

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Y ZOOTECNIA

**PLAN DE MERCADEO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS
FARMACEUTICOS DE USO VETERINARIO DESDE EL PUNTO
DE VISTA DE MERCADOTECNIA (ESTUDIO DE CASO).**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA

JOSE ANGEL DE LA FUENTE LOZADA

ASESOR

MVZ MPA Juan Rafael Meléndez Guzmán

México D.F. 2007

I



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A mis padres Dr. José Ángel De la Fuente G. y Maria Del Carmen Lozada quienes inculcaron en mi y mis hermanos Dafne, Rabindranath y Baruc la importancia del conocimiento en nuestras vidas a Elizabeth y Pamela a quienes llevo siempre en mi corazón.

CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA	7
LEGISLACION (Entorno legal)	17
REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE PRODUCTOS QUIMICO FARMACEUTICOS VETERINARIOS ANTE SAGARPA	18
OBJETIVOS	
PLAN DE MERCADEO	
PLANTEAMIENTO DEL NEGOCIO	19
ANALISIS DE LA SITUACION	20
ANALISIS FODA	23
PROCEDIMIENTO	
INVESTIGACION DE MERCADOS	24
RESULTADOS PRELIMINARES	25
DESARROLLO DE PRODUCTO	25
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	33
DETERMINACIÓN DE PRECIO	35
DISTRIBUCIÓN	42
VENTAS Y SERVICIO POST VENTA	44
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	47
CONCLUSIONES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
BIBLIOGRAFIA Y GLOSARIO DE TERMINOS	51

III

RESUMEN

JOSE ANGEL DE LA FUENTE LOZADA. Plan de mercadeo y desarrollo de productos farmacéuticos de uso veterinario desde el punto de vista de mercadotecnia (Estudio de caso) (Bajo la dirección del MVZ MPA Juan Rafael Meléndez Guzmán).

El vertiginoso ritmo de la economía y la globalización obligan a los profesionales en medicina veterinaria a estar actualizados en temas de economía, administración y mercadotecnia; uno de los nichos de empleo formal para el ejercicio de la medicina veterinaria en México es la industria farmacéutica que se basa fundamentalmente en la elaboración, importación, comercialización y aplicación de productos químicos farmacéuticos y biológicos para uso en animales o consumo de estos, por esta razón elaboramos una revisión de los aspectos de mercadotecnia necesarios a considerar para el correcto lanzamiento y posicionamiento de un producto en el mercado agropecuario, tomando en cuenta aspectos financieros y de legislación para obtener el registro y los permisos necesarios para la elaboración, distribución y venta de un producto farmacéutico tópico de uso veterinario en todas las especies domesticas; con el fin de presentar la información en forma grafica y ordenada utilizamos el formato de plan de mercadeo resaltando aspectos de la mezcla de mercadotecnia como son producto, precio, plaza, promoción y publicidad conocidas como las 4 P' adicionalmente una P con el concepto de servicio postventa. El análisis permitió conocer tendencias del mercado mexicano, se definió una estrategia para el posicionamiento del producto así como un ejercicio para la determinación de precio y canales de distribución. Una vez definido el plan de mercadeo elaboramos todo el material punto de venta, para soportar el proceso de venta y distribución, sin embargo no se distribuyo en el mercado hasta

completar el primer paso en el proceso de la distribución. Posteriormente empezamos el proceso de las presentaciones de venta a los distribuidores utilizando una base de datos con mas de 300 distribuidores especializados en productos farmacéuticos de uso veterinario, definimos una estrategia de distribución por área geográfica y logramos una compra promedio de 300 piezas por cada distribuidor con mas de 32 clientes a nivel nacional, consideramos que el lanzamiento del producto se logro satisfaciendo las expectativas presentadas en este documento.

INTRODUCCIÓN.-

El nacimiento de la industria farmacéutica veterinaria está estrechamente ligado al desarrollo de la IFH (Industria Farmacéutica Humana); Se pueden citar múltiples ejemplos de contribuciones procedentes de la veterinaria que han sido de gran utilidad para la medicina humana en los campos de la inmunológica y virología por ejemplo acuñando términos y procedimientos como el de la vacunación; La jeringa hipodérmica procede del rudimentario instrumento de Tabourin y la anestesia raquídea se utilizó antes en medicina veterinaria que en la práctica de la medicina humana.

Las enfermedades de los animales siempre han sido significativas para la salud humana, varios cientos de infecciones pueden ser transmitidas de los animales al hombre (zoonosis), así el médico veterinario ha desempeñado un importante papel en el control de la experimentación animal en laboratorios y tales experimentos han sido de capital importancia en el desarrollo de la industria farmacéutica.

El descubrimiento y la fabricación de la insulina es un claro ejemplo; en todos los campos de la medicina se han creado nuevos procedimientos e innovaciones que han sido probados en animales (1).

La industria farmacéutica surgió a partir de una serie de actividades diversas relacionadas con la obtención de sustancias utilizadas en medicina humana. A principios del siglo XIX, los boticarios, químicos o los propietarios de herbolarios obtenían partes secas de diversas plantas recogidas localmente o en otros continentes, estas últimas se compraban a los especieros, que fundamentalmente importaban especias, pero como negocio secundario también comerciaban con productos utilizados con fines medicinales, entre ellos el opio de Persia o la ipecacuana y la corteza de quina de Sudamérica. Los productos químicos sencillos y los minerales se adquirían a comerciantes de aceites, gomas y encurtidos los boticarios y químicos fabricaban diversos preparados con estas sustancias, como extractos,

tinturas, mezclas, lociones, pomadas o píldoras, algunos profesionales confeccionaban mayor cantidad de preparados de la que necesitaban para su propio uso y los vendían a granel a sus colegas.(4)

Los primeros productos sintéticos.

Los productos químicos extraídos de plantas o animales se conocían como orgánicos, en contraposición a los compuestos inorgánicos derivados de otras fuentes; se creía que los primeros sólo podían ser producidos por los organismos vivos, de ahí su nombre. En 1828, sin embargo, el químico alemán Friedrich Wöhler calentó un compuesto inorgánico, el cianato de amonio, y logró producir urea, que anteriormente sólo se había conseguido aislar a partir de la orina. Esa síntesis revolucionaria hizo que se intentaran sintetizar otros compuestos orgánicos; para la futura industria farmacéutica tuvo gran importancia el descubrimiento accidental, en 1856, del primer colorante sintético, la 'malva'. Este descubrimiento del joven estudiante británico de química William Henry Perkin incitó a diversos fabricantes de Alemania y Suiza a desarrollar nuevos colores sintéticos, con lo que se ampliaron los conocimientos sobre la nueva química. Los colorantes o tintes sintéticos tuvieron un impacto enorme en los avances médicos, aumentaron considerablemente la gama de productos biológicos de tinción, con lo que aceleraron el progreso de la bacteriología y la histología, la búsqueda de nuevos colores estimuló el estudio de la química orgánica, lo que a su vez fomentó la investigación de nuevas medicinas. El primer fármaco sintético fue la acetofenidina, comercializada en 1885 como analgésico por la empresa Bayer de Leverkusen (Alemania) bajo la marca Phenacetin. El paracetamol utilizado hoy como analgésico se derivó posteriormente de aquel compuesto.(9)

El segundo fármaco sintético importante, comercializado en 1897, fue el ácido acetilsalicílico, creado por el doctor Felix Hoffmann en los laboratorios de investigación de

Bayer. Este fármaco se vendió en todo el mundo con el nombre comercial de *aspirina*, propiedad de Bayer. Las compañías farmacéuticas fueron creadas en diferentes países por empresarios o profesionales, en su mayoría antes de la II Guerra Mundial. Allen & Hambury y Wellcome, de Londres, Merck, de Darmstadt (Alemania), y las empresas estadounidenses Parke Davis, Warner Lambert y Smithkline & French fueron fundadas por farmacéuticos. La farmacia de Edimburgo que produjo el cloroformo utilizado por James Young Simpson para asistir en el parto a la reina Victoria también se convirtió en una importante empresa de suministro de fármacos. Algunas compañías surgieron a raíz de los comienzos de la industria química, como por ejemplo Zeneca en el Reino Unido, Rhône-Poulenc en Francia, Bayer y Hoechst en Alemania o Ciba-Geigy y Hoffmann-La Roche en Suiza. La belga Janssen, la estadounidense Squibb y la francesa Roussel fueron fundadas por profesionales de la medicina.(9)

La Industria Farmacéutica Veterinaria en México

La industria farmacéutica veterinaria en México tiene sus orígenes en las farmacias y boticas de principios de siglo, sobre las bases de los productos farmacéuticos para humanos, Y es sobre este mismo ritmo que nacen algunos productos que podían ser utilizados por especies domesticas, para el tratamiento de algunas enfermedades. Durante la primer parte del siglo y posiblemente hasta los años 30 es que transcurre de forma lenta y sostenida la aparición de algunos productos principalmente antimicrobianos que estaban elaborados especialmente para su uso en medicina veterinaria, posteriormente se inicia la segunda guerra mundial y es cuando se genera una gran demanda de medicamentos a nivel mundial y sobre la cual nacen muchas empresas farmacéuticas en Europa y Estados Unidos, la gran guerra interrumpió bruscamente la producción de estas empresas farmacéuticas y las obligó, debido a las necesidades del mercado, a buscar otros horizontes

y países para establecerse y poder así fabricar los imprescindibles fármacos que demandaban las fuerzas armadas y la población civil. De esta manera llegan a México para establecerse algunas compañías farmacéuticas trans-nacionales, precisamente para poder satisfacer la demanda de medicamentos a nivel mundial, esta tendencia favoreció la aparición de moléculas que podían ser utilizadas en animales domésticos, dando paso al nacimiento de la industria farmacéutica veterinaria en México,

Situación de la industria farmacéutica actual.

Hoy en día la IF (industria Farmacéutica) esta ligada a las actividades de investigación y desarrollo de moléculas en todo el mundo, las principales compañías de este mercado son globales en su mayoría y este fenómeno se presenta prácticamente para todos segmentos de mercado que conforman las economías de los países, En un artículo intitulado “*Quienes comen y quienes nos comen*”(foro agrícola mundial 20001) menciona que al inicio del nuevo milenio, de las 100 economías más grandes del planeta, 51 eran empresas y 49 países. El ritmo de fusiones y adquisiciones corporativas se aceleró vertiginosamente en la pasada década y actualmente representan más de 12 por ciento del producto bruto global. Las ventas de las 500 mayores transnacionales equivalen a 47 por ciento del producto bruto del planeta, pero solamente dan empleo a 1.59 por ciento de la fuerza de trabajo mundial. Los campesinos y agricultores de pequeña escala son más de 25 por ciento de la población mundial y alimentan directamente a la mitad del mundo, e indirectamente a un porcentaje muchísimo mayor.(2) En este contexto de economía global la idea es que los países de todo el mundo puedan comprar y vender cualquier cosa con muy pocas restricciones; los productos farmacéuticos son una parte de esta economía global y la creciente demanda de medicamentos favorece este mercadeo entre países; hoy en día las diez empresas

farmacéuticas mas grandes del mundo controlan el 58.4% de las ventas, una comparación que parece valida es que hace solo diez años éstas empresas solo controlaban el 29%(2)

Líneas de investigación para nuevas moléculas.

La innovación prosigue su veloz curso a medida que la investigación básica en universidades, hospitales y laboratorios, financiada tanto por contribuciones de la industria como por otras fuentes, realiza nuevos descubrimientos sobre los tejidos y órganos de los seres vivos. En la actualidad la investigación de los laboratorios de las compañías farmacéuticas centra su interés en el hallazgo de tratamientos mejorados para el cáncer, las enfermedades del sistema nervioso central, las enfermedades virales como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la artritis y las enfermedades del aparato circulatorio. El descubrimiento de la estructura del ácido desoxirribonucleico (ADN) a principios de la década de 1950 hizo posible el desarrollo de nuevas técnicas que han llevado a la producción de prostaglandinas, interferón, nuevas vacunas, el factor de coagulación sanguínea y muchos otros compuestos bioquímicos complejos que antes eran difíciles o imposibles de fabricar.(9)

Los directivos de las compañías farmacéuticas comprenden plenamente la importancia de la ingeniería genética para el desarrollo de nuevos fármacos en la actualidad y en el futuro. En el caso de la IFV se centra en la producción de biológicos para el control de enfermedades infecciosas y sobre todo las zoonosis de importancia en salud pública, también hay un creciente interés en los productos especializados para incrementar la producción en animales domésticos como son huevo, carne leche etc.... Adicionalmente un segmento de mayor tasa de crecimiento en los últimos años como es el de los animales de compañía como son perros, gatos y caballos. En este tema no se debe confundir que las principales líneas de investigación en la industria farmacéutica esta enfocada a solucionar problemas de salud en humanos y en muchas ocasiones resultado de los experimentos en

animales es como se destinan y registran algunas moléculas para su uso en medicina veterinaria, también existen algunas excepciones en el caso de padecimientos concretos como es el uso de productos para el control de parásitos.

Importancia económica: La industria como negocio.

En la actualidad, la industria farmacéutica crece vigorosamente a nivel global. Los ingresos para el sector, durante el año 2004, fueron de 550 mil millones de dólares, un 7% mayor a los registrados en el 2003. Las ventas en los EE.UU. ascendieron a \$235.400 millones, lo cual implica una tasa de crecimiento del 8,3% respecto al año anterior. Los Estados Unidos representan el 46% del mercado farmacéutico mundial.

A partir del 2008 es inminente el vencimiento de algunas de las patentes que más ingresos reportan a la industria. A causa de esto, se han incrementado los presupuestos para las áreas de investigación y desarrollo, sobre todo en las corporaciones más poderosas del sector (*Cuadro 1*). Las mismas se disputan prácticamente la totalidad del mercado de los nuevos fármacos, registrándose una tendencia creciente de concentración en la oferta.(10)

Las siguientes, fueron las compañías con mayor facturación durante el año 2004: |

Puesto	Compañía	Ingresos*	Inversión I+D
1	Pfizer	\$46.13	\$7.52
2	GlaxoSmithKline	\$31.38	\$5.19
3	Sanofi-Aventis	\$30.92	\$9.31
4	Johnson & Johnson	\$22.13	\$5.20
5	Merck	\$21.49	\$4.01
6	AstraZeneca	\$21.43	\$3.80
7	Novartis	\$18.50	\$3.48
8	Bristol-Myers Squib	\$15.48	\$2.50
9	Wyeth	\$13.96	\$2.46
10	Abbott Labs	\$13.76	\$1.69

* Todos los valores expresados en millones de dólares americanos.

Críticas

Los argumentos más empleados para justificar el incremento de los precios de los medicamentos dicen que las nuevas técnicas, la fabricación de moléculas más complicadas y el uso de aparatos cada vez más caros han aumentado enormemente los costos. Estas dificultades se ven incrementadas por la presión para reducir los precios del sector, ante la preocupación de los gobiernos por el envejecimiento de la población y el consiguiente aumento de los gastos sanitarios, que suponen una proporción cada vez mayor de los presupuestos estatales.

Sin embargo, los críticos del sector sostienen que en realidad los costos de fabricación han disminuido de manera importante, debido al empleo de aparatos y procesos industriales más eficientes, y a la automatización de muchas etapas productivas, con la consiguiente reducción de mano de obra. Por otra parte, la mano de obra se ha visto reducida en forma notable luego de las mega fusiones de las principales empresas farmacéuticas que han ocurrido en la década del 90, que han generado una ola de despidos del orden de varias decenas de miles de empleados.

En realidad, el mayor generador de costos en la industria farmacéutica actual no es la fabricación de los medicamentos, ni tampoco las inversiones en investigación y desarrollo sino los gastos derivados de la comercialización o mercadeo (marketing) de sus productos, que incluyen millonarios desembolsos para realizar estudios de mercado, análisis de los competidores, estrategias de posicionamiento, extensión de patentes, distribución, promoción, publicidad y ventas de sus productos, así como los gastos administrativos necesarios para mantener estructuras multinacionales, los que incluyen astronómicos salarios pagados a sus principales ejecutivos.

Según los críticos de la industria farmacéutica, los altos precios tampoco están en relación directa con la inversión en la investigación sino, más bien, con las ganancias producidas por la comercialización de los medicamentos.

Otro punto de vista.

Enfoques alternativos señalan la realidad de un mercado en el que la industria promociona la investigación y la comercialización de novedades terapéuticas. Cuando estas novedades son analizadas por comités de expertos independientes, utilizando procesos normalizados de trabajo que garantizan la transparencia y reproducibilidad de la evaluación científica comparativa, de la eficacia, seguridad, posología, y economía, se evidencia que la mayoría de estos nuevos medicamentos sólo vienen a sustituir el espacio económico que para las compañías dejan otros con patentes próximas a expirar o que ya han expirado, por lo que dejarán de ser tanto negocio como lo eran. Así vemos como cerca de un 90% de los nuevos fármacos usados en atención primaria, no representan una mejora terapéutica respecto a otros medicamentos presentes en el mercado, con eficacia y seguridad conocidas y gran experiencia de uso.(10)

Esta sustitución por novedades terapéuticas representa un incremento insostenible del gasto sanitario para la economía de muchos países, teniendo que desviar grandes cantidades del presupuesto nacional que podría destinarse a mejoras en las prestaciones de su sistema de salud o simplemente al desarrollo de la economía y nivel de vida. La mayor parte del aumento del gasto de los sistemas sanitarios en los países ricos se debe a la sustitución de fármacos conocidos por novedades terapéuticas.

Los organismos gubernamentales que supuestamente deben ejercer la función de control de este sector económico en beneficio de los ciudadanos, están financiados en porcentajes

muy altos por la propia industria (La FDA de EUA en un 75% y la Agencia Europea de Evaluación de Medicamentos en un 80% son un ejemplo), dependiendo, como es el caso europeo de la Dirección General de Industria y no de la de Salud. De todo ello se desprende que existe un conflicto entre la riqueza que la industria genera (otra cosa es como luego se redistribuye) y los prejuicios que los ciudadanos deben asumir por ella (10)

Patentes y marcas.

La mayoría de los países conceden patentes para los medicamentos o fármacos recientemente desarrollados o modificados, por periodos de 15 años a partir de la fecha de autorización. Las compañías asignan una marca registrada a sus innovaciones, que pasa a ser de su propiedad exclusiva. Además, los nuevos medicamentos reciben un nombre genérico oficial de propiedad pública. Una vez que expira la patente, cualquier empresa que cumpla las normas del organismo regulador puede fabricar y vender productos con el nombre genérico.

Generalidades de la industria farmacéutica veterinaria.

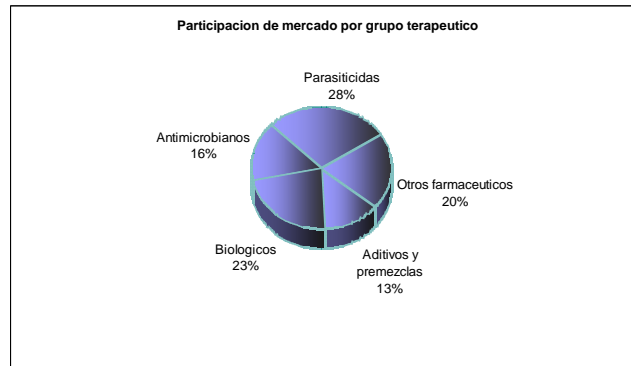
Las empresas multinacionales mas representativas de esta industria a nivel mundial son parte de corporaciones de industria farmacéutica humana y representan menos del 5% del total de la industria, Sin embargo existen signos de debilitamiento de los altos índices de crecimiento de la industria farmacéutica durante las dos ultimas décadas debido a los altos costos en investigación y desarrollo de nuevas moléculas ya que hay evidencias de que la mayoría de las soluciones a las necesidades de la medicina humana ya han sido resultas y las que no son en general condiciones que requieren de medicamentos muy especializados y las líneas de investigación dependerán del segmento y valor del mercado que justifiquen millonarias inversiones en investigación y desarrollo, esto ha propiciado una imagen publica pobre ya que en términos simplistas esta industria se ve beneficiada de la gente

enferma, Aprovechando este aparente debilitamiento es que la industria farmacéutica veterinaria se puede ver beneficiada a nivel mundial, debido a los márgenes de utilidad y la poca inversión en investigación y desarrollo que hay para este segmento de la industria continuación presentamos algunos cuadros con cifras de un reporte de la empresa Wood Mackenzie año 2005 (Firma especializada en la medición de mercados a nivel mundial)(11)

Mercado Farmacéutico veterinario por grupo terapéutico.

Grupo de productos	2005	Crec %	Part %
Aditivos y premezclas	1.9	11.2	13
Biologicos	3.4	8.7	22.6
Antimicrobianos	2.4	8	15.8
Parasiticidas	4.2	7.9	28.4
Otros farmaceuticos	3	9.2	20.2
Total	14.9	8.8	100

Fuente: Wood & Mackenzie reporte anual 2005



Mercado por region 2005

Región	2005	Crec %	Part %
Norte america	5.1	8.5	34.2
Latinoamerica	1.7	11.1	11.4
Europa Occidental	4.6	8.1	30.7
Europa Oriental	0.7	16.1	4.6
Lejano Oriente	2.4	7.6	16.2
Resto del mundo	0.4	6.1	2.9
Total	14.9	8.8	100

Mercado por especies

Especie	2005	Crec %	Part %
Bovinos	4.1	10.5	27.2
Ovicaprinos	0.8	6.3	5.1
Porcicultura	2.4	7.5	16.3
Avicultura	1.7	8.1	11.2
Animales de Compañía	6	8.7	40.2
Total	14.9	8.8	100

Fuente: Wood & Mackenzie reporte anual 2005

Según el reporte de Wood & Mackenzie el Mercado de América Latina para el año 2005 esta valuado en mil setecientos millones de dólares y México representa aproximadamente 20% con una venta estimada de 354 millones de dólares al año; tomando en cuenta esta cifra el mercado nacional representa solo el 2,4 % del mercado mundial farmacéutico para productos veterinarios.(11)

Estas cifras no incluyen la venta de productos de laboratorios nacionales y es muy probable que haya un importante crecimiento de la industria durante los últimos años, dado por estas empresas, no obstante no se cuenta con fuentes de información para validar este dato.

Legislación para productos farmacéuticos veterinarios en México (Entorno legal).

Los productos farmacéuticos de uso veterinario en México están legislados por la SAGARPA (secretaría de agricultura, ganadería, pesca y alimentación), tomando como base la **LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL** que fue publicada el 18 de Junio de 1993 y que tiene por objeto general fijar las bases para el diagnóstico, prevención, erradicación y control de de las enfermedades de los animales. Especifica las bases para la aprobación y acreditamiento de médicos veterinarios, organismos nacionales de normalización, unidades de verificación , y laboratorios de pruebas para actividades en

materia zoosanitaria para productos y servicios, de la misma se desprende una serie de NOM's (norma oficial mexicana) de observancia obligatoria para México, por lo que en este capítulo revisaremos brevemente las NOMs relacionadas con el registro de productos químicos farmacéuticos de uso veterinario y en cada norma estableceremos su objeto de aplicación, debemos hacer hincapié que la interpretación de las normas varía de acuerdo al criterio de cada profesional, por lo que no hay en todos los casos una interpretación clara y debido a esto es que hay Médicos veterinarios acreditados por la SAGARPA que están autorizados para dar validez al seguimiento de las normas y estos sean el puente entre la industria farmacéutica y las instituciones de normalización en este caso la SAGARPA.

- NOM-012-ZOO-1993 Especificaciones para la regulación de productos farmacéuticos, biológicos, y alimenticios para uso en animales o consumo por estos

La aplicación de esta norma tiene por objeto que los productos químicos farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales sean empleados con fines nutricionales, preventivos, de diagnóstico, control y tratamiento de enfermedades contribuyendo al incremento de la producción pecuaria nacional reglamenta el uso de productos elaborados y manejados en forma adecuada, supervisa el control de calidad de los productos en su producción, comercialización y aplicación, también reglamenta la información comercial que se declara en las etiquetas para garantizar uso y manejo adecuado de los productos esta norma es aplicable a todos los establecimientos dedicados a la producción, importación, acondicionamiento, almacenamiento y comercialización de los productos antes mencionados, la vigilancia de esta norma corresponde a la SAGARPA, a los gobiernos de los estados y la dirección general de salud animal en sus respectivas circunscripciones territoriales. Las sanciones derivadas del incumplimiento de esta norma están reglamentadas en la Ley Federal de Sanidad animal.(1)

Médico Veterinario Responsable.- Con el fin de dar certeza y cumplimiento a las interpretaciones de las Normas oficiales Mexicanas es necesario contar con el respaldo de un MVZ aprobado que sea coadyuvante de la SAGARPA en las funciones de asistencia técnica y capacitación zoonosanitaria de los productores.

Requisitos para el registro de productos químicos, farmacéuticos ante la SAGARPA en México.

- 1.- Tarjetón debidamente requisitado.
- 2.- Proyecto de marbete del producto por duplicado (proyecto de etiqueta).
- 3.- Certificado de control de calidad de la empresa elaboradora.
- 4.- Resultados de constatación del producto emitido por un laboratorio de pruebas.
- 5.- Especificaciones de producto terminado.
- 6.- Técnica analítica del producto terminado.
- 7.- Documentación científica, nacional o internacional que respalde el empleo del producto en animales.
- 8.- Información técnica de usos, dosis y vías de administración así como especies en las que se recomienda el producto.
- 9.- Información técnica de advertencias de toxicidad y antídoto.
- 10.- Información técnica de tiempo de eliminación del producto, tiempo en que la carne , leche y huevos pueden consumirse después de suministrar el producto así como los niveles de residuos o metabolitos en los tejidos animales destinados para el consumo humano.
- 11.- Presentar el pago de aprovechamientos correspondiente.

**PLAN DE MERCADEO PARA UN ANTIINFLAMATORIO, ANTISEPTICO Y
CICATRIZANTE DE USO TOPICO EN TODAS LA ESPECIES DE ANIMALES
DOMESTICOS.**

Planteamiento del negocio.- Después de un exhaustivo análisis de los productos farmacéuticos mas demandados por consumidores y productores decidimos hacer el desarrollo de un producto farmacéutico con propiedades antiinflamatorias, Antisépticas y cicatrizante para uso en todas las especies de animales domésticos, con el concepto OTC de libre venta que satisfaga la necesidad de aliviar problemas leves que no requieran de la atención especializada de un Medico Veterinario.

Denominación del producto.- POMADA DEL VETERINARIO

Registro Sagarpa.- Dando cumplimiento a toda la normatividad vigente la empresa denominada JOSE ANGEL DE LA FUENTE obtuvo el registro NUM Q-0406-001

Valor del segmento de Mercado.- El valor del segmento de Ungüentos y pomadas de uso veterinario en México para el año 2005 es de aproximadamente 97 millones de pesos mexicanos.

Ventas Proyectadas para el primer año.- 50,000 unidades.

Precio unitario de venta.- \$26.00 pesos.

Costo de producción unitario.- 12.00 pesos

Venta bruta proyectada en el primer año.- \$1,300,000.

Presupuesto en promoción y publicidad.- 20% de las ventas brutas en el primer año

Canal de distribución.- 50 distribuidores especializados en el primer año

Puntos de venta.- Farmacias veterinarias, forrajeras, Clínicas veterinarias, Graneros

Análisis de la situación.

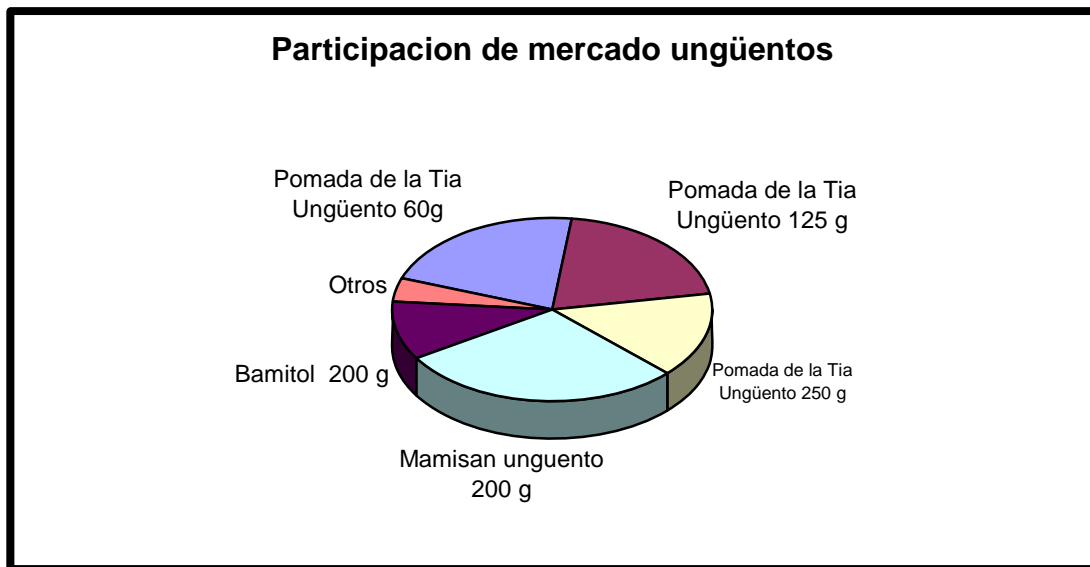
El desarrollo y lanzamiento de un producto farmacéutico de uso veterinario para una compañía de reciente creación con muy pocos y limitados recursos en investigación y desarrollo se convierte en una limitante peligrosa, por esta razón un análisis del entorno económico y de mercado resultan fundamentales para poder determinar si el nicho de mercado permite nuevos competidores, y que se identifiquen necesidades no satisfechas de los consumidores el mercado para productos farmacéuticos de uso veterinario no es un nicho de crecimiento sostenido sin embargo al parecer es un mercado consistente y de distribución geográfica nacional, los principales segmentos de mercado están diferenciados por especies como Bovinos, Cerdos ,Aves, animales de compañía y productos para control de plagas y otros, dentro de cada segmentación de especies hay subsegmentos de mercado que podemos identificar como farmacéuticos, Parasiticidas, Antimicrobianos, Biológicos, Aditivos y premezclas y otros así podríamos encontrar una clasificación para casi cualquier producto en el mercado y estas clasificaciones se usan para diferenciar los distintos segmentos en el mercado, y determinar así los principales competidores, definir los precios en relación a la calidad de cada uno de los productos y poder determinar un análisis de oportunidad de mercado .

Principales competidores del mercado ungüentos veterinarios

PRODUCTO_PRES	Piezas 05	Valor 2005	Precio Dist	Precio Publico
Pomada de la Tia 60g	1254671	\$20,777,354	\$16.56	28.67
Pomada de la Tia 125 g	726018	\$19,885,623	\$27.39	47.41
Pomada de la Tía 250 g	313817	\$14,592,502	\$46.50	80.48
Mamisan 200 g	513725	\$28,118,773	\$54.74	89.06
Bamitol 200 g	245434	\$10,051,882	\$40.96	88.2
Furacin pomada. 453.4 g	8446	\$1,024,408	\$121.29	262.78
Pasta descornadora 100 g	33089	\$924,246	\$27.93	54.02
Furacin pomada 85 g	10086	\$418,891	\$41.53	92.61
Unguento de acibar 200 g	14333	\$390,073	\$27.22	52.92
Varec pomada 250 g	8070	\$217,682	\$26.97	38.59
Unguento de acibar g	11649	\$211,343	\$18.14	52.92
Unguento sana sana 220 g	4944	\$178,924	\$36.19	57.33
Ubremol sofia 200 g	5551	\$100,615	\$18.13	66.15
Mamitex 200 g. 200 g	3626	\$98,163	\$27.07	49.61
Mastisol pomada 200 g	2254	\$80,720	\$35.82	55.13
Vulketan crema 75 g	357	\$64,171	\$179.64	-
Vulketan crema 30 g	578	\$55,582	\$96.21	-
Poniwitt 200 g	1789	\$47,439	\$26.51	-
Ungüento grietas 200 g	1539	\$43,046	\$27.97	55.13
Sulfa-zoo 50 g	1548	\$35,641	\$23.02	38.59
Pomada 200 g	567	\$20,356	\$35.92	71.66
Yodotev 125 g	1133	\$17,703	\$15.62	30.87
Yodotev 250 g	707	\$15,934	\$22.55	47.41
Mastisan 200 g	401	\$11,100	\$27.66	51.82
Poniwitt 60 gr	772	\$10,044	\$13.02	-
Sulfa-zoo 250 g	228	\$9,637	\$42.29	65.05
Poniwitt 100 gr	491	\$8,612	\$17.55	-
Pomada resolutive 50 g	319	\$8,170	\$25.61	41.9
Pomada res 200 g	80	\$4,745	\$59.23	71.66
Vetisam 120 g	196	\$3,387	\$17.26	34.18
Vetisam 240 g	137	\$3,366	\$24.62	54.02
Rubestim elixir 220 ml	54	\$1,638	\$30.32	52.92

El cuadro anterior es una proyección de ventas de datos obtenidos de la empresa mercado veterinario estadístico del año 2003 actualmente existe una nueva compañía en

asociación con la INFARVET para la medición del mercado farmacéutico veterinario sin embargo al parecer sus datos todavía no son confiables. El uso de los ungüentos veterinarios es muy generalizado en México y existen productos bien posicionados y con gran tradición con más de 90 años en el mercado



Más del 80% de participación se encuentra entre 3 marcas principales, se han identificado regiones de la Republica Mexicana en donde existe mayor presencia de una u otra marca, la marca con mayor posicionamiento es producida por una laboratorio nacional con mucha tradición y las 2 siguientes son de laboratorios transnacionales con muchos años establecidos en el mercado mexicano.

Análisis F.O.D.A (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

FORTALEZA	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Nueva formulación.• Uso de la centella asiática.• Ingredientes uso farmacéutico.• Empaque, envase y embalaje atractivo.• 26% más barato que líder de mercado.• Aprobación de registro farmacéutico.• 2 años de caducidad a partir de la elaboración.• Bajo costo de almacenaje, fletes y transportación.	<ul style="list-style-type: none">• Atractivo valor del mercado.• Marca con facilidad de recordación• Facilidad para lograr acuerdos de distribución• Condiciones comerciales más flexibles de los competidores.• Apoyo en promoción y publicidad para el lanzamiento.• Uso de exhibidores punto de venta.• Mayor rentabilidad por unidad para distribuidor y detallista.• Posibilidad de extensión de línea con nuevos tamaños y nuevos segmentos de mercado.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• Producto de reciente lanzamiento.• Marca no posicionada en el mercado.• Falta de distribución a nivel nacional.• Poca inversión en promoción y publicidad.• No hay fuerza de ventas.• Una sola presentación.• Alto costo de fabricación debido a volumen.	<ul style="list-style-type: none">• Fuerte posicionamiento de la competencia• Promociones de la competencia.• Renuencia del consumidor final a la decisión de compra• Poca efectividad por parte del distribuidor• Posibles aumentos en costos de insumos en el corto plazo.• Guerra de precios con los principales

Programas de acción – Investigación de Mercados.

Con el objeto de presentar un plan de mercadeo con aplicaciones practicas en la toma de decisiones fue necesario hacer investigación de mercados en un primer paso se realizó un estudio cualitativo que consistió en determinar un grupo representativo de la población objetivo y se realizaron sondeos de opinión mediante grupos de discusión buscando conocer y entender actitudes, y puntos de vista relativos a los productos denominados como ungüentos y pomadas de uso veterinario para este objetivo fue necesario entrevistar a Médicos veterinarios, distribuidores veterinarios, lideres de opinión del mercado farmacéutico, responsables de mostrador en farmacias y clínicas veterinarias, así como dueños de mascotas y profesionales del ramo agropecuario, las entrevistas se realizaron prácticamente en todo el territorio nacional sin percibir diferencias geográficas significativas, en cuanto a la percepción de usos y costumbres relativos al segmento de ungüentos y pomadas de uso veterinario, las entrevistas buscaban conocer la motivación de compra, la imagen de las marcas presentes en el mercado, como perciben la calidad de los ungüentos y pomadas y como pueden medir esta, también buscamos medir la influencia del precio en la decisión de compra y como afecta la promoción y publicidad la motivación a la compra, buscamos determinar aspectos positivos y negativos de los productos presentes en el mercado.

Resultado preliminar del estudio cualitativo.

Se realizaron 37 distintas entrevistas 13 a distribuidores veterinarios 12 a Médicos veterinarios 5 a responsables de mostrador y 7 a usuarios finales que compraban algún producto de la competencia, concluimos y confirmaba con el reporte de ventas el fuerte posicionamiento de 3 marcas en el mercado mexicano, identificando aspectos positivos y negativos relativos a la mezcla de mercadotecnia, determinamos que 2 de los productos se

perciben como productos caros pero respaldados por 2 laboratorios transnacionales en cuanto a la calidad de los productos.

Fuente de Datos y Diseño.

La fuente de datos y diseño que se utilizo del grupo objetivo para el estudio de mercado fue escogido aleatoriamente en todo el territorio nacional, tomando en cuenta distribuidores, médicos veterinarios, propietarios de mascotas y consumidores que atendieron a alguna farmacia veterinaria, los cuestionarios se hicieron abiertos, buscando información general acerca de los usos de ungüentos y pomadas veterinarias , también se busco información acerca de las presentaciones, y la percepción de los distribuidores acerca de los márgenes de utilidad que ofrecen los productos y laboratorios competidores identificando una fuerte tendencia, a un margen reducido de utilidad, este detalle origino la inquietud de hacer el desarrollo del producto para satisfacer esta necesidad y promoverlo como una oportunidad de mercado.

Mezcla de mercadotecnia (Producto, Precio, Plaza Promoción, Publicidad y Post venta).

Desarrollo de Producto.

En este capitulo revisaremos los aspectos clave del desarrollo del producto, en el siguiente orden:

- Formulación (descripción de los activos para armar un dossier técnico)
- Proyecto de marbete.
- Presentación de tarjetón ante la SAGARPA.
- Concepto de imagen y personalidad del producto

Formulación.

Formula por cada 100g:

Petrolato (Pj farma)	80.0 g
Aceite mineral	8.2 g
Cera de carnauba	4.3 g
Extracto glicolico de ajo (<i>Allium Sativum</i>)	2.5 g
Extracto glicolico de sábila (<i>Aloe vera bardanensis</i>)	2.5 g
Aceite de Centella Asiática (<i>Hydrocotyle asiatica</i>)	2.5 g

Extracto glicolico de ajo (*Allium Sativum*):

Es una planta perenne de la familia de la cebolla, las hojas son planas y delgadas, de hasta 30 cm. de longitud. Las raíces alcanzan fácilmente profundidades de 50 cm. o más. El bulbo, de piel blanca, forma una cabeza dividida en gajos comúnmente llamados dientes. Cada cabeza puede contener de 6 a 12 dientes, cada uno de los cuales se encuentra envuelto en una delgada película de color blanco o rojizo. Cada uno de los dientes puede dar origen a una nueva planta de ajo, ya que poseen en su base una yema terminal que es capaz de germinar incluso sin necesidad de plantarse previamente. Este brote comienza a aparecer luego de los tres meses de cosechado, dependiendo de la variedad y condiciones de conservación. Las flores son blancas, y en algunas especies el tallo también produce pequeños bulbos o hijuelos.

Una característica particular del bulbo es el fuerte olor que emana al ser cortado. Esto se debe a dos sustancias altamente volátiles, denominadas aliina y disulfuro de alilo.

Origen e historia; Aunque posee un origen incierto, se lo considera oriundo de Asia, desde donde se extendió a toda Europa, y desde allí hacia América, por medio de los conquistadores españoles. En Egipto era consumido por los esclavos que trabajaban en la

construcción de las pirámides, ya que se le atribuían propiedades fortificantes y revigorizantes. Durante los tiempos de la Grecia y Roma antigua, era consumido principalmente por soldados, navegantes y campesinos. En la Edad Media ya se lo usaba con fines terapéuticos, generalmente para combatir enfermedades bacterianas durante la Primera Guerra Mundial se lo empleó como antiséptico externo para desinfectar heridas cuando no se disponía de los antisépticos habituales. En la actualidad es cultivado y consumido en todo el mundo y también utilizado como componente de muchas recetas farmacéuticas.

Uso medicinal: En la actualidad, el ajo tiene una amplia utilización farmacológica. Es eficaz como antibiótico, combatiendo numerosos hongos, bacterias y virus; en el control de enfermedades cardíacas, ya que reduce el bloqueo de las arterias; reduce la presión arterial y el colesterol; incrementa el nivel de insulina en el cuerpo; controla los daños causados por la arteriosclerosis y el reumatismo. También se le relaciona con la prevención de ciertos tipos de cáncer y en la reversión del estrés y la depresión. De acuerdo a los efectos medicinales buscados, varía la forma en que deben ser ingeridos, ya que el ajo posee diferentes propiedades crudo que cocido. Cuando el ajo crudo es cortado o machacado, se produce la combinación de la aliina con la alinasa, lo que produce una sustancia denominada alicina. con efectos benéficos, pero si el ajo es cocinado, este compuesto se destruye. En el proceso de cocción se liberan compuestos diferentes, como la adenosina y el ajoeno, que poseen cualidades anticoagulantes y reducen el nivel de colesterol.

Extracto glicolico de sábila (*Aloe vera bardanensis*)

El Aloe es un género de la subfamilia Asfodeloides perteneciente a las Liliáceas, que comprende más de 200 especies. Es originaria de África Oriental y Meridional.

Alcanza entre 2 y 3 metros de altura, aunque raramente hasta 6 metros. Las especies del género de los aloes son casi siempre leñosas, pero con las hojas muy grandes y carnudas,

dispuestas en grandes rosetones y con una espina recia en su extremo, armadas de otras espinas marginales más pequeñas. Echan uno o diversos bohordos axilares que rematan en hermosos ramilletes. Las flores son tubulosas, porque las seis piezas que forman la cubierta floral se sueldan todas entre sí en un tubo generalmente recto o encorvado algunas veces. Estas flores suelen tener color rojizo, anaranjado o amarillento. Los estambres son también seis, con largos filamentos que arrancan del fondo de la flor, debajo del pistilo. El fruto es una cápsula de paredes inconsistentes.

En Medicina se utiliza el jugo de sus hojas cuajado en una masa sólida de color muy oscuro, y muy amarga, llamada acíbar. Generalmente, se obtiene dejando fluir el licor que se escurre de sus hojas cortadas transversalmente, por la cortadura de las cuales rezuma colocadas sobre un recipiente a propósito. Este licor se deja que se concentre y se vaya espesando al calor del sol o bien con calor artificial.

Según cual sea el proceso de secado, el acíbar adopta colores que irán desde el marrón rojizo hasta el negro, en forma de terrones similares al barro seco, frágiles, de fractura concoide, a los que hay que proteger de la humedad.

Las hojas, cuya savia se utiliza, son carnosas, miden unos 50 cm. de largo, 10 ó 20 cm. de ancho y 5 cm. de grueso. Si se las hace un corte exudan un líquido acuoso de sabor muy amargo, acumulado en células secretoras que rodean la región cribosa. Ya que la pared celular que las separa es muy delgada, el jugo fluye con facilidad. Hay que cortar las hojas de modo que la secreción pueda recogerse en un recipiente. A continuación se condensa el líquido poniéndolo al fuego o al baño maría. Después de separar la espuma se le vierte en otro recipiente en el que se solidificará. Así es como llega al mercado y se elabora después en forma de preparados galénicos (gotas, píldoras, supositorios, geles, etc.). Es raro el empleo del aloe puro.

Propiedades: La composición del acíbar varía según el aloe del que proceda, la época de recolección y la forma de elaborarlo. Contiene del 6 al 10% de agua y los de mayor calidad dejan un 2% de cenizas. Lo que más varía es la cantidad de resina, que oscila entre el 40 y el 80%. Esta resina que no tiene importancia farmacológica, es un éster del ácido paracumárico y un alcohol resínico, el aloerresinotanol. Además, el acíbar contiene hasta el 20% de aloinas. Por hidrólisis, las aloínas dan emodina que es el constituyente activo del acíbar.

El aloe contiene también aloemicina, de gran poder anti-inflamatorio y analgésico, y aloeuricina, cuya propiedad es activar y fortificar las células epiteliales, lo que la hace de mucha utilidad en las úlceras gástricas y estomacales.

Contiene gran cantidad de aminoácidos como son la valina, metionina, fenilalanina, lisina y leucina. Posee además al polisacárido lignina, el glucomannan y otros glúcidos como la pentosa, galactosa, y los ácidos urónicos que proporcionan una profunda limpieza de la piel, pues penetran en todas sus capas, eliminando bacterias y depósitos grasos que dificultan la exudación a través de los poros. Entre los elementos constitutivos figuran el iodo, cobre, hierro, zinc, fósforo, sodio, potasio, manganeso, azufre magnesio y gran cantidad de calcio. Es una de las pocas especies que contiene vitamina B12, además de vitamina A, B1, B2, B6, y C.

Contiene fuertes proporciones de germanio que actúa como filtro depurador del organismo, elimina los venenos y desechos de las células, reestructura y revitaliza la médula ósea, reactiva el sistema inmunológico, estimula la producción de endorfinas, que calman en dolor. Todas las plantas que contienen germanio han sido consideradas milagrosas y son: el Aloe vera, el ging-seng y las setas shitake.

El gel obtenido del aloe produce seis agentes antisépticos de elevada actividad antimicrobiana: el ácido cinamónico, un tipo de urea nitrogenada, lupeol, fenol, azufre,

ácido fólico y un ácido salícico natural que combinado con el lupeol tiene importantes efectos analgésicos.

Es astringente, analgésico, y anticoagulante. También se ha comprobado sus beneficios como estimulante del crecimiento celular y resulta ser un increíble antitóxico y antimicrobiano.

La tintura o el zumo diluidos en agua a partes iguales usadas varias veces en forma de gárgaras de 3 a 4 minutos actúan eficazmente contra los dolores dentales, y de las encías, neuralgias, aftas, laringitis, disfonía, amigdalitis, anginas, placas y cualquier afección bucal o faríngea. Cura las heridas necrosantes, como las quemaduras, regenerando los tejidos y cicatrizándolos, restaurando a su vez la sensibilidad del área afectada.

Cura las heridas cortantes, el herpes, la culebrilla, la tiña, y las infecciones producidas por estafilococos y otras infecciones bacterianas internas como la gastroenteritis, colitis, enterocolitis, vaginitis, cervicitis, escorbuto, cólera, disentería, blenorragias, sífilis y otras enfermedades venéreas. Alivia el dolor de los golpes, esguinces, luxaciones, dolores musculares, artríticos y reumáticos, los pies cansados, En las enfermedades eruptivas de los niños como el sarampión, la varicela, la escarlatina etc., sus propiedades anti-inflamatorias reducen la picazón y evita que los chicos se rasquen las ampollas. Pueden tratarse las verrugas, los sabañones, los eccemas, la soriasis, la dermatitis seborreica, la erisipela, el pie de atleta, las picaduras de insectos, arañas, escorpiones, serpientes, medusas y las plantas venenosas. resulta muy adecuado para el tratamiento de las varices, ya que calma su dolor y las mejora. También se han comprobado sus efectos beneficiosos en el tratamiento de la celulitis. La aloína revitaliza el cabello tornándolo más flexible, reluciente, dócil y resistente. Regenera las células de la piel después del afeitado. Después de la depilación evita, erupciones, granos, y cierra rápidamente los poros dilatados, evita las estrías en el abdomen y en los senos. Después del parto alivia los dolores de la episiotomía, facilitando

la recuperación del anillo vulvar. Las candidas, tricomas y demás infecciones o irritaciones vaginales desaparecen con aloe.

Se puede utilizar como fotoprotector contra las quemaduras solares, incluso una vez producidas este tipo de quemaduras.

Aceite de Centella Asiática (*Hydrocotyle asiática*):

La Centella asiática es una planta medicinal con una larga historia de uso terapéutico. Es una planta rastrera nativa de los climas tropicales y subtropicales. En India e Indonesia tiene una larga historia de uso en la curación de heridas y retardo en la progresión de la lepra. Basados en muchas indicaciones de la medicina tradicional, fue aceptada por Francia en 1880. Los médicos británicos la utilizaron en África para el tratamiento de la lepra. En la década de los setenta, investigadores italianos y europeos encontraron evidencias de que esta planta puede mejorar significativamente los síntomas causados por las hemorroides y venas varicosas. Parte Utilizada Se emplean las partes aéreas desecadas y fragmentadas de Centella asiática (L.) Urban (*Centellae asiaticae herba*). Principios activos: Los principios activos son saponinas triterpénicas pentacíclicas, que pueden variar del 1 al 8%. Las principales saponinas son:

- Asiático sido (éster del ácido asiático y una cadena trisacárida constituida por ramnosa y dos glucosas)
 - Madecasósido (éster del ácido madecásico y una cadena trisacárida constituida por ramnosa y dos glucosas).
 - Otras saponinas minoritarias son el centellósido, el brahmósido, brahminósido y las centellosaponinas B, C y D. Además, contiene abundantes taninos (20-25%), aceite esencial (0.1%, con beta-cariofileno, trans-beta-farneseno y germacreno D), fitosteroles (campesterol, sitoesterol, estigmaesterol), mucílagos, resina, aminoácidos libres (alanina, serina, aminobutirato, aspartato, glutamato, lisina y treonina), flavonoides (derivados de la

quercetina y kempferol), un alcaloide (hidrocotilina), un principio amargo (vallerina), ácidos grasos (ácidos linoleico, linolénico, oleico, palmítico y esteárico).

Proyecto de marbete.



Descripción del producto:

POMADA DEL VETERINARIO®



Reg.SAGARPAQ-0406-001

Ungüento

veterinario

Desinflamatorio, antiséptico, cicatrizante de uso tópico

FORMULA:Cada 100 g contienen:

PetrolatoPJ(pharma).....	80.0%
Aceite mineral.....	8.2%
Cera de carnauba.....	4.3%
Extracto glicólico de ajo (<i>Allium sativum</i>).....	2.5%
Extracto glicólico de sábila (<i>Aloe vera bardanensis</i>).....	2.5%
Aceite de centella asiática (<i>Hydrocotyle asiática</i>).....	2.5%

USOEN: 

INDICACIONES TERAPEUTICAS: Cicatrizante y venotónico, inhibe el proceso inflamatorio que provoca hipertrofia en cicatrices postraumáticas o posquirúrgicas, así como quemaduras de segundo y tercer grados, previene la formación de cicatrices hipertróficas y queloides, alivia el dolor de los golpes, esguinces, luxaciones, dolores

musculares, artríticos y reumáticos.

FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA: El mecanismo de acción es debido a una óxido nítrico sintasa calcio dependiente del extracto acuoso y glicólico del ajo, es un potente inhibidor de la agregación plaquetaria, las virtudes terapéuticas del ajo se deben a la presencia del sulfuro de dialilo, un sulfuro inestable en polisulfuro alcalino; un bacteriófago; acroleína; *Allium sativum* actúa como un hipotensor debido al efecto relajante que sobre los músculos lisos tiene la alicina y aumenta considerablemente la actividad fibrinolítica al bloquear la síntesis de tromboxano. La centella asiática posee una acción de estimulación sobre la biosíntesis del colágeno por los fibroblastos, contribuye a una mejor troficidad del tejido conjuntivo cicatricial por intermedio de los fibroblastos, controla la producción de fibras colágenas, cuando la regeneración celular se encuentra perturbada, deficiente, excesiva o desorganizada. La centella asiática actúa sobre la síntesis de las proteínas conjuntivas y especialmente sobre la integración de los ARN matriciales de la alanina y de la prolina que representan 40% de los aminoácidos de las fibras conjuntivas. La penetración de los ácidos madecásico y asiático tritriados, asociados al asiticósido es importante y rápida para la forma tópica, es decir la forma tópica es capaz de ejercer rápidamente efectos locales. *Aloe vera bardanensis* posee al polisacárido lignina, el glucomannan y otros glúcidos como la pentosa, galactosa y ácidos urónicos que proporcionan una profunda limpieza de la piel pues penetran en todas sus capas eliminando bacterias y depósitos grasos que dificultan la exudación a través de los poros. El áloe vera tiene además efectos astringente, analgésico y anticoagulante, se han comprobado sus beneficios como estimulante del crecimiento celular y resulta ser antitóxico, y con efecto antimicrobiano.

CONTRAINDICACIONES: No tiene contraindicaciones conocidas hasta el momento, no se recomienda en mucosas.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION: Cutánea. Aplique abundantemente sobre la zona afectada.

PRESENTACION: Lata de acero inoxidable grado farmacéutico con 125 g.

Hecho en México por:

JOSE ANGEL DE LA FUENTE LOZADA

Tel. y fax: (55) 56701331

Precio:

La determinación de la estrategia de precios esta basada tomando en cuenta varios aspectos como son

- Precio de los principales competidores.
- Costos fijos y variables.
- Un porcentaje de utilidad por encima de la tasa de interés bancario.
- Se determinaron 3 niveles de precio dentro de la cadena de distribución.

(Distribuidor especializado, Farmacia o Clínica veterinaria y Usuario final).

La determinación del precio debe ir ligada y ser congruente con el posicionamiento del producto, ya que un precio caro o demasiado barato puede influenciar la decisión de compra en todos los niveles de la cadena de distribución, los precios de los productos y servicios promueven distintos efectos en la percepción del consumidor y no necesariamente los precios bajos o baratos será lo que garantice el éxito de un proyecto.

En la industria farmacéutica como se reviso en capítulos anteriores, el nivel de utilidad o margen financiero debe ser muy elevado ya que el beneficio intangible del producto al consumidor o usuarios finales es proporcional al valor estimativo en el caso de Caninos o Equinos, no así para el caso de especies de producción en donde una relación de costo beneficio será determinante para influenciar la decisión de compra. En términos generales la industria farmacéutica maneja amplios rangos de utilidad para los productos que van desde el 30% de utilidad hasta el 80%.

Tradicionalmente el precio ha operado como principal determinante de la decisión de compra. Esto sigue siendo válido en los países como México, entre los grupos más pobres y en el caso de productos básicos uniformes aunque factores distintos del precio se han vuelto más importantes para la conducta del comprador en las ultimas décadas, el precio sigue siendo uno de los elementos más importantes que determinan la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa.

Los consumidores y distribuidores de productos farmacéuticos veterinarios tienen acceso a la información de precios y a quienes ofrecen precios descontados. Los consumidores investigan sus compras con cuidado, obligando a los distribuidores a bajar precios. Los distribuidores presionan a los fabricantes para que bajen sus precios el resultado es un mercado que se caracteriza por fuertes descuentos y promoción de ventas en todos los niveles.

Como fijar el precio:

Precio definición:

El precio es el elemento de la mezcla de mercadotecnia que produce ingresos; las otras "P" producen producen costos. El precio también es uno de los elementos más flexibles: se puede modificar rápidamente, a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal de distribución (mercado farmacéutico veterinario).

Al mismo tiempo, la competencia de precios es el problema más grave que enfrentan los nuevos productos y servicios en el sector.

Tendencias de la fijación de precios en el mercado farmacéutico veterinario en México

- La fijación de los precios está demasiado orientada a los costos.
- Los precios no se modifican con la frecuencia suficiente para aprovechar los cambios del mercado.
- El precio se fija con independencia del resto de la mezcla de marketing y no como un elemento intrínseco de la estrategia de posicionamiento en el mercado.

Tuvimos que considerar muchos factores al establecer la política de precios y se tomaron en cuenta 6 distintas variables las cuales describimos a continuación (1) Seleccionar el objetivo de la fijación de precios; (2) determinar la demanda; (3) estimar los costos; (4) analizar los costos, precios, ofertas de los competidores (5) Escoger un método de fijación de precios; (6) seleccionar el precio final

Selección de objetivos para la fijación del precio:

Lo primero que hicimos fue decidir dónde queremos posicionar la oferta de mercado. Cuánto más claros sean los objetivos del proyecto, más fácil será fijar el precio 1.-También existen algunas condiciones que favorecen la fijación de precios bajos:

- El mercado es muy sensible al precio y un precio bajo estimula su crecimiento
- Los costos de producción y distribución bajan al irse acumulando experiencia en la producción.
- El precio bajo desalienta la competencia real y potencial

Determinación de la demanda:

Cada precio genera un nivel de demanda distinto y por tanto tiene un impacto diferente sobre los objetivos de mercadotecnia de la empresa. La relación entre las diferentes alternativas de precio y la demanda resultante se captura en una curva de demanda. En el caso normal, la demanda y el precio tiene una relación inversa: cuanto más alto el precio, menor es la demanda.(ley de demanda) La curva de demanda muestra la cantidad de compra probable del mercado a diferentes precios; toma en cuenta las reacciones de muchos individuos que tienen sensibilidad a los precios manteniendo fijos los otros factores que afectan la demanda.(5)

Estimación de curvas de demanda

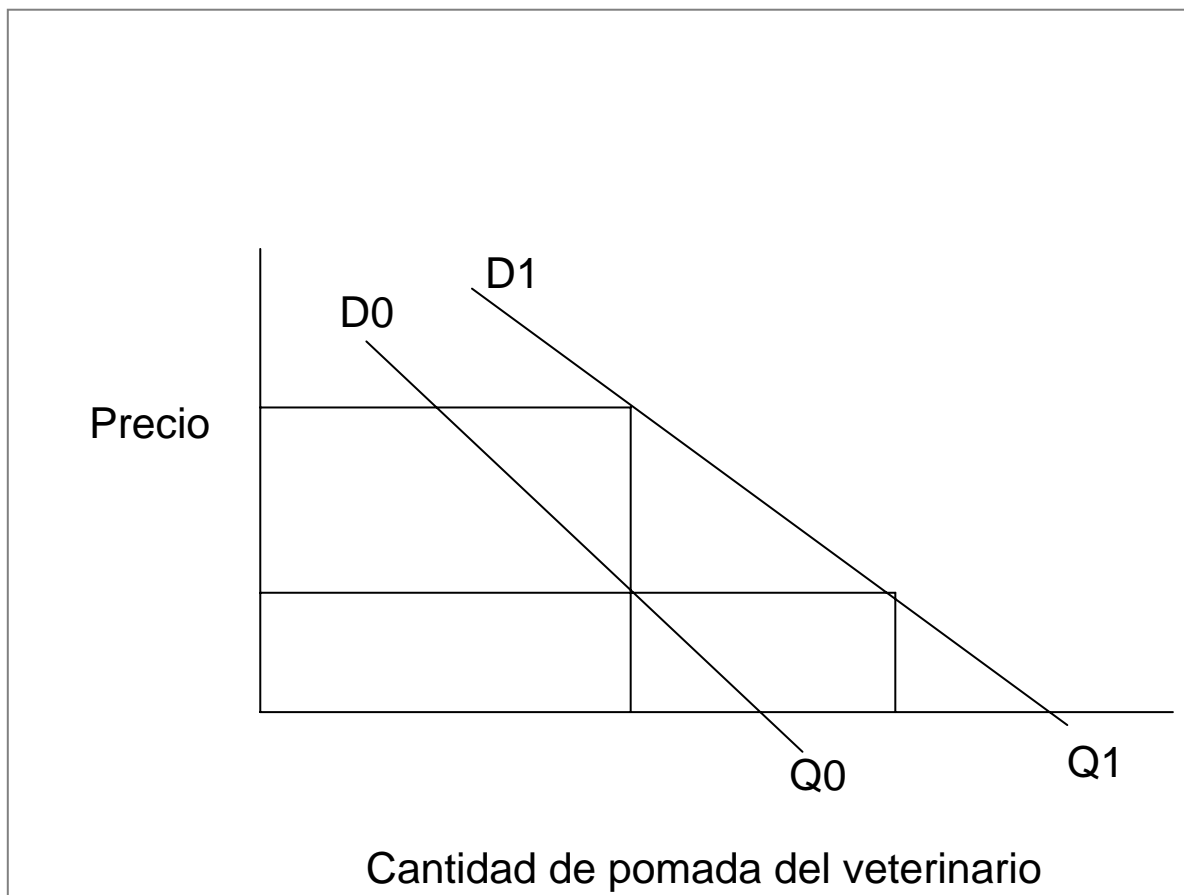
Para establecer una posible curva de demanda fue necesario analizar información de precios en el pasado, las cantidades vendidas y otros factores, para estimar sus interrelaciones El segundo enfoque consisten en realizar experimentos de precios. Un

enfoque alternativo es cobrar diferentes precios en territorios similares y ver su efecto sobre las ventas

Elasticidad de la demanda

Una pregunta clave para el lanzamiento de la pomada del veterinario es cómo cambiará la demanda del producto en respuesta a un cambio en el precio. El ingreso total puede aumentar o disminuir dependiendo de cuán grande resulta el aumento en la cantidad demandada en relación a la magnitud de la reducción en el precio.

Desplazamientos en la Curva de Demanda



La demanda de un producto es elástica cuando a pequeñas variaciones en el precio del producto le corresponden grandes variaciones en la cantidad demandada y la demanda

inelástica es cuando a grandes variaciones en el precio del producto le corresponden pequeñas variaciones en la cantidad demandada. Una reducción en el precio aumentará los ingresos totales, la demanda es *elástica* y un aumento en el precio sólo aumentará los ingresos totales si la demanda es *inelástica*. La *elasticidad precio de la demanda* (o elasticidad de la demanda) es la medida de la respuesta de los compradores a los cambios en los precios. La elasticidad de la demanda es el cambio porcentual en la cantidad de producto demandada dividida por el cambio porcentual en el precio.

La elasticidad precio de la oferta de un producto es el cambio porcentual en la cantidad de producto ofertada dividida por el cambio porcentual en su precio.

Estimación de costos:

Se pudo establecer un límite superior para el precio de la pomada del veterinario. Los costos establecieron el límite inferior. El proyecto requiere de cobrar un precio que cubra el costo de producir, distribuir y vender el producto, y que incluya un rendimiento superior al de la tasa de interés bancaria para la república mexicana tomando en cuenta el costo de la inversión.

Tipos de costos y niveles de producción:

Los costos del proyecto son de dos tipos: fijos y variables. Los costos fijos no varían con la producción ni con los ingresos por ventas. La empresa debe pagar facturas cada mes por concepto de renta, maquilas, intereses, salarios, sea cual sea la producción.

En contraste, los costos variables son los gastos que varían en relación directa a los volúmenes de producción y que serán nulos cuando la producción sea igual a cero.

Costo variable unitario \$10

Costo fijo 300,000

Ventas unitarias esperadas 50,000

Costo unitario = costo variable + (costo unitario /ventas unitarias)

$$= \$10 + (300,000/50,000) = \$16$$

El proyecto requiere ganar un sobreprecio del 40% sobre las ventas.

Sobreprecio = costo unitario / (1 – rendimiento sobre ventas deseado)

$$= \$16 / (1 - 0.4) = \$26.66$$

El proyecto cobrara a los distribuidores \$26.66 por unidad de venta de la pomada del veterinario y obtendría una utilidad de \$10.16 por unidad. A su vez los distribuidores pondrán un sobreprecio a la pomada. Si los distribuidores quieren ganar el 30% de su precio de venta, aumentaran el precio de venta de la pomada a \$34.65. Esto equivale a un sobreprecio sobre costos del 217%. Sin embargo solo representa una utilidad del 40% en términos reales.

Selección del precio final.

Para escoger el precio final la empresa debió considerar otros factores, que incluyeron la fijación de precio psicológica, la influencia de otros elementos de la mezcla de marketing sobre el precio y el impacto del precio sobre otros participantes.

Plaza (Distribución):

Criterios para la selección del canal de distribución:

Las decisiones sobre distribución deben ser tomadas con base en los objetivos y estrategias de mercadotecnia general del proyecto

La cobertura del mercado; En la selección del canal es importante considerar el tamaño y el valor del mercado potencial que se desea abastecer. Como ya se menciono los distribuidores veterinarios reducen la cantidad de transacciones que se necesita hacer para entrar en contacto con un mercado de determinado tamaño, pero es necesario tomar en cuenta las consecuencias de este hecho; por ejemplo, si un productor puede hacer cuatro contactos directos con los consumidores finales, pero hace contacto con cuatro distribuidores quienes a sus ves lo hace con puntos de venta (farmacias, clínicas veterinarias, explotaciones pecuarias etc.) Él numero total de contactos en el mercado habrá aumentado a dieciséis, lo cual indica como se han incrementado la cobertura del mercado con el uso de intermediarios.

Costo de distribución. La mayoría de los consumidores piensa, que cuando más corto sea al canal, menor será el costo de distribución y, por lo tanto menor el precio que se deban pagar. Sin embargo, ha quedado demostrado que los distribuidores veterinarios son especialistas y que realizan esta función de un modo más eficaz de lo que haría la empresa; por tanto, los costos de distribución son generalmente más bajos cuando se utilizan distribuidores en el canal de distribución.

De lo anterior se puede deducir que el utilizar un canal de distribución mas corto da un resultado generalmente, una cobertura de mercado muy limitada, un control del producto

mas alto y unos costos mas elevados; por el contrario, un canal más largo da por resultado una cobertura más amplia, un menor control del producto y costos bajos.

Importancia de los canales de distribución:

Las decisiones sobre los canales de distribución dan a los productos los beneficios del lugar y los beneficios del tiempo al consumidor.

El beneficio de lugar; se refiere al hecho de llevar un producto cerca del consumidor para que este no tenga que recorrer grandes distancias para obtenerlo y satisfacer así una necesidad. El beneficio de lugar se puede ver desde dos puntos de vista: el primero considera los productos cuya compra se favorece cuando están muy cerca del consumidor, el cual no esta dispuesto a realizar un gran esfuerzo por obtenerlos. El segundo punto de vista considera los productos exclusivos, los cuales deben encontrarse solo en ciertos lugares para no perder su carácter de exclusividad; en este caso, el consumidor esta dispuesto a realizar algún esfuerzo, mayor o menor grado, para obtenerlo según el producto que se trate.

Distribuidores especializados del mercado veterinario

Son las compañías o personas que cooperan con la empresa para la promoción, venta y distribución de sus productos entre los compradores finales. Incluyen intermediarios, compañías de distribución física,

Definición

Los intermediarios son compañías que sirven como canales de distribución y que ayudan a la empresa a encontrar clientes, o a venderles. Son los mayoristas y minoristas que

compran y revenden medicamentos, a cientos de comerciantes independientes que lo revenden con una ganancia.

Importancia de los Intermediarios El proyecto originalmente empezó identificando la posibilidad de llegar a cientos de puntos de venta a través de los distribuidores especializados. Por lo tanto, la importancia de los intermediarios dentro del canal de distribución es indiscutible; además, a través de la realización de sus tareas y funciones mercantiles aportan a la distribución del producto su experiencia, su especialización sus relaciones comerciales, etc., las cuales no podrían ser mejores si el producto lo hiciera por su cuenta propia.

Distribución física:

La distribución física puede ser un medidor entre el éxito en el proyecto. En esta etapa se pueden realizar los ahorros más importantes debido a que el intercambio se facilita por medio de las actividades que ayuden a almacenar, transportar, manipular y procesar pedidos de la pomada del veterinario. El mayor costo de la distribución física corresponde al almacenaje, seguido por el control de inventario. El costo de fletes es absorbido por el distribuidor a nivel nacional, actualmente ya existen servicios de porteo de mercancías generales por lo que es posible mantener una cobertura de envío en todo el territorio nacional a través de distintos servicios consolidados para bajar los costos del servicio.

Ventas pasos y procesos:

La interacción que existe entre el vendedor y el comprador acentúa la posibilidad de desarrollar un procedimiento adecuado y eficaz para llevar a cabo el proceso de ventas, el cual varía de acuerdo a las características de los clientes, de los vendedores, etc. Sin

embargo, se sigue un proceso general cuando se trata de vender productos; este proceso consta de los siguientes pasos.

Localización de clientes potenciales. Se elaboro una detallada base de datos de los distribuidores potenciales de la pomada del veterinario para asegurar una cadena de distribución mínima que permita dar a conocer el producto y lo mas importante es ponerlo al alcance de los consumidores este primer paso permitirá que las inversiones en promoción y publicidad puedan dar un primer resultado se diseño un perfil de cliente; y se definió un área geográfica delimitada de acuerdo a la zona de influencia de cada distribuidor

Preacercamiento a los candidatos individuales. Se preparo una breve ficha técnica del producto, exhibidores y material punto de venta para la presentación de ventas, antes de visitar a los clientes potenciales, se debe aprender todo lo que pueda sobre las personas o empresas a las cuales esperar vender. Así mismo se busca información de los productos o marcas que utilizan actualmente y las reacciones hacia ellos. El vendedor debe tratar de averiguar los hábitos personales, los gustos y las cosas que molesten al cliente potencial; además he de obtener toda la información posible para que sea capaz de planear presentaciones parar sus clientes.

Presentación de ventas. Esta etapa conforma tres pasos: Atraer la atención. El contacto personal es una forma sencilla de atraer la atención del futuro cliente: darle la bienvenida, presentarse así mismo y mencionar alo que esta viniendo. Si el vendedor fue remitido al prospecto por un cliente, la técnica correcta será principalmente la presentación con una referencia a este conocido común.

Actividades de la posventa. El éxito de las ventas depende de la repetición de negocios. El cliente satisfecho proporcionara datos para otros clientes potenciales.

Los servicios posventa pueden fomentar la buena imagen ante el cliente después de su decisión ya que de acuerdo a la llamada disonancia cognoscitiva, después que una persona ha tomado una decisión le invadirá una ansiedad debido a que él sabe que la alternativa escogida tiene algunas características desagradables así como también ventajas. Como otros de los servicios de posventa, el vendedor debe asegurarle al cliente que ha tomado la correcta decisión mediante: Un resumen de los beneficios del producto. Una exposición de las ventajas del producto frente a las alternativas posibles desechadas. El señalamiento del grado de satisfacción que tendrá el cliente con el uso del producto.



Proyecto de comunicación para folletos y revistas

**UNGÜENTO VETERINARIO
POMADA
DEL VETERINARIO®**
REG. SAGARPA 0-0406-101

**DESINFLAMATORIO ANTISÉPTICO Y CICATRIZANTE DE USO EN
BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, PEQUEÑAS ESPECIES Y AVES.**

FÓRMULA POR CADA 100 g:

Petrolato PJ (Pharma)	80.0%
Aceite mineral	8.2%
Cera de carnauba	4.3%
Extracto glicólico de ajo (<i>Allium Sativum</i>)	2.5%
Extracto glicólico de sábila (<i>Aloe Vera bardanensis</i>)	2.5%
Aceite de Cantella Asiática (<i>Hydrocotyle asiática</i>)	2.5%

USO EN:
Todas las especies domésticas.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:
Cicatrizante y venotónico, inhibe el proceso inflamatorio que provoca hipertrofia en cicatrices postraumáticas o posquirúrgicas, así como quemaduras de segundo y tercer grado, previene la formación de cicatrices hipertroóficas y queloides, alivia el dolor de los golpes, esguinces, luxaciones, dolores musculares, artríticos y reumáticos.

DOSIS Y VÍA DE AMINISTRACIÓN:
Cutánea. Aplique abundantemente sobre la zona deseada, no se recomienda en ojos ni mucosas.

DE VENTA EN FARMACIAS VETERINARIAS, FORRAJERAS, GRANEROS, CLÍNICAS VETERINARIAS

Elaborado y distribuido en México por: José Ángel De la Fuente, H. Escuela Naval Militar No. 82-302, Col. San Francisco C. Taxqueña y Paseo de la Hacienda Coyoacán, C.P. 04260, México D.F. Tel y Fax: (55) 5670-13-31
mail: jdelafuente@prodigy.net.mx; pomadadelveterinario@prodigy.net.mx; www.solucionestecnicasveterinarias.com
Centro de distribución: Occidente: Irapuato, Guanajuato.

Pomada del veterinario® y el Gallo son marcas registradas

Lanzamiento de Producto. El lanzamiento del producto se llevo a cabo con una estrategia de comunicación sencilla debido a la limitante de recursos, estableciendo una campaña de correo directo con el envío de una carta con un folleto y 2 muestras a 300 distribuidores especializados de productos veterinarios en todo el territorio nacional, se tomo en cuenta esta estrategia ya que no se puede hacer inversiones en publicidad sin tener

una cobertura de distribución aceptable para todo el territorio nacional, después del envío de correo directo se dio un seguimiento de ventas vía telefónica y de entrevistas personales, logrando la representación y la distribución del producto con 32 distribuidores a nivel nacional la justificación para dar 32 clientes se baso en limitar geográficamente la participación de cada distribuidor a una circunspección por estado de la república mexicana, con algunas excepciones como son la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y la zona fronteriza que por la densidad de población se justifica tener mas de un distribuidor, por otro lado algunos estados pequeños como Colima y Aguascalientes pueden ser atendidos por distribuidores en Guanajuato o Jalisco, ya que su cobertura geográfica así lo permite.

Una vez que se coloco el producto en manos de los distribuidores y se comenzó la labor de venta a farmacias veterinarias, clínicas veterinarias, forrajeras, etc.... se coloco una campaña de comunicación basada en revistas especializadas en medicina veterinaria así como el vademécum veterinario (Thompsom PLM).

Conclusiones y Resultados.

La pomada del veterinario es un producto concebido y desarrollado tomando en cuenta una metodología de mercadotecnia usando conceptos de investigación de mercados, mezcla de mercadotecnia, ventas y aspectos técnicos de la medicina veterinaria, se tomaron en cuenta todos los requisitos que en materia de seguridad sanitaria, protección de marca, observancia de las normas oficiales mexicanas, por lo que la enajenación, distribución y venta es posible en todo el territorio nacional, en los puntos de venta propios para los productos farmacéuticos de uso veterinario, representa un esfuerzo de inversión y creatividad, y muchas horas de trabajo, el valor intrínseco del proyecto no está definido, ya que se trata de un proceso que empieza con una idea, que se consolida poco a poco, el posicionamiento y la permanencia de los productos en el mercado depende de muchos factores, determinando el ciclo de vida del producto, La pomada del veterinario es un producto con personalidad clásica que ha despertado interés comercial y de empatía entre distribuidores, y consumidores finales, ha encontrado la simpatía y fidelidad de algunos usuarios, también satisface la necesidad del emprendedor, representa experiencia y bases para la investigación y desarrollo de nuevas ideas, formulas o procesos para nuevos productos de uso veterinario,

Glosario de términos para la interpretación de las NOMS

DEFINICIONES PARA LA INTERPRETACION DE LA NOM

Producto químico farmacéutico.- todo producto terminado de origen natural o sintético, con efecto terapéutico, preventivo o de uso diagnóstico en animales

Protocolo de elaboración:- Documento que contiene los pasos a seguir durante todas las etapas de producción y control de calidad de un producto.

Método Analítico.- Técnica a seguir para el control de materia prima o producto terminado con el fin de comprobar que se cumplan con las especificaciones establecidas.

Verificación:- Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio aprobado o acreditado del cumplimiento de las normas oficiales de acuerdo a lo establecido por la ley federal sobre metrología y normalización.

Control de calidad.-Conjunto de actividades llevadas a cabo en el laboratorio para certificar que las características del producto cumplen con las especificaciones vigentes.

Dosis.- Cantidad de producto recomendada para ser administrada en el animal

Embalaje.-Material que envuelve, contiene y protege debidamente a los productos terminados para facilitar su manejo y conservación en las operaciones de almacenamiento y transporte

Envase.- Elementos o recipientes que están en contacto directo con el producto para protegerlo y conservarlo.

Etiqueta.- Conjunto de dibujos, figuras, leyendas e indicaciones específicas grabadas o impresas en envases y embalajes

Estabilidad.-Se refiere a la capacidad de una fórmula en un recipiente específico para que permanezca sin alterarse con sus especificaciones químicas, físicas, químicas,

terapéuticas y toxicológicas que puedan verse afectadas por factores como luz, , temperatura, radiaciones, , químicos, pp. etc...

Forma Farmacéutica.- Es el producto de la transformación de una droga mediante procedimientos farmacéuticos con características en su presentación que faciliten su administración.

MVZ aprobado Profesional reconocido por la SAGARPA para realizar actividades zoonosanitarias.

Seguridad e Inocuidad: Prueba de control de calidad para asegurar que un producto no cause reacciones desfavorables atribuibles al mismo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- NORMA OFICIAL MEXICANA SAGARPA (Homepage on the internet) México:
(updated 18 Sep 2006) available from
<http://normateca.sagarpa.gob.mx/principal.aspx>
- 2.- QUIENES COMEN Y QUIENES NOS COMEN / SILVIA RIBEIRO 2003
available from
[http://www.moviments.net/resistalosagronegocios/index.php?option=com_docman
&task=doc_view&gid=29](http://www.moviments.net/resistalosagronegocios/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=29)
- 3.- Philip Kotler Los 80 conceptos esenciales de marketing de la A a la Z ed Madrid:
Pearson Prentice hall 2003
- 4.- Lyons/Petrucelli Historia de la medicina ed. España Ediciones Harcourt S.A 1994
- 5.- El plan de mercadotecnia por **Sebastián Beauvallet** (Homepage on the internet) Mexico:
(updated 18 Sep 2006) available from
<http://www.monografias.com/trabajos34/plan-marketing/plan-marketing.shtml#foda>
- 6.- W Cham Kim/ Rene Mauborgne La estrategia del océano azul (Como desarrollar un
nuevo mercado donde la competencia no tiene importancia) Grupo editorial norma /
Harvard Business School Press 2005.
- 7.- Juan Enríquez Cabot El reto de México tecnología y fronteras en el siglo XXI Editorial
planeta 2001.
- 8.- Tom Kelley The art of innovation Publisher by Doubleday New Cork USA 2001
- 9- La industria Farmacéutica (available from)
[http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_961519997_3/Industria_farmacéutica.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_961519997_3/Industria_farmac%C3%A9utica.html)

10.- Importancia económica: la industria como negocio (Available from)

http://es.wikipedia.org/wiki/Situaci.C3.B3n_actual

11.-International Federation for animal health Wood & Mackenzie Animal Health Service Report 2005(available from)

http://www.ifahsec.org/annual_report/RA_IFAH_2005_global%20final.pdf#search=%22Wood%20%26%20Mackenzie%20Animal%20Health%20%20Report%202005%22

12. Animal Pharm/suppliers directory available from

http://www.pjbpubs.com/uploads/content/animal_pharm/AP_Supplier_Directory.pdf

13. - J.Ridderstrale/ K.Nordstrom FUNKY BUSINESS El talento mueve al capital Edit Pearson/prentice hall 2000 Madrid España.