que este tenga en cuanto al control, seguido de que el producto combata no solo un tipo de maleza si no varias malezas a la vez, que cuide el medio ambiente y sea seguro, fácil de aplicar, y con baja toxicidad, ya que estas aplicación las hace en su finca tres (3) veces al año, siendo una aplicación focalizada.

Aunque Don Mario actualmente se encuentra satisfecho con los productos que usa por su efectividad, si le gustaría no realizar mezcla de productos, aunque para ellos es un proceso normal, es confiable y efectivo aunque no en un 100%, ya que muchas veces ha presentado inconvenientes en su cultivo teniendo que arrancar y guadañar porque aun no es tiempo de aplicación pero si puede afectar su proceso.

Para terminar Don Mario si ve el futuro del sector ganadero y agricultor complicado, esto debido a los altos precios de los insumos, al precio del mercado ganadero, y a la desunión que se presenta actualmente entre los entes gubernamentales y las empresas privadas, siendo estas últimas las que deberían trabajar en pro y unidas para estos sectores sean cada vez más rentables, pero como el siendo ganadero si se ve perjudicado por las malas decisiones y el desequilibrio que se presenta.

- **JAVIER NIÑO – Ganadero de la Dorada**

El Sr Javier Niño, cuenta con una finca de 950 hectáreas, con tipos de pastos como: Angleton, Brachiaria y pasto nativo, con ganadería de Cría, Ceba y Lechería.

El Sr. Niño alude que su éxito como ganadero de la zona se debe a su buen manejo de su ganadería, en ser efectivo en los procesos y en el manejo de su administración, además de estar siempre en procesos de innovación que permitan crear nuevos proyectos rentables y productivos; pues en sus 15 años como ganadero ve su negocio, como un negocio rentable y en el trayecto de

su tradición le gustaría que su finca sea manejada por sus hijos, ya que menciona que estos negocios siempre van de descendencia en descendencia.

La razón de su negocio es la comercialización de ganado y producción lechera, razón por la cual las subastas y las buenas relación con los de mas ganaderos es de vital importancia, la producción lechera es un negocio que está retomando, pues hace 5 años no realiza esta actividad y la ve de vital importancia para el crecimiento de su finca, ya que el mercado actual así lo está exigiendo; expresa que el mercado al cual se dirige es muy exigente y siempre ve que el ganado este bien trabajado, queriendo decir con esto que cumpla con todos los parámetros de sanidad, peso exigido, y procesos de alimentación. En cuanto al Comité de Ganaderos lo ve como aliado ya que los términos de crédito que ofrecen actualmente se ajusta a sus necesidades, brinda productos acordes, cuentan con un portafolio y con asesorías técnicas que suplen las necesidades actuales de su finca, por otro lado aunque no es un fiel comprador de los Almacenes (Dealers) si los ve como fuentes de ayuda ya que manejan condiciones parecidas a las del comité en cuanto a crédito y manejo de casa comerciales que brindan respaldo, sumado a esto si recomienda tanto al Comité como al Almacén más apoyo a los ganaderos, al Comité que su ayuda ante los diferentes entes gubernamentales que los rigen sean más profunda y efectiva, pues aunque actualmente esta existe no es en la cantidad y calidad que debería ser y a los Dealers si piensa que la presencia de los promotores de las casas comerciales sea constante, ya que para la aplicación y los nuevos manejos que existen para ello es importante.

Uno de los factores más influyentes a la hora de comprar herbicidas que el Sr. Niño tiene es la escucha y los consejos de sus familiares que han trabajado en el tema y de ganaderos amigos que han llegado a usar productos de esta misma clase, los almacenes, el técnico tanto veterinario como agrícola y la influencia de las marcas de las diferentes casa comerciales entran dentro de su rango de importancia a la hora de tomar una decisión en su compra.

Para el Sr. Niño encontrar un herbicida que sea rentable y efectivo en su aplicación es de vital importancia, pues ha presentado todas las clases de malezas en su finca: Hoja ancha, Semileñosa y Arbustivas, razón por la cual un herbicida que controle varias malezas a la vez es el factor principal al momento de seleccionar el producto, esto seguido de una duración de control ya que solo hace dos aplicaciones al años, es por esto que la veracidad, la seguridad al momento de la

aplicación, el bajo impacto ambiental y la toxicidad que se maneje con estos, es también importante, ya que todos estos aspectos influyen en el resultado final de esta cadena,

En la actualidad el Sr. Niño se encuentra satisfecho con el producto que aplica, razón por la cual no cambia de producto fácilmente, pero si le gustaría encontrar en el mercado un herbicida que no requiera de mezcla de productos y que sea para toda clase de malezas, ya que aunque actualmente los productos que existen cumplen con los requerimientos, no hay un producto que controle todas la malezas, y se busca que sea así por los costos que se infieren en estos procedimientos. Por estas razones el Sr. Niño describe que para que el futuro del sector ganadero sea totalmente rentable el Estado debe apoyar para que la buena producción no disminuya y esto según palabras del Sr. Niño se obtiene con apertura de nuevos mercados y mejora de las políticas gubernamentales que los rigen, pero su recomendación no solo va para el estado sino también para las casas comerciales, ya que ellos como ganaderos exigen nuevas tecnologías, tecnologías no solo en producto nuevos y acordes a las necesidades actuales, sino tecnologías de aplicación y a su vez acompañamiento de los profesionales en el tema y capacitaciones acordes a las necesidades.

6. CONCLUSIONES

1. Después de haber realizado una investigación en la Zona Centro del Magdalena Medio, zona conocida en el país por su influencia ganadera, se evidenciaron inconformidades por parte de todos los ganaderos de la zona, creando necesidades y exigencias de nuevos productos y nuevas tecnologías que brinden mejores alternativas en cuanto al manejo del producto, tiempo de aplicación y amplio espectro de control de un herbicida. Esta es una gran oportunidad para DuPont, ya que esta multinacional por medio de su departamento de investigación y desarrollo creó una nueva tecnología (Herbicida) con ventajas favorables frente a los de su competencia, ya que esta molécula controlara un máximo de 95% de malezas presentes en la zona; esta necesidad arrojada por la investigación brinda la confianza necesaria a este nuevo producto, ya que **Dupont NAVIUS**, nuevo herbicida en el mercado busca que el ganadero realice menos aplicaciones por año, utilice un sólo producto para los diferentes segmentos de malezas y que este tenga un tiempo mayor de control evitando rebrotes, a su vez de cuidar la tierra para un futuro, utilizar menor dosificación a la hora de su aplicación y lograr menor cantidad de producto químico en campo al momento de su manipulación, es lo que Dupont ofrecería al mercado con este nuevo producto, interrogante despejado ya que una de las incógnitas que Dupont presentaba era la de cuales serian las expectativas que poseen los ganaderos y se pudo despejar una pregunta problema que se había planteado al inicio de esta investigación, ya que con la interacción que se tuvo con los ganaderos se evidencio que los resultados que tendría aplicar en campo esta nueva molécula da solución a las necesidades y exigencias que se tienen actualmente.
2. Por otro lado al comparar la participación de las empresas más representativas en el mercado, observamos que ofrecen la misma líneas de producto con una gran diferencia que unas de estas empresas es una compañía de productos de marca y la otra es de genéricos, siendo esta la situación que lleva a que estas dos compañías compitan en precios, dejando atrás la importancia real del mercado que es ofrecer buenos productos que satisfagan las necesidades de los ganaderos. Esta competencia lleva a que el sector utilice mezclas de productos de marca con los productos genéricos buscando un amplio espectro de control y bajar los costos

en las dosis de aplicación, pero muchas veces obvian que estas mezclas no tiene el mismo resultado en desempeño en campo, discusión que lleva a que los almacenes y distribuidores trabajen con las multimarcas y no se enfoquen en productos de calidad que muestren las diferencia.

3. Siguiendo los comentarios de los ganaderos sobre los productos que utilizan se tiene que el nivel de satisfacción es bueno llegando a un nivel alto, pero se debe tener en cuenta que para llegar a este nivel de satisfacción se deben mezclar más de dos productos, porque es la herramienta que les ofrece actualmente el mercado y su necesidad de controlar malezas los llevan a utilizar esta metodología; sin embargo la gran mayoría de estos ganaderos en las encuestas realizadas dan a conocer que ellos están abiertos a nuevas tecnologías, llegando hacer estas más eficientes. Por otro lado las marcas presentes en el mercado están bien posicionadas y reconocidas por los ganaderos, las encuestas nos arrojan que la marca DuPont es conocida por una gran minoría aunque su reconocimiento es más por su nivel de productos industriales, sin embargo reconocen que DuPont es una gran marca multinacional que genera una gran confianza en sus productos, espacio que se debe aprovechar en el posicionamiento de la marca y producto, entrando Dupont a realizar estrategias en donde los ganaderos reconozcan más la marca y se familiaricen con la tecnología que les ofrece la compañía; Siendo así se buscara el espacio para acompañamientos técnicos, capacitaciones, participación en ferias ganaderías, y un acompañamiento total mostrando así las bondades de sus productos.
4. A lo largo de la investigación se observó que los cambios en las políticas gubernamentales pueden influir bastante en el desarrollo comercial del producto, esto debido a los TLC que sean firmado y a la entrada de productos a un costo bajo, que no llegan a tener una tecnología de punta pero si son productos genéricos de otras empresas ya posicionadas en el mercado y que solo por el hecho de ser más económicos los ganaderos piensan que son más rentables, omitiendo la realidad de la información arrojada por la investigación, en donde muestra, que no solo es el precio bajo del producto obtenido sino también los costos fijos al momento de realizar una aplicación y al desempeño de este, a su vez se observó que los TLC no solo afecta en la entrada de productos económicos si no que también afectan directamente a los

productores sector lechero con la entrada de lácteos más económicos, siendo este sector menos competitivo, esto por los altos costos internos en la producción. A pesar de las fluctuaciones generadas por los TLC, la nueva molécula DuPont Navius es respaldada por el Good Will de una multinacional y con la referencia técnica de ya ser probada en otros países como, Canadá, México y Brasil.

7. GLOSARIO

- ✓ **DEALERS:** Es una persona o entidad que actúa como principal, y no como agente, en la compra y venta de valores. Los Dealers comercian con su propia cuenta y riesgo, en contraste con los brokers (agentes), quienes comercian sólo en nombre de sus clientes. Se puede decir que el dealer compra/vende activos en su propio nombre y se los vende/compra a sus clientes variando el precio a su favor mientras que el broker compra/vende activos en el nombre del cliente cobrando una comisión. Es decir, el dealer actúa como contraparte de la transacción mientras que el broker no, se podría asemejar a un distribuidor de mercado.

Fuente: [Dealer | Definición http://www.efxto.com/diccionario/d/3567-dealer#ixzz2W4EXfYcC](http://www.efxto.com/diccionario/d/3567-dealer#ixzz2W4EXfYcC)

- ✓ **PASTURAS:** Pasto con el que se alimenta el ganado.
- ✓ **MALEZAS:** Se define a las malezas como plantas que crecen en sitios no deseados por el hombre, por lo que puede ser considerada maleza toda planta que disminuye el rendimiento de un cultivo y resulta tóxica para el ganado.

Fuente: <http://controldemalezas.blogspot.com/2011/06/definicion-de-maleza.html>

- ✓ **ANC:** Autoridad Nacional Competente
- ✓ **ESTABULACION:** La estabulación (de establo) consiste en mantener a los animales que se crían dentro de un establecimiento es decir un lugar donde estén estos animales durante gran parte de su vida.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Estabulaci%C3%B3n>

- ✓ **SEMIESTABULACION:** La semiestabulación, es una forma de manejo del ganado, donde parte del tiempo lo pasan en galerones para que descansen y se alimenten y la otra en los pastizales tradicionales.
- ✓ Fuente: <http://www.infoagro.go.cr/Inforegiones/RegionCentralOriental/Documents/Boletín%20Ganadería%20Semiestabulada.pdf>

- ✓ **POTREROS DE ROTACIÓN:** La rotación de potreros es un sistema de pastoreo basado en alternar el uso con el descanso del agostadero (Potrero). Orientando las estrategias para obtener la máxima producción animal por hectárea.

Fuente: http://www.reproduccionanimal.com.mx/AIM_B_Pastoreo%20Rotacional%20en%20Agostaderos%20INIFAP.pdf

- ✓ **CIPAV:** Centro para la investigación y sistemas sostenibles de producción agropecuaria.
- ✓ **HATO:** un hato refiere al conjunto de cabezas de ganado, como bueyes, vacas, ovejas, etc. En el mismo sentido, puede también referir a la hacienda de campo destinada a la cría de toda clase de dicho ganado

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Hato>

- ✓ **AFTOSA:** Es un virus altamente contagioso que afecta principalmente a bovinos y porcinos. Se caracteriza por la aparición de heridas en el interior de la boca y en las patas, síntomas que provocan el debilitamiento de los animales. En el ganado vacuno, otras características de la enfermedad incluyen fiebre y cojera y una menor producción de leche. Normalmente no mata a los animales adultos, aunque sí puede hacerlo con los jóvenes.

Fuente: <http://www.pecuario.cl/2011/09/20/que-es-la-aftosa.html>

- ✓ **BRUCELOSIS BOVINA:** es una enfermedad contagiosa del ganado bovino, También se trasmite al hombre. Produce abortos, retención de placenta y producción de crías débiles.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Brucecelosis_bovina

- ✓ **CEBA:** existen varias formas de cebar los animales, las diferencias que hay entre una y otras son generalmente cuestiones de manejo de praderas, de suministro de suplementos (Suplementos son sustancias o compuestos que se dan para mejorar la alimentación y manejo de los mismos animales).

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Brucecelosis_bovina

- ✓ **PIB:** es una medida macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país (o una región) durante un período determinado de tiempo (normalmente un año).

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Producto_interno_bruto

- ✓ **INFLACIÓN:** La inflación, en economía, es el aumento generalizado y sostenido de los precios del mercado en el transcurso de un período de tiempo, generalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Inflaci%C3%B3n>

- ✓ **REVALUACION:** Significa un ajuste deliberado del tipo de cambio oficial de un país en relación con una línea de base escogida. La línea de base puede ser cualquier cosa desde las tasas salariales al precio en oro de una moneda extranjera.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Revaluaci%C3%B3n>

- ✓ **CRUCES GENETICOS:** Reproducción sexual de dos individuos diferentes, que resulta en una prole que se queda con parte del material genético de cada progenitor. Los organismos parientes deben ser genéticamente compatibles y pueden ser de variedades diferentes o de especies muy cercanas.

Fuente: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/cruzamiento-genetico.htm>

- ✓ **ENSILAJE:** El proceso de ensilaje sirve para almacenar alimentos en tiempo de cosecha y suministrarlo en tiempo de escasez, conservando calidad y palatabilidad a bajo costo, permitiendo aumentar el número de animales por hectárea o la sustitución o complementación de los concentrados. Este tipo de alimentos se emplea para manejar ganado en forma intensiva semi-intensiva o estabulada.

Fuente: <http://buenalimentacionani.galeon.com/>

- ✓ **MALEZA:** Se denomina **maleza**, **mala hierba** a cualquier especie vegetal que crece de forma silvestre en una zona cultivada o controlada por el ser humano como cultivos

agrícolas o jardines. Esto hace que prácticamente cualquier planta pueda ser considerada mala hierba si crece en un lugar en el que no es deseable.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Maleza>

- ✓ **ACOVEZ:** Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas
- ✓ **UMATA:** Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria

8. REFERENCIAS

- BLOGSPOT. Recuperado de <http://controldemalezas.blogspot.com/2011/06/definicion-de-maleza.html>
- CIPAV. Recuperado de http://www.cipav.org.co/areas_de_investigacion/Ganaderia_colombiana_sostenible_que_es.html
- COMUNIDAD GANADERA PARA CHILE. Recuperado de <http://www.pecuario.cl/2011/09/20/que-es-la-aftosa.html>
- COMUNIDAD FORE. Recuperado de [DealerDefinición http://www.efxto.com/diccionario/d/3567-dealer#ixzz2W4EXfYcC](http://www.efxto.com/diccionario/d/3567-dealer#ixzz2W4EXfYcC)
- DANE. Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim11.pdf ; http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim12.pdf
- DESPEGABLE GANADERÍA SEMIESTABILADA – boletín ganadería UMC. Recuperado de <http://www.infoagro.go.cr/Inforegiones/RegionCentralOriental/Documents/Boletiin%20Ganaderia%20Semiestabilada.pdf>
<http://www.infoagro.go.cr/Inforegiones/RegionCentralOriental/Documents/Boletiin%20Ganaderia%20Semiestabilada.pdf>
- DR. JAIME TORRES DUARTE, (2010). Guía para entender la investigación de mercados desde una perspectiva práctica del, Bogotá D.C. Abril de 2010
- DEGUATE.COM. recuperado de <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk16.htm>
- ENCOLOMBIA. Recuperado de <http://www.encolombia.com/economia/Economiacolombiana/Analisisdelossectoresdelaeconomia>
- GESTIOPOLIS. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/laencuuch.htm>

- GREEN FACTS. Recuperado de <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/cruzamiento-genetico.htm>
- GALEÓN. Recuperado de <http://buenalimentacionani.galeon.com/>
- LIBRO LA GANADERÍA EN COLOMBIA PASTOS Y FORRAJES BOVINOS, Pág. 1 de 93
- INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS COLOMBIA. Recuperado de <http://www.incp.org.co/indicadores-economicos-e-informacion-financiera-incp/indice-de-inflacion-1955-2011/>

9. ANEXOS

9.1.MARCO LEGAL

Para los procesos que lleva a cabo Dupont en la parte agrícola y en la elaboración de sus productos se rige bajo un marco legal supervisado bajo la siguiente entidad y las siguientes normas:

Instituto colombiano agropecuario ICA
Subgerencia de Protección Vegetal
Dirección técnica de inocuidad e insumos agrícolas- plaguicidas

NORMAS:

Supranacional decisión 436 comunidad andina de naciones

Resolución 630 can donde se adopta el manual técnico andino (ley 822)

Resolución Ica 3759 Colombia donde se adopta el manual técnico andino

ENTES ADSCRITOS AL PROCESO:

- Ministerio de Agricultura-Ica: donde se otorga el registro nacional de venta
- Ministerio de Protección Social: Salud Pública. Otorga el dictamen técnico toxicológico DTT
- Ministerio de ambiente: En la (autoridad nacional de licencias ambientales) otorga el dictamen técnico ambiental DTA.

DECISION 436

Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola

LA COMISION DE LA COMUNIDAD ANDINA,

VISTOS: Los Artículos 72, 99 y 100 del Acuerdo de Integración Subregional Andino, la Decisiones 328 y 419, el artículo 7 de la Decisión 418 de la Comisión, y la Propuesta 5/Mod. 1 de la Secretaría General; y,

CONSIDERANDO:

Que uno de los propósitos de la integración andina en el campo agropecuario es el de alcanzar un mayor grado de seguridad alimentaria subregional, mediante el incremento de la producción de los alimentos básicos y de los niveles de productividad, la sustitución subregional de las importaciones y la diversificación y aumento de las exportaciones; Que para ello se requiere, entre otros factores, la aplicación eficaz de insumos agrícolas como los plaguicidas, minimizando los riesgos para la salud humana y el ambiente; Que es conveniente armonizar las normas de registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola en el Grupo Andino, teniendo en cuenta las condiciones de salud, agronómicas, sociales, económicas y ambientales de los Países Miembros, con base en los principios establecidos en el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la FAO, y las directrices de los organismos internacionales competentes, que sean acordadas por los Países Miembros;

Que un sistema armonizado de registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola contribuye a mejorar las condiciones de su producción, comercialización, utilización y disposición final de desechos en los Países Miembros de la Subregión, elevando los niveles de calidad, de eficacia y de seguridad para la salud humana y el ambiente;

DECIDE:

Aprobar la siguiente Decisión relativa al Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola:

CAPITULO I

DE LOS OBJETIVOS

Artículo 1.- Son objetivos de la presente Decisión: Establecer requisitos y procedimientos armonizados para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola, orientar su uso y manejo correctos para prevenir y minimizar daños a la salud y el ambiente en las condiciones autorizadas, y facilitar su comercio en la Subregión.

CAPITULO II

DEFINICIONES Y AMBITO DE APLICACION

Artículo 2.- Para la interpretación de la presente Decisión se utilizarán las definiciones contenidas en el Anexo 1.

Artículo 3.- La presente Decisión se aplica a todos los plaguicidas químicos de uso agrícola, originarios o no de la Subregión, incluyendo los ingredientes activos grado técnico, y sus formulaciones. Se exceptúan los agentes biológicos utilizados para el control de plagas.

RESOLUCIÓN No. 03759

(16 Diciembre de 2003)

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO “ICA”

En ejercicio de sus atribuciones legales, especialmente de las previstas en los Decretos 001 de 1984, 2141 de 1992 y 1840 de 1994, la Decisión Andina 436 de 1998 y el Decreto 502 de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo segundo (2) de la ley 822 de 2003 y el artículo primero (1) del Decreto 502 del 5 de marzo de 2003, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario “ICA”, o la entidad que haga sus veces, es la Autoridad Nacional Competente, en adelante ANC, para llevar el registro y control de los plaguicidas químicos de uso agrícola y el responsable de velar por el cumplimiento de la Decisión 436 de la Comunidad Andina, su Manual Técnico, la Ley 822 y el citado decreto.

Que el artículo cuarto (4) del Decreto 502 del 5 de marzo de 2003, faculta plenamente a la Autoridad Nacional Competente, es decir, al Instituto Colombiano Agropecuario “ICA”, para expedir las resoluciones mediante las cuales se establezcan los requisitos y procedimientos para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola, basándose en los principios de

gradualidad, especificidad y aplicabilidad, de conformidad con lo dispuesto en la Decisión. Igualmente debe establecer los requisitos de registro de fabricantes, formuladores, importadores, exportadores, envasadores y distribuidores.

Que el día 10 de julio de 2003, el Congreso de la República expidió la ley 822, mediante la cual se dictan normas relacionadas con los agroquímicos genéricos, estableciendo trámites y plazos para el otorgamiento del registro nacional correspondiente por parte de la ANC, así como la función de coordinar con el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, dichos trámites en lo que corresponde al ámbito de sus competencias, por lo cual, se hace necesario expedir una nueva resolución por parte de la ANC – ICA, que permita la plena aplicación de la normatividad vigente en esta materia.

Que en mérito de lo expuesto, el Instituto Colombiano Agropecuario “ICA”,

RESUELVE:

AMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1o. Definir los procedimientos y establecer los requisitos para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola.

ARTÍCULO 2o. Establecer como requisito para el uso en Colombia de plaguicidas químicos de uso agrícola, la obtención del registro nacional, de conformidad con lo dispuesto en la presente resolución.

DEFINICIONES

ARTÍCULO 3o. Para efectos de la aplicación de la presente resolución, se utilizarán las definiciones contenidas en la Decisión 436 de 1998 de la Comunidad Andina, el Manual Técnico Andino adoptado mediante Resolución 630 de 2002, Decreto 502 y Ley 822 de 2003, las demás normas complementarias o adicionales que se expidan y aquellas actualmente vigentes, que no sean contradictorias con las mismas.

REQUISITOS

ARTÍCULO 4o. Los fabricantes, formuladores, importadores, exportadores, envasadores y distribuidores de plaguicidas químicos de uso agrícola, sean estos personas naturales o jurídicas, deben estar registrados ante ANC - ICA, para lo cual deberán presentar una solicitud cumpliendo los requisitos establecidos en la presente resolución.

Solamente podrán fabricar, formular, importar, exportar, envasar y distribuir plaguicidas químicos de uso agrícola, las personas naturales y jurídicas que cuenten con el registro otorgado por la ANC-ICA en cumplimiento a las disposiciones de la presente resolución.

LEY 395 DE 1997¹³

Reglamentada por los decretos: 1187 de 1999; 3044 de 1997.

Ley 925 de 2004.

(Agosto 2)

Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la erradicación de la fiebre aftosa en todo el territorio colombiano y se dictan otras medidas encaminadas a este fin.

DECRETA:

Artículo 1: *De la erradicación de la fiebre aftosa como interés social nacional.* Declárese de interés social nacional y como prioridad sanitaria la erradicación de la fiebre aftosa. Para cumplir con este objetivo, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, particularmente te el Instituto Colombiano Agropecuario, adoptará las medidas sanitarias que estime pertinentes.

Artículo 2: *De la inclusión en los planes de desarrollo de las actividades encaminadas a la erradicación de fiebre aftosa.* La Comisión Nacional para la erradicación de la fiebre aftosa de que trata el artículo 4º de la presente ley recomendará a las entidades públicas y privadas del orden nacional, departamental y municipal que tengan entre sus funciones la protección sanitaria,

¹³ tomado de: www.elabedul.net/Bitacora/index.php

investigación y transferencia de tecnología pecuaria, la producción de biológicos, educación y capacitación del sector agropecuario, incluir en sus planes y programas de desarrollo e inversión, actividades que contribuyan al cumplimiento del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, de conformidad con las disposiciones constitucionales y legales que rigen la materia.

Parágrafo. Para efectos de la presente ley, adóptese como norma el Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, concertado entre las entidades públicas y privadas del sector agropecuario.

Artículo 3: *De los principios de concertación y cogestión.* La operación y funcionamiento de la estructura física, técnica y organizacional del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, se orientará por los principios de concertación y cogestión entre los sectores público y privado y constituirá la base operativa para la erradicación de la enfermedad.

Artículo 4: *De la Comisión Nacional.* Créase la Comisión Nacional para la Erradicación de la Fiebre Aftosa como organismo de carácter consultivo y asesor del Gobierno Nacional, conformado por:

- a) El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural o el Viceministro de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, quien la presidirá;
- b) El Gerente General del ICA
- c) El Presidente de Fedegan
- d) Un representante de las cooperativas de productores de leche, es-cogido por las cooperativas
- e) Un representante de la Junta Directiva del Fondo Nacional del Ganado
- f) Un representante de la Federación Nacional de Fondos Ganaderos.

Parágrafo 1: Serán invitados a las reuniones de la Comisión Nacional cuando se traten temas de su competencia, entre otros, los siguientes funcionarios: el Jefe de la Unidad Agrícola del Departamento Nacional de Planeación, representantes de los laboratorios productores del biológico, un representante de Acovez y los representantes de los Corpes. Estas personas podrán solicitar ser escuchadas en la Comisión sobre temas de sus áreas.

Parágrafo 2: La Comisión se reunirá ordinariamente dos (2) veces al año, la primera reunión se celebrará en el mes de marzo y la segunda en el mes de septiembre; extraordinariamente se

reunirá cuando las circunstancias lo ameriten. Todos sus miembros actuarán con voz y voto, los invitados sólo actuarán con voz.

El ICA, a través de su División de Sanidad Animal, cumplirá funciones de Secretaría Técnica.

Artículo 5: Funciones de la Comisión Nacional. Son funciones de la Comisión Nacional las siguientes:

- a) Elaborar y aprobar su reglamento interno
- b) Establecer un comité técnico asesor, definirle sus funciones, su conformación y dictar su reglamento interno
- c) Aprobar los proyectos-piloto del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa y sus modificaciones, de acuerdo con un proyecto presentado por el Comité Técnico
- d) Llevar a cabo el seguimiento y evaluación a la ejecución del pre-supuesto de inversión del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa
- e) Recomendar los programas regionales de lucha contra la enfermedad
- f) Diseñar y poner en funcionamiento el plan de seguimiento y evaluación de los planes regionales
- g) Recomendar la creación de un fondo para la aplicación del fusil sanitario
- h) Realizar un seguimiento permanente a la legislación relacionada con el control, prevención y erradicación de la fiebre aftosa, y hacer las correspondientes recomendaciones
- i) Ampliar y conservar las zonas libres de aftosa y hacer el respectivo seguimiento y control de las mismas
- j) Recomendar el establecimiento de retenes sanitarios con apoyo de la fuerza pública
- k) Asegurar que la vacuna anti aftosa y su aplicación no representa sino un costo mínimo para el productor ganadero
- l) Las demás que sean necesarias para el logro de sus objetivos y que no correspondan a otras autoridades gubernamentales.

Artículo 6: Funciones del Ica. Serán, además, de las funciones inherentes al ICA, las siguientes:

- a) Declarar las emergencias sanitarias y establecer las medidas de control sanitario necesarias y suficientes para atender dichas emergencias

- b) Coordinar en el territorio nacional, los convenios sanitarios firmados en el marco de acuerdos internacionales de carácter bilateral o multilateral
- c) Realizar en forma permanente el diagnóstico etiológico de fiebre aftosa en el país
- d) Establecer la fecha de los ciclos de vacunación
- e) Evaluar el funcionamiento técnico de las organizaciones de ganaderos en relación con el Programa de Erradicación de la Fiebre Aftosa
- f) Recopilar, procesar y analizar, mediante el sistema de información y vigilancia existentes, los datos necesarios que permitan describir, estudiar e inferir el comportamiento de la fiebre aftosa
- g) Atender y controlar oportunamente, cualquier sospecha de enfermedad vesicular
- h) Controlar la movilización de animales susceptibles a la enfermedad, en todo el territorio nacional
- i) Coordinar las tareas de capacitación, divulgación y educación sobre la fiebre aftosa
- j) Controlar la calidad del biológico utilizado para la erradicación de la fiebre aftosa.

Parágrafo único. El Gobierno Nacional reglamentará lo concerniente con la prevención de la entrada de agentes etiológicos exóticos, medidas de control para agentes enzoóticos, incluyendo medidas en predios, movilización de animales y sus productos, medidas en plazas de ferias, mataderos, vigilancia epidemiológica, medidas cuarentenarias, control de biológicos y procedimientos y controles de erradicación tanto para agentes etiológicos endémicos como exóticos para el territorio nacional, y se tomarán las medidas que se juzguen pertinentes en materia de comercio exterior de acuerdo a las normas internas de control sanitario y según el nivel de riesgo para la sanidad pecuaria nacional.

Artículo 7: *De las organizaciones de ganaderos y otras.* Las organizaciones de ganaderos autorizadas por el ICA y otras organizaciones del sector, para la ejecución de la campaña contra la fiebre aftosa, además de cumplir con sus objetivos estatutarios, deberán dedicarse a combatir esa enfermedad, de acuerdo con las normas establecidas sobre la materia.

Parágrafo único: El registro de vacunación ante el ICA estará sujeto a la aplicación del biológico o a la supervisión de su aplicación por parte de las organizaciones ganaderas, cooperativas y otras organizaciones autorizadas por este instituto donde ellas existan.

Artículo 8: *Expedición de guías de movilización y licencia sanitaria.* El ICA es la entidad responsable de la expedición de las guías zoosanitarias de movilización de animales y sus productos, pudiendo delegar esta función en Fedegan o en los organismos afiliados a esta federación o en las secretarías de agricultura, organizaciones de ganaderos, Umatas o cualquier organización de productores, previo cumplimiento de los procedimientos de acreditación que garanticen el funcionamiento adecuado de los sistemas de control de movilización.

La infraestructura para la puesta en marcha de esta función administrativa, en lo que respecta a las licencias sanitarias y a las guías de movilización, es de responsabilidad conjunta de las entidades territoriales respectivas, las organizaciones de ganaderos, el ICA y Fedegan con recursos de que trata el artículo 16 de la presente ley.

Parágrafo. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del ICA, reglamentará la unificación a nivel nacional de las guías de movilización del ganado y marcas y cifras para efectos de identificación del ganado.

Artículo 9: *Del registro único de vacunación.* La vigilancia y control de la vacunación estarán, a cargo del ICA. Las organizaciones de ganaderos y demás entidades autorizadas establecerán registros de vacunación en sus áreas de influencia bajo la supervisión del ICA y deberán informar de estos registros al ICA.

Artículo 10: *De la vigilancia epidemiológica.* El proceso de vigilancia epidemiológica será de responsabilidad general, por lo tanto, todos los funcionarios de organismos públicos y privados, los médicos veterinarios y zootecnistas, los profesionales y productores del sector pecuario actuarán como agentes de vigilancia. La información que genere dicho proceso de vigilancia será consolidada en un sistema único bajo la responsabilidad del ICA.

Artículo 11: *De las zonas de vacunación.* El ICA con base en los estudios epidemiológicos y de riesgo establecerá las zonas del país donde deberá efectuarse la vacunación masiva, cíclica y obligatoria contra la fiebre aftosa.

Es obligación de las autoridades nacionales y de las entidades territoriales colaborar con el ICA en el cumplimiento de las medidas que adopte sobre planes y programas de vacunación animal,

sin perjuicio del cumplimiento de las funciones inherentes a su cargo. El incumplimiento de estas normas por parte de los funcionarios públicos, constituirá causal de mala conducta.

Artículo 12: *De los requisitos de movilización.* Las autoridades de policía, así como las administraciones de los destinos finales, tales como ferias, mataderos, frigoríficos, lugares de concentración de ganado y fincas ganaderas, están en la obligación de exigir y hacer cumplir los requisitos para la movilización de acuerdo con las normas vigentes expedidas por el ICA.

Artículo 13: *De la intervención en la movilización de animales.* Las autoridades sanitarias, con el apoyo de las administraciones municipales y demás autoridades, podrán, de acuerdo con acto administrativo expedido por el ICA, intervenir los procesos de movilización de bovinos y demás especies susceptibles de fiebre aftosa, cuando existan riesgos sanitarios evidentes.

Artículo 14: *Del trato preferencial a los insumos para vacunas.* La importación de elementos e insumos necesarios para la producción de vacunas, así como para la investigación y operación del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa gozarán de un tratamiento arancelario y aduanero preferencial.

Artículo 15: *Del control sobre el biológico.* La calidad sanitaria de los biológicos utilizados para la prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa será controlada por el ICA en la fase de producción, distribución, comercialización e importación y deberá cumplir los requisitos que para el efecto determine ese instituto, quien deberá realizar estudios posteriores sobre la protección conferida por el biológico y se tomarán las medidas que se juzguen pertinentes en materia de comercio exterior de acuerdo a las normas internas de control sanitario y según el nivel de riesgo para la sanidad pecuaria nacional.

Artículo 16: *De los recursos del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa.* El Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa contará para su funcionamiento con los siguientes recursos:

- El 70% de los recursos públicos provenientes de la venta de los activos de Vecol, los cuales se determinarán en el decreto o decretos reglamentarios de la presente ley. Una vez cumplidos los objetivos de ésta, el saldo sobrante si lo hubiere, se entregará al Fondo de Fomento Agropecuario del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para que con

ellos y el otro 30% de dichos recursos públicos ejecute otros programas de fomento en el sector agropecuario.

- Por lo menos el 30% de los recaudos del Fondo Nacional del Ganado.
- Los recursos causados por multas impuestas con fundamento en la presente ley y los demás recursos que el ICA destine para el cumplimiento del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa.
- Los recursos que los Fondos Ganaderos destinen a la erradicación de la fiebre aftosa, en todo caso no menos del 30% del rubro de extensión agropecuaria.
- Otros recursos de fuente nacional e internacional.

La afectación de recursos a que se refiere el presente artículo, terminará una vez se hayan cumplido los objetivos de la presente ley.

A partir del 1° de enero de 1998 la contribución de que trata el artículo 2° de la Ley 89 de 1993, será del 075% y del 0.75% de un salario diario mínimo legal vigente, por concepto de leche y carne respectivamente. Los recursos correspondientes a este incremento se asignarán en un 50% al Programa Nacional de Erradicación de Aftosa, mientras se cumplen los objetivos de la presente ley.

El restante 50% se destinará a la constitución de un fondo de estabilización para el fomento de la exportación de carne y leche y sus derivados en los términos establecidos en el Capítulo VI de la Ley 101 de 1993.

Ley 925 de 2004. El artículo 16 de la Ley 395 de 1997, quedará así: *De los recursos del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa*. El programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa contará para su funcionamiento con los siguientes recursos:

- Por lo menos el treinta por ciento (30%) de los recaudos del Fondo Nacional del Ganado.
- Los recursos causados por multas impuestas con fundamento en la presente ley y los demás recursos que el ICA destine para el cumplimiento del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa.
- Los recursos que los Fondos Ganaderos destinen a la erradicación de la fiebre aftosa, en todo caso no menos del treinta por ciento (30%) del rubro de Extensión Agropecuaria.

- Otros recursos de fuente nacional e internacional.

Parágrafo 1: La afectación de recursos a que se refiere el presente artículo, terminará una vez se hayan cumplido los objetivos de la presente ley.

Parágrafo 2: La contribución de que trata el artículo 2o. de la Ley 89 de 1993, continuará siendo el cero punto setenta y cinco (0.75%) y del setenta y cinco (75%) de un salario diario mínimo legal vigente, por concepto de leche y carne, respectivamente. Los recursos correspondientes a este incremento se asignarán en un cincuenta por ciento (50%) al Programa Nacional de Erradicación de Aftosa, mientras se cumplen los objetivos de la presente ley.

El restante cincuenta por ciento (50%) se destinará a la constitución de un fondo de estabilización para el fomento de la exportación de carne y leche y sus derivados en los términos establecidos en el Capítulo VI de la Ley 101 de 1993.

Artículo 17: *De las sanciones.* Sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar, el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, podrá imponer mediante resolución motivada, a los infractores de la presente ley las siguientes sanciones:

1. Multas de hasta 100 salarios mínimos mensuales vigentes, de acuerdo a la gravedad de la infracción, a la amenaza real que para la erradicación de la fiebre aftosa se haya causado y al costo social generado. En esta sanción también incurrirán los que realicen la venta o aplicación de la vacuna en forma fraudulenta.
2. Cancelar el registro otorgado por el ICA a los distribuidores del biológico.
3. Decomisar los productos, los subproductos y elementos que afecten o pongan en peligro, o que violen lo establecido por la presente ley.

Parágrafo: Los criterios para la imposición de sanciones deberán ser reglamentados por la Comisión Nacional, de acuerdo con los principios de igualdad, equidad y proporcionalidad de la infracción.

Artículo 18: *De la responsabilidad.* Será responsabilidad directa del ICA como entidad rectora de la sanidad animal hacer cumplir las normas sobre calidad sanitaria del biológico y aplicar las medidas de control sanitario en las fases de producción, distribución, comercialización e importación.

Por su parte los laboratorios productores de vacunas contra la fiebre aftosa son responsables de mantener a disposición comercial el biológico en los lugares, períodos y cantidades dispuestos en los planes regionales y nacionales y del estricto cumplimiento de las normas sanitarias y de control dictadas por parte del ICA, o la entidad que haga sus veces.

Las actividades que les corresponde desarrollar al ICA y a los laboratorios productores de la vacuna contra la fiebre aftosa, de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, deben asegurar la integridad del biológico hasta el distribuidor final.

Artículo 19: *Venta de activos.* Para efectos de la presente ley, a partir de su vigencia, el Gobierno Nacional iniciará los trámites conducentes a la venta de algunos activos de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios (Vecol), “Ley 925 de 2004. í. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación; modifica el Artículo 16 de la Ley 395 de 1997 y deroga el artículo 19 de la misma y las disposiciones que le sean contrarias”.

Artículo 20: *De la vigencia.* La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

- El Presidente del honorable Senado de la República, *Luis Fernando Londoño Capurro.*
- El Secretario General del honorable Senado de la República, *Pedro Pumarejo Vega.*
- El Presidente de la honorable Cámara de Representantes, *Giovanni Lamboglia Mazzilli.*
- El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes, *Diego Vivas Tafur.*
- República de Colombia Gobierno Nacional

Publíquese y ejecútese.

Dada en Sincé, Sucre, a 2 de agosto de 1997.

ERNESTO SAMPER PIZANO

El Viceministro de Hacienda y Crédito Público, encargado de las funciones del despacho del Ministro de Hacienda y Crédito Público, *Eduardo Fernández Delgado.*

El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, *Antonio Eduardo Gómez Merlano.*

La Ministra de Salud, *María Teresa Forero de Saade.*