ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

PROYECTO DE INVERSION PARA LA COMERCIALIZACION DE ISALGEN EN EL ECUADOR

Tesis de Graduación

Previa a la obtención del Título de:

Economista con mención en Gestión Empresarial, Especialización Marketing

Presentado por:

Xavier Virgilio Escudero Jurado

Guayaquil-Ecuador

2009

DEDICATORIA

En lo personal, le dedico este proyecto a mi familia, en especial a mis padres, Econ. Virgilio Escudero Orellana y María del Carmen Jurado Sánchez; que han sido, son y siempre serán pilares fundamentales en mi vida.

Les dedico también este trabajo a mis amigos que siempre han estado apoyándome en mi carrera universitaria. Aún cuando me he tropezado, caído y tener que levantarme nuevamente. Nunca se han distanciado de mí.

En lo académico, a mi director de de tesis, Msc. Felipe Álvarez Ordóñez, por el tiempo que dedicó en la supervisión de mi trabajo, persona a la que admiro mucho, por su alta calidad como docente, así como por lo ordenado que muestra ser en toda actividad que desarrolla.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por ser quien ha estado a mi lado en toda mi carrera universitaria y dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo las barreras que se me presenten. A mis padres, Virgilio y María del Carmen, por todo el apoyo incondicional que me han dado a lo largo de mi vida. Al Econ. Marco Larco Romero y al Econ. Cesar Tenorio Navarro quienes los estimo bastante y han estado ahí cuando más los he necesitado. Y a todas las personas que realmente me aprecian.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

____

M.Sc. Oscar Emigdio Mendoza Macías
Presidente del Tribunal, Decano

____

M.Sc. Felipe David Álvarez Ordóñez
Director de Tesis

INDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS

INDICE DE FIGURAS

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL"

Xavier Virgilio Escudero Jurado

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PROYECTO

1.1 Tema Propuesto

Proyecto de Inversión para la Comercialización de Isalgén en el Ecuador

1.2 Planteamiento del Problema

Isalgén es un producto cuyo principio activo es el N-Butilbromuro de hioscina conocido como un potente anti espasmódico de amplio espectro.

ISALGEN esta indicado en el tratamiento de los dolores cólicos en las vísceras huecas así como los producidos por litiasis renal, uretral o biliar. La acción antiespasmódica la ejerce el N-Butilbromuro de hioscina que tiene un efecto bloqueante post ganglionar a nivel del tracto gastrointestinal, vías biliares y genitourinarias, disminuyendo el tono y la motilidad (acción antiespasmódica) libre de los efectos de los anticolinérgicos atropínicos.

Las indicaciones generales de Isalgén son las siguientes:

- Síndrome de colon irritable

- Vejiga neurogénica
- Coadyuvante de la anestesia
- Nauseas y mareos por movimiento
- Control de la sialorrea
- Procesos espasmódicos de vías biliares
- Dismenorrea

Isalgén Compuesto reúne las propiedades antiespasmódicas, anticolinérgica del N-Butilbromuro de hioscina y analgésica del Paracetamol, actuando en forma sinérgica para romper el círculo vicioso de espasmo-dolor-espasmo de las vísceras huecas.

EL N-Butilbromuro de hioscina disminuye las secreciones así como el tono y la motilidad gastrointestinal, de las vías biliares y las vías genitourinarias.

El Paracetamol reconocido analgésico que debe su efecto a una acción depresora selectiva sobre la percepción del dolor en el SNC (tálamo óptico e hipotálamo) por inhibición de la síntesis de prostaglandinas y en menor grado por bloqueo de la generación del impulso doloroso a nivel periférico.

Pese a lo anteriormente expuesto, es indispensable realizar una evaluación “ex ante” de este proyecto, con el fin de determinar la factibilidad económica del mismo. De igual forma, resulta imprescindible establecer si existe o no un nicho de mercado para Isalgén en nuestro país, para lo cual se deberá de realizar un estudio de mercado con el ánimo de formarse una idea de las preferencias del consumidor objetivo. Esto se constituirá en la base que permita desarrollar estrategias de distribución y comercialización adecuadas del producto.

Hioscina metilbromuro, tiene uno biodisponibilidad de 27%, con vida media de 2,9 horas. La absorción es rápida e irregular en el tracto gastrointestinal. Posee una amplia distribución, con acción sobre el músculo liso intestinal, biliar y genitourinario. Cruza la placenta pero tiene escasa penetración en BHE. El metabolismo es hepático y su excreción, básicamente es renal. El paracetamol posee una biodisponibilidad de 88%, vida media de 2 horas, buena absorción intestinal, no se une a proteínas plasmáticas. El metabolismo es hepático entre un 90 y 95 % y la excreción es renal.

No debe administrarse en caso de glaucoma, hipertrofia de próstata, megacolon y Miastenia Gravis. Hipersensibilidad o intolerancia al Paracetamol y al ácido acetilsalicílico por reacción cruzada. Por su contenido de Paracetamol, Isalgén Compuesto no debe administrarse a pacientes con gastritis o ulcera péptica.

Por lo general los componentes del **Isalgén Compuesto** son bien tolerados, pero pueden aparecer efectos colaterales por intolerancia alérgica y por sobredosificación. Se han referido reacciones alérgicas cutáneas de tipo rash, eritematoso con prurito, visión borrosa, retención urinaria, aumentos de la presión intraocular, cefaleas, nauseas y vómitos. El Paracetamol en casos aislados puede producir Neutropenia, Pancitopenia y Leucopenia, así como potenciar los efectos anticoagulantes de la warfarina. Se recomienda que durante la toma del medicamento las personas deban abstenerse de ingerir bebidas alcohólicas.

Debido a la poca información disponible es recomendable la toma de precauciones para la administración de ISALGEN durante la gestación, especialmente durante el primer trimestre, de igual forma es necesario tomar precaución para su administración durante la lactancia, pues N-Butilbromuro de hioscina se elimina por leche materna.

Se concluye de manera preliminar, que Isalgén es un producto el cual no tiene mucha salida en el mercado ecuatoriano, pero a pesar de este problema, se va a luchar contra sus principales competidores ya que Isalgén es un producto de muy buena calidad.

1.3 Justificación del Tema

Isalgén en la presentación inyectable no esta asociado con ningún AINE conocido como un analgésico ya que su target principal son en las emergencias en los cólicos renales y biliares, al no tener un cuadro clínico del paciente por el mismo hecho de que es una emergencia no sabemos si tiene un problema gástrico de fondo con lo que el AINE podría empeorarlo, es decir si utilizamos un anti espasmódico común del mercado que viene asociado con un AINE estaríamos resolviendo un problema pero causando otro.

Este tipo de producto es originario de Perú, es consumido en distintas partes del mundo, incluyendo el Ecuador. Va dirigido a un segmento de mercado que comprende a estratos sociales de clase medio bajo y bajo, que presentan una sensibilidad precio-demanda baja.

El laboratorio al distribuidor exclusivo del país donde se va comercializar cede un margen aproximado del 70% al 80% del valor del producto para efectos de nomina, comisiones, gastos administrativos, importación, desaduanizacion, comercialización y utilidades. El crédito se negocia en 150 días y los tiempos de entrega se deben programar con tres meses de anticipación con cartas de crédito correspondiente.

1.4 Planteamiento de los Objetivos

1.4.1 Objetivo General.-

- Determinar la factibilidad económica de comercializar Isalgén en el mercado ecuatoriano.

1.4.2 Objetivos Específicos.-

- Determinar el conocimiento y las características deseadas del producto (Isalgén) por parte del consumidor meta, mediante la realización del estudio de mercado.

- Establecer una estrategia adecuada de distribución y comercialización de Isalgén, a través de un Plan de Marketing.

- Determinar el monto de la inversión necesaria, así como los costos de distribución y comercialización del producto.

- Obtener la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR), para su posterior comparación con la rentabilidad exigida por el inversor (TMAR)

- Analizar la factibilidad financiera de llevar acabo el proyecto.

- Establecer el procedimiento y tiempo de recuperación de la inversión (pay-back).

1.5 Grupo Albis

Nacimos como empresa el 14 de julio de 1953, cuando el empresario suizo, Don Octavio Nizzola fundó en Lima una droguería cuya razón social fue Distribuidora Albis S.A. en honor al nombre de un pueblo de su país, iniciando operaciones con 12 empleados.

En 1990, en su búsqueda de contribuir con el bienestar de la sociedad, Albis S.A. compra la mayoría de acciones del Laboratorio Cipa S.A., lo que da nacimiento a una línea de producción y distribución.

1.6 Visión del Grupo Albis

Gente altamente competitiva y comprometida, marcas propias y representadas de calidad que generen valor y capacidad estratégica para aprovechar las oportunidades del mercado, haciendo del Grupo Albis una organización reconocida y consolidada en la comunidad andina.

1.7 Misión del Grupo Albis

Contribuir con la salud y bienestar de la comunidad andina, elaborando y comercializando productos de calidad.

1.8 Valores del Grupo Albis

Los valores del grupo Albis son:

- Integridad
- Diversidad

- Entusiasmo
- Rendición de Cuentas
- Liderazgo

CAPÍTULO 2: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.1. Perspectivas de la Investigación

La investigación de mercado es la función que enlaza al consumidor o al cliente con el comercializador a través de la información. Esta información se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del mercado.

En la presente unidad se pretende diseñar e implementar una investigación de mercado que facilite la identificación de las preferencias del consumidor objetivo, lo cual permitirá formarse una idea clara del nivel de salida que tendrá el producto en el mercado.

Identificadas las características básicas de los clientes potenciales, dentro de las cuales se encuentran los hábitos de compra; el estudio de mercado proveerá las herramientas necesarias y suficientes al momento de estimar la demanda, así como la participación de mercado del producto; ejes fundamentales al momento de construir el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica del proyecto. Por otro lado los resultados que arroje este estudio permitirán delinear estrategias de comercialización para posicionar el producto en la mente del consumidor.

2.2. Planteamiento del Problema

El Econ. Galo Rivera, quien labora en BusinessPharm Difare S.A., esta consciente de la preocupación de las personas por cuidar su salud, y como respuesta a un significativo aumento en la demanda por productos farmacéuticos, ha decidido comercializar medicamentos para todo tipo de cólicos.

Sin embargo, es primordial determinar la existencia de un nicho de mercado para este medicamento en el Ecuador, es decir probar si hay o no un grupo de consumidores que estén dispuestos a comprar y consumir este medicamento.

2.3. Objetivos de la Investigación de Mercado

2.3.1. Objetivos Generales

- Determinar la existencia de un nicho de mercado para este medicamento en el Ecuador.
- Identificar las actuales oportunidades de mercado para la oferta del producto.
- Definir el segmento de mercado para el producto.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el perfil, gustos y preferencias del consumidor potencial del producto.

- Establecer el grado de conocimiento del producto por parte del consumidor objetivo.
- Determinar la frecuencia de compra del producto, lo cual permitirá conocer los hábitos de consumo del cliente meta.
- Conocer la percepción del cliente con respecto al producto.
- Determinar los lugares en los cuales el consumidor estaría dispuesto a comprar el producto.

2.4. Plan de Muestreo

2.4.1. Definición de la Población Objetivo

La población es definida como el conjunto que representa todas las mediciones de interés para el estudio. Mientras que la muestra es un subconjunto de unidades del total, que permite inferir la conducta del universo en su conjunto.

La población que se ha considerado para la realización del presente estudio de mercado se concentra a las dos principales ciudades del Ecuador: Guayaquil y Quito las cuales cuentan con la mayor concentración de habitantes.

En base al último censo realizado por el INEC en el año 2001 se determinó que la población en Quito y Guayaquil en ese año fue:

Cuadro 2.1

	Año 2001
Guayaquil	2.039.789
Quito	1.839.853

Fuente: INEC

Tomado en cuenta la tasa de crecimiento anual de la población de ambas ciudades;

Cuadro 2.2

TCA Guayaquil	2,38%
TCA Quito	2,42%

Fuente: INEC

Se puede proyectar que el número de habitantes para el año en curso (2008) es:

Cuadro 2.3

	Año 2008
Guayaquil	2.404.867
Quito	2.175.086

Fuente: INEC

Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.E.C) los individuos de estrato social medio, medio bajo y bajo se encuentran dentro del quintil más pobre de la población, pues es el 20% más pobre del país que concentra cerca del 45,9% del consumo nacional. Por tanto, la población objetivo será:

Cuadro 2.4

	Año 2008	20% más rico
Guayaquil	2.404.867	480973
Quito	2.175.086	435.017
		915.990

Fuente: INEC

Como se puede apreciar los elementos de la población sobre la cual se va a determinar el tamaño de la muestra ascienden a 915.990 individuos, los cuales pertenecen a un estrato social medio, medio bajo y bajo.

Es así que un segmento representativo de la población de interés será encuestado en zonas y lugares estratégicos de Guayaquil y Quito, donde se supone asisten con frecuencia personas de clase media, media baja y baja.

2.4.2 Definición de la muestra

Dado que se van a realizar encuestas en las dos principales ciudades del país, Quito y Guayaquil, se ha decidido desagregar el universo en subconjuntos menores, homogéneos internamente pero heterogéneos entre sí, tal que cada estrato (Quito y Guayaquil) se constituyan, cada uno, en un universo en particular, de tamaño más reducido, y sobre el cuál se seleccionen muestras. Es decir se utilizará un muestreo aleatorio estratificado.

Con el fin de establecer el número de encuestas a realizar, se ha decidido trabajar con un nivel de confianza del 95%, y un grado de significancia del 5%.

Dado que no se cuenta con información estadística relevante de estudios previos realizados, se utilizará la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra, para el caso de una población infinita:

$$\boxed{n = \frac{z^2 (p \times q)}{D^2}}$$

Ecuación A

Donde:

n: Tamaño de la muestra.
Z: Porcentaje de datos que se alcanza dado un porcentaje de confianza del 95%.
p: Probabilidad de éxito, en este caso "p" representa la probabilidad que el medicamento comercializado en el Ecuador sea comprado y consumido por el cliente meta.
q: Probabilidad de fracaso.
D: Máximo error permisible.

De acuerdo a la tabla normal, el valor "Z" asociado a un nivel de confianza del 95% es de 1,96. Al no contar con información previa, es prudente suponer que la probabilidad que los consumidores potenciales compren este medicamento y sea del 50%, mientras que la probabilidad de fracaso "q" será 50%. Por otra parte el margen de error máximo permisible es del 5%. Resumiendo:

Z = 1,96
D = 0,05
p = 0,50
q = 0,50

Sustituyendo los datos en la ecuación “A”, se obtiene:

$$n = \frac{(1{,}96)^2 (0{,}50)(0{,}50)}{(0{,}05)^2}$$

$$\Rightarrow n = 384{,}16$$

$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

Se concluye, por tanto, que se deben de realizar 400 encuestas en ambas ciudades, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos de la población.

Finalmente, el tamaño de la muestra para cada estrato (Quito y Guayaquil) vendrá dado por:

$$n_i = n * \frac{N_i}{N}$$

Donde:

n: Muestra del estrato “i”.
Ni: Población del estrato “i”.
N: Población total.

La cantidad de individuos a encuestar en la ciudad de Guayaquil será:

$$n_{Guayaquil} = 400 * \frac{480{,}973}{915{,}990}$$

$$\Rightarrow n_{Guayaquil} = \underline{\underline{210}}$$

Mientras que la cantidad de encuestas a realizar en la ciudad de Quito será:

$$n_{Quito} = 400 * \frac{435{,}017}{915{,}990}$$

$$\Rightarrow n_{Quito} = \underline{\underline{190}}$$

2.5. Diseño de la Encuesta

ENCUESTA

Indicaciones: La presente encuesta busca determinar las preferencias de las personas en lo que al consumo de fruta deshidratada se refiere; para ello su opinión es importante. Sírvase a contestar cada pregunta colocando una "X" en la respuesta que usted escoja.

1 .Ha consumido algún medicamento para calmar el dolor abdominal

Sí ___ No___

Nota: Si su respuesta es Afirmativa, continúe la encuesta. Caso contrario termine aquí.

2. Género:

Femenino ___ Masculino____

3. Edad:

18-24 años___ 25-31 años____ 32-38 años____ 39 años o más____

4. ¿Posee vehículo propio?

Sí ___ No ___

5. La vivienda en la cual reside es:

Propia ___ Alquilada ____

6. ¿Consume alimentos bajos en calorías y grasa?

Sí ___ No ____
Nota: Si contesta No, terminé aquí.

7. ¿Con qué frecuencia, por poca disponibilidad de tiempo, no puede ingerir alimentos en los horarios adecuados?

Nunca	
Casi nunca	
Usualmente	
Casi siempre	
Siempre	

8. ¿Con qué frecuencia consume alimentos bajos en calorías y grasa? (Marque con una "X")

Nunca	
Casi nunca	
Usualmente	
Casi siempre	
Siempre	

9. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una caja de este producto farmacéutico (donde cada caja contiene 20 pastillas)?

$1.50-$2.00	
$2.01-$2.50	
$2.51-$3.00	
$3.01-$3.50	
$3.51 o más	

10. ¿De las siguientes características asociadas a este producto farmacéutico, qué importancia le otorgaría usted a cada una de ellas?

Nota: Asigne uno y sólo un número a cada característica.

Muy Importante (1); Importante (2); Indiferente (3); Poco Importante (4); Nada Importante (5)

Que tenga alivio inmediato	
Que no tenga preservantes	
Que sea confiable	
Que sea económico	
Que no tenga efectos secundarios	

11. En general, ¿con que periodicidad suele comprar pastillas para el dolor abdominal?

Una vez por semana	
Dos veces por semana	
Una vez cada quince días	
Una vez al mes	
No consumo	

12. Cada vez que compra pastillas para el dolor abdominal, en promedio, ¿Cuántas unidades compra?

De 2 – 5	
De 6 – 10	
De 11 – 15	
De 16 – 20	
21 o mas	

13. ¿En que lugar, compraría este producto (pastillas para el dolor abdominal)?

Farmacias	
Supermercados	
Autoservicios	
Otros	

Gracias por su colaboración.

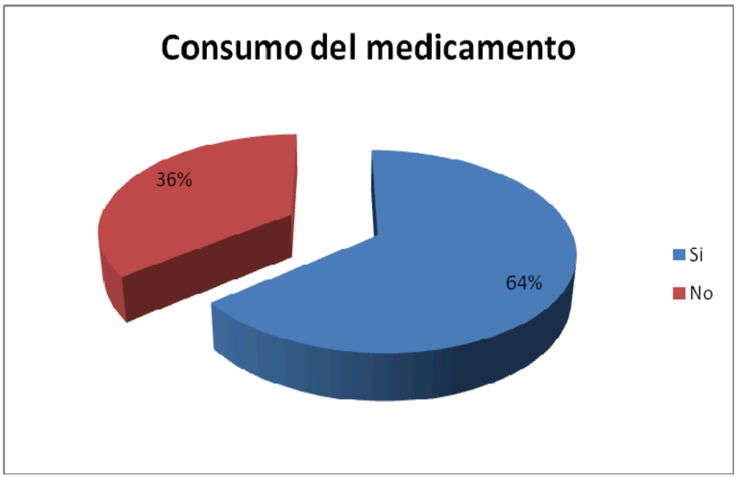
2.6 Presentación de los Resultados

2.6.1 Interpretación de Resultados

Se realizaron un total de 400 encuestas, de las cuales 210 se llevaron acabo en áreas estratégicas de la ciudad de Guayaquil y 190 se realizaron en la ciudad de Quito.

Pregunta 1: ¿Ha consumido algún medicamento para calmar el dolor abdominal?

Figura 2.1

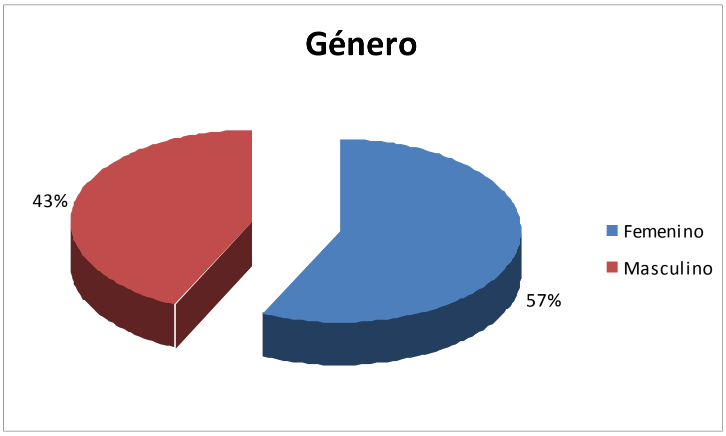


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Del total de personas encuestadas tanto en Guayaquil como en Quito, el 64% afirma haber consumido este tipo de medicamento, frente a un 36% que dice nunca haber consumido el medicamento.

Pregunta 2: Género

Figura 2.2

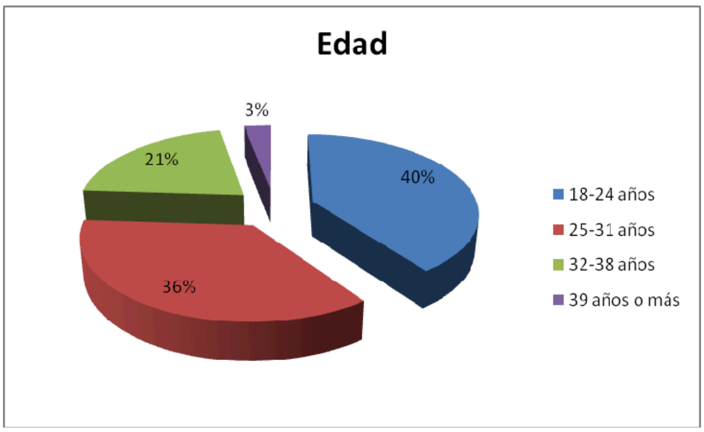


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 57% de los encuestados en Quito y Guayaquil, es del género femenino y el 43% del género masculino.

Pregunta 3: Edad

Figura 2.3

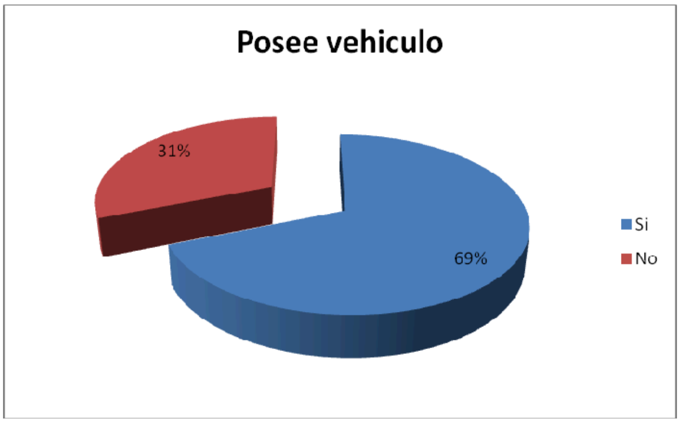


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Notamos que, el 36% de las personas encuestadas oscilan una edad comprendida entre los 25 y 31 años, mientras que el 40% muestran un rango de edad que esta entre las 32 a 38 años.

Pregunta 4: ¿Posee vehículo propio?

Figura 2.4

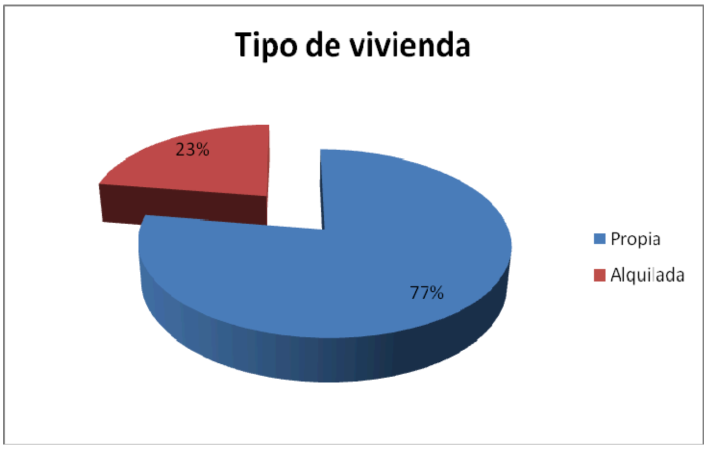


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 69% de los encuestados afirma tener vehículo propio, frente al 31% restante que dice no poseerlo.

Pregunta 5: La vivienda en la cual reside es:

Figura 2.5

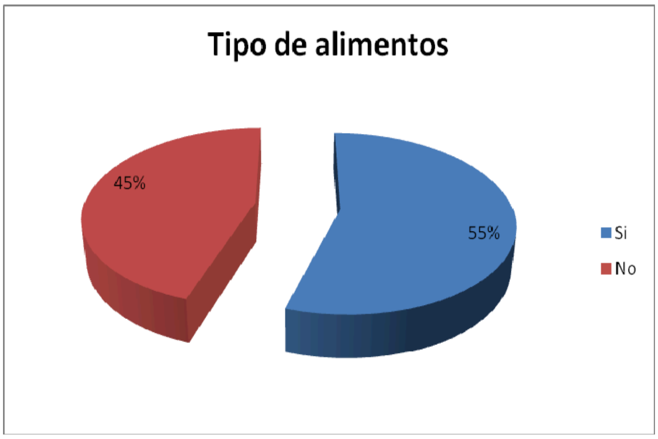


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 77% de los encuestados dice tener vivienda propia, frente un 23% que vive en viviendas alquiladas.

Pregunta 6: ¿Consume alimentos bajos en calorías y grasa?

Figura 2.6

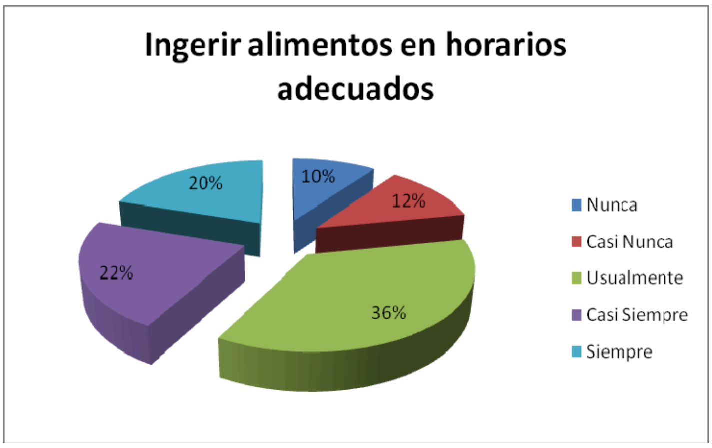


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 55% de los encuestados afirma haber consumido alimentos bajos en calorías y/o en grasa, frente a un 45% que sostiene no haberlo hecho.

Pregunta 7: ¿Con qué frecuencia, por poca disponibilidad de tiempo, no puede ingerir alimentos en los horarios adecuados?

Figura 2.7

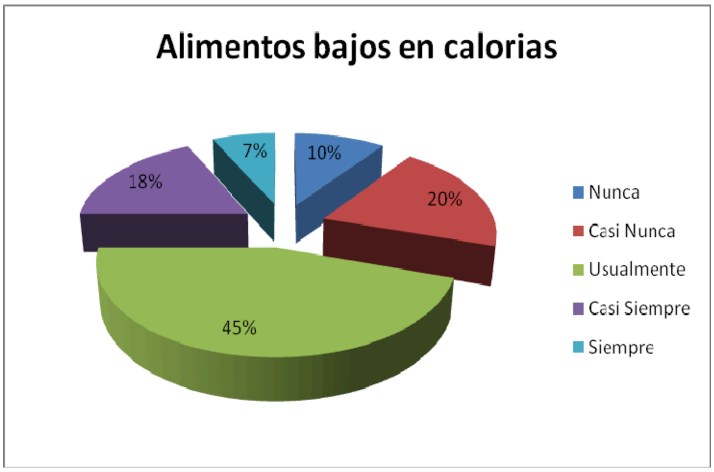


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 36% de las personas encuestadas asegura que, por lo general, tienen restricción de tiempo para ingerir alimentos en el horario adecuado; mientras que el 22% de los individuos de la muestra, sostienen que casi siempre se enfrentan a este problema. Por último el 20% de las personas encuestadas dicen que siempre cuentan con poca disponibilidad de tiempo para ingerir alimentos en las horas adecuadas.

Pregunta 8: ¿Con qué frecuencia consume alimentos bajos en calorías y grasa?

Figura 2.8

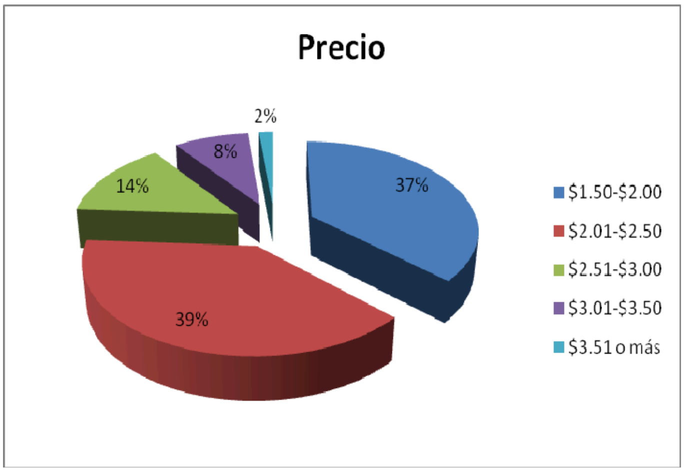


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 45% de las personas encuestadas asegura que, usualmente ingiere alimentos bajos en calorías y/o grasa; por otra parte, el 7% de los individuos de la muestra sostiene que siempre consumo alimentos de esta índole. Mientras que el 10% dice no comer nunca alimentos bajos en calorías y/o grasa.

Pregunta 9: ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una caja de este producto farmacéutico (esto es 20 pastillas)?

Figura 2.9

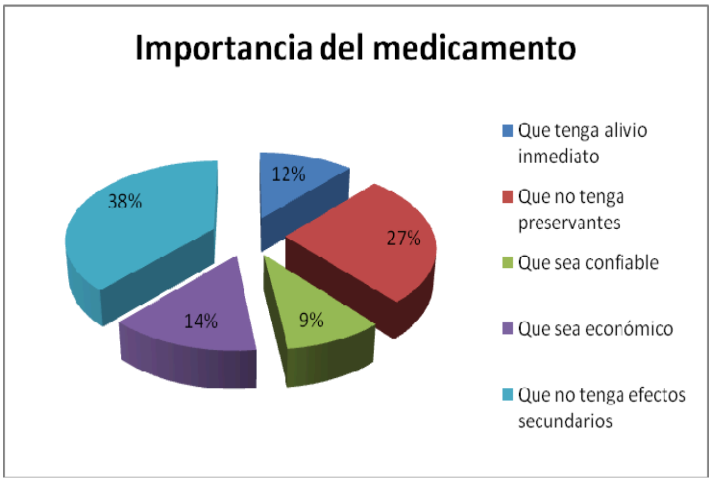


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 39% de las personas encuestadas están dispuestas a pagar un precio por unidad de producto, que oscile entre $2.01-$2.50. El 37% esta dispuesto a pagar un precio que esté en un rango de $1.50-$2.00. Por otro lado entre el 10% y 33% están dispuestos a pagar un precio que oscile entre los $3.01-$3.50 y $3.51 o más, respectivamente.

Pregunta 10: ¿De las siguientes características asociadas a este producto farmacéutico, qué importancia le otorgaría usted a cada una de ellas?

Figura 2.10

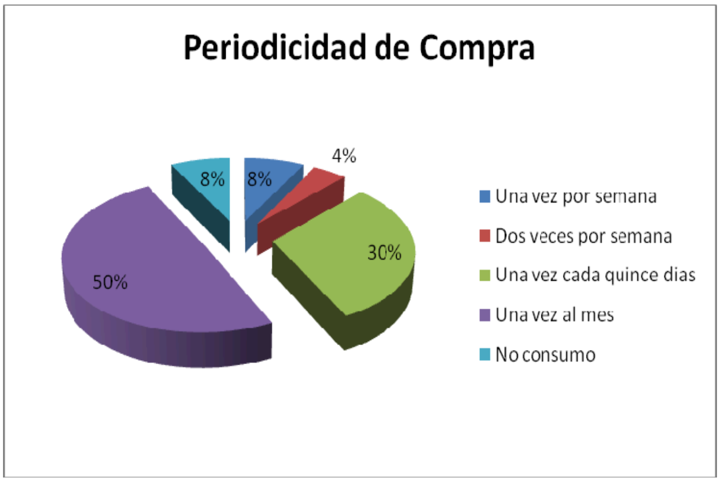


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 38% de las personas encuestadas sostienen que lo mas importante sobre este medicamento es de que no tenga efectos secundarios. Alrededor del 27% nos dicen que no les gustaria que tengan preservantes. El 9% dicen que es muy primordial de que el producto dea confiable.

Pregunta 11: En general, ¿con que periodicidad suele comprar pastillas para el dolor abdominal?

Figura 2.11

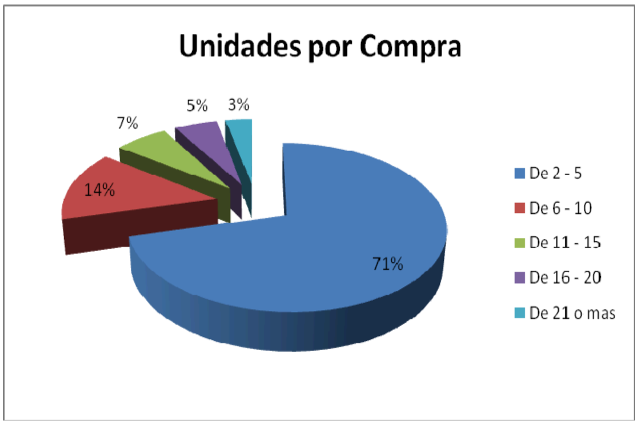


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Notamos que el 50% de las personas encuestadas compran este producto una vez al mes. El 30% compran una vez cada quince días. El 8% compran una vez por semana y dos veces por semana.

Pregunta 12: Cada vez que compra pastillas para el dolor abdominal, en promedio, ¿Cuántas unidades compra?

Figura 2.12

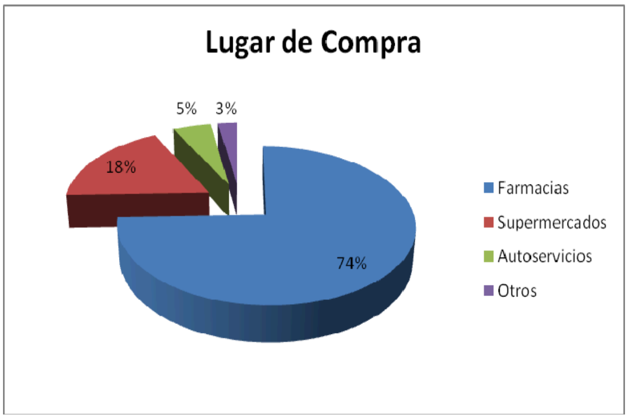


Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

El 71% de las personas encuestadas dicen comprar entre 2 a 5 unidades de este producto. El 14% de 6 a 10 unidades. Alrededor del 15% de 11 hasta mas de 21 unidades.

Pregunta 13. ¿En que lugar, compraría este producto (pastillas para el dolor abdominal)?

Figura 2.13



Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Vemos que alrededor del 74% de las personas encuestadas prefieren comprar este producto en las farmacias. El 18% lo hacen en los supermercados y el 8% en autoservicios y otros lugares.

2.7. Conclusiones de la Investigación

De la investigación de mercado expuesta en el punto anterior permite determinar siguiente:

- De una muestra de 400 personas encuestadas tanto en la ciudad de Guayaquil como en la ciudad de Quito, logramos determinar que el 64% de los encuestados han consumido medicamento para calmar el dolor abdominal.

- En la muestra escogida, alrededor del 78% dice enfrentarse a restricciones de tiempo, que les impide comer alimentos en los horarios adecuados. Nótese que este resultado reafirma la existencia de otra macro tendencia global en el Ecuador, como los el padecimiento de stress entre los ciudadanos y por supuesto causa dolor abdominal o también llamados cólicos.

- En referencia, a la disponibilidad de pago, el 63% de las personas encuestadas están dispuestas a pagar un precio de una caja de este producto farmacéutico (caja de 20 pastillas) superior a $2.01.

CAPÍTULO 3: PLAN DE MARKETING

3.1 Antecedentes

Una vez comprobada la existencia de un mercado potencial para la comercialización de este medicamento en el Ecuador, es el momento de establecer las estrategias adecuadas de comercialización del producto, tomando como base las preferencias del consumidor objetivo, para que de esa manera implementar estrategias de posicionamiento que obtengan la "lealtad" hacia el consumidor.

Es así que, el plan de marketing se constituye en una herramienta para "dar a conocer" el producto para todos aquellos individuos que con frecuencia sufren de cólicos o dolores estomacales y que por lo general consumen el tipo de medicamento adecuado para calmar el dolor y que obviamente tienen el poder de compra suficiente para hacerlo, pues de nada sirve que exista una necesidad y un deseo no satisfecho si el individuo no cuenta con el flujo de renta para satisfacer ese deseo.

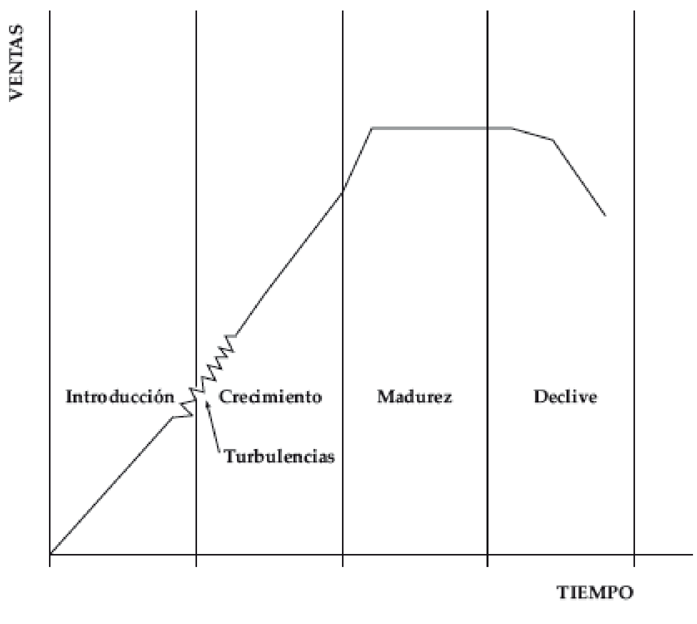
A continuación se desarrollará el plan de marketing estratégico, el cual tiene como propósito definir los objetivos estratégicos de la marca a largo plazo, para lo cual se realizará un análisis de la situación actual de mercado, sus oportunidades y su entorno en el cual se desarrollara.

Este plan estratégico busca maximizar oportunidades y objetivos financieros, y minimizar las debilidades y amenazas presentes en el mercado.

3.2 Ciclo de Vida

El producto, el cual va a buscar el posicionamiento en el mercado ecuatoriano se ubicará en la etapa de introducción; lo cual implica la existencia de cierto nivel de incertidumbre, pese a existir una demanda potencial por cubrir. Por lo tanto es de esperar que durante los primeros períodos (meses) los flujos de ingresos sean no significativos. Por supuesto, con el pasar del tiempo, se espera que gracias a una adecuada estrategia de comercialización, la cantidad demandada por este producto aumente cumpliendo la meta de crecimiento promedio anual del 5% establecida en el presente estudio.

Figura 3.1



Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.3. Objetivos del Plan de Marketing

3.3.1. Objetivos Financieros

- Recuperar el monto de inversión inicial en el menor tiempo posible.
- Obtener ingresos que sean mayores a los costes y gastos producidos, tal que se goce de utilidades.
- Obtener flujos de cajas positivos que sean mayores a los negativos.

3.3.2. Objetivos de Mercadotecnia

- Lograr introducir el producto en el mercado potencial, para luego posicionar el mismo en la mente del consumidor objetivo.
- Obtener una creciente y amplia participación de mercado, tal que en el largo plazo el producto sea líder del mercado objetivo.
- Lograr una lealtad por parte del cliente meta hacia el producto.
- Alcanzar un incremento en las ventas del producto en un 5% anual.

3.4. Análisis Estratégico

3.4.1. Matriz Boston Consulting Group

Mediante la matriz de Boston Consulting Group (BCG), se pretende clasificar el producto de acuerdo a su participación relativa del mercado, así como al índice de crecimiento del mercado (industria). Es así que, se pueden identificar cuatro grupos de unidades estratégicas de negocios o productos:

- **Estrellas:** Son negocios o productos de elevado crecimiento y que cuentan con una elevada participación del mercado. Con frecuencia se requieren fuertes inversiones par financiar su rápido crecimiento. En el largo plazo, el crecimiento suele tornarse más lento, transformándose en vacas de efectivo.

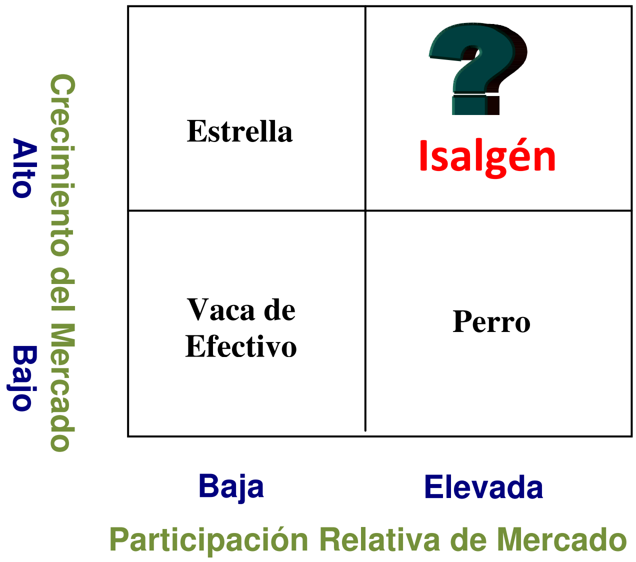
- **Vacas de Efectivo:** Son negocios o productos de bajo crecimiento y que cuentan con una elevada participación de mercado. Generalmente son unidades estratégicas de negocios ya establecidas y exitosas que requieren una inversión menor (en comparación con la "estrellas") para mantener su participación de mercado. Por tanto, producen una cantidad de efectivo mayor al que necesita la empresa para pagar sus cuentas y para apoyar a otros productos o unidades estratégicas de negocios que demandan la realización de un gasto de inversión.

- **Interrogaciones:** Son unidades de negocios o productos de baja participación y elevado crecimiento en el mercado. Generalmente estos productos demanda una cantidad considerable de efectivo para mantener su actual participación de mercado y más que todo incrementarla. Es vital considerar cuáles interrogaciones deben de tratar de transformarse en "estrellas" y cuáles deben de ser convertidas en "perros".

- **Perros:** Son aquellos negocios o productos de bajo crecimiento y baja participación de mercado. Generalmente generan el efectivo suficiente para mantenerse por ellas mismas, pero no generan expectativas de convertirse, en un futuro, en fuentes significativas de efectivo.

Isalgén se encuentra en la parte superior derecha de la matriz, es decir en la interrogante, en donde se encuentra una alta tasa de crecimiento del mercado pero una baja participación, esto se deriva del hecho de que este producto es prácticamente nuevo en nuestro medio, por lo general este es el lugar que ocupan los productos nuevos ya que tal como lo indica el grafico la tasa de crecimiento va a ser alta y su participación de mercado baja.

Figura 3.2



Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.4.2. Matriz Oportunidades Producto-Mercado (Ansoff)

La matriz Ansoff busca ubicar el producto de acuerdo a su estrategia de crecimiento intensivo en el mercado en uno de las siguientes secciones:

Penetración en el mercado: Pretende aumentar el consumo de productos actuales en mercados actuales; sea por:

- Aumento del nivel de consumo de clientes actuales.
- Captación de clientes de la competencia.
- Captación de no consumidores actuales.

Desarrollo del producto: Busca la venta de nuevos productos en mercados actuales; sea por:

- Desarrollo de nuevos valores del producto.
- Desarrollo de nuevas gamas del producto.
- Desarrollo de nuevos tamaños y/o modelos.

Desarrollo del mercado: Busca la venta de productos actuales en nuevos mercados; sea por:

- Apertura a nuevos mercados geográficos.
- Atracción de otros sectores del mercado.

Diversificación: Se da cuando la empresa pretende lanzar un nuevo producto en un mercado nuevo.

En este caso el medicamento "Isalgén", se constituye en un producto prácticamente nuevo que se comercializará en un mercado actual, pues vale la pena recordar que ya existen personas que compran y consumen este tipo producto, según lo reveló la investigación de mercado realizada; por lo tanto la estrategia a seguir será el desarrollo del producto.

3.4.3. Análisis FODA

La matriz FODA se constituye en una herramienta analítica que permite identificar y estudiar las fortalezas y debilidades del producto (factores endógenos) así como las eventuales oportunidades y amenazas (factores exógenos) que se pudiesen presentar en el entorno dentro del cual se va a comercializar el producto.

Fortalezas:

- Precio más económico que la competencia.
- Certificados BPM (Buenas practicas de manufactura) y BPA (Buenas practicas de almacenamiento)
- Producto ético y nuevo nombre como alternativa para el medico que le evitara recetar aquellos que son publicitados.
- Más de 50 años de experiencia y respaldo del laboratorio Albis Perú, reconocido entre los 10 que lideran el mercado.
- Márgenes por bonificación a las farmacias mas altos que la competencia que permiten obtener una mayor rentabilidad del mismo.

Oportunidades:

- Al estar actualmente en una crisis económica y el no poder dejar de la lado el cuidado de la salud, las personas estarán orientadas al consumir productos más económicos, y en el caso de Isalgen, con calidad certificada.
- Existe la posibilidad de ingresar a un nicho de mercado que presenta una demanda potencial por cubrir de aquellos en busca de medicamentos más económicos y de calidad certificado por motivos de la crisis económica que se vive en la actualidad.
- Nuevos egresados de medicina son más accesibles a la recomendación de nuestras y este nicho siempre esta en constante búsqueda de nuevas alternativas.

Debilidades:

- Nuevo producto en el mercado frente a grandes competidores con gran capacidad económica.
- La cobertura a nivel nacional se centra solamente en la costa actualmente.
- La promoción por farmacia por la reducida capacidad frente a la competencia, es casi nula.

Amenazas:

- Una eventual ventaja competitiva de las transnacionales que poseen los productos competitivos
- Por parte del Gobierno actual, la fuerte campaña de productos genéricos y nacionales

3.5. MERCADO META

3.5.1. Macro-segmentación

El análisis de macro-segmentación permite tomar un mercado referencial desde el punto de vista del consumidor, considerando tres dimensiones: Funciones o necesidades, tecnología y los grupos de compradores.

Funciones: ¿Qué necesidades satisfacer?

- Proveer un medicamento efectivo que alivie el dolor abdominal, económico y de calidad certificada

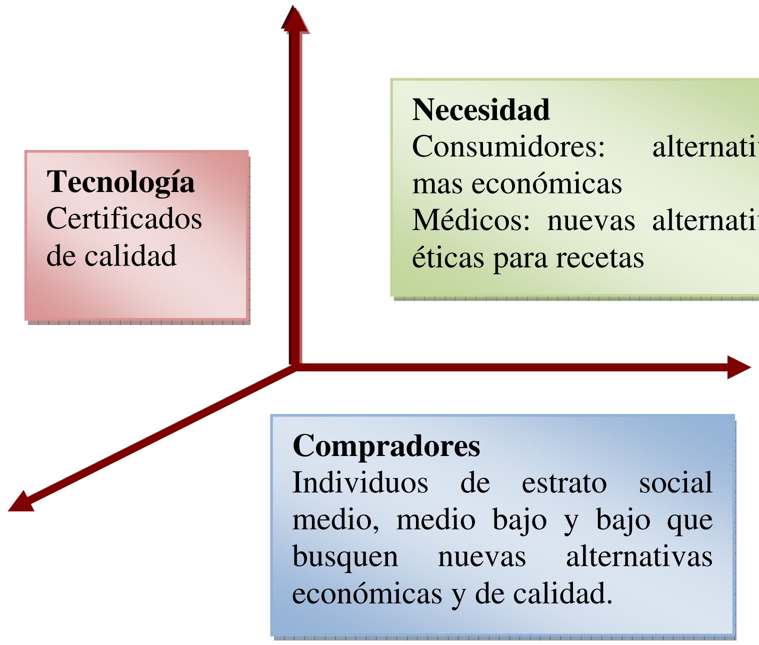
Tecnología: ¿Cómo satisfacer la necesidad existente?

- Albis S.A. es un laboratorio con mas de 50 años de experiencia en la mercado peruano ubicado entre los diez que lideran el mercado farmacéutico peruano con todos los certificados de calidad exigidos por las instituciones internacionales del mercado farmacéutico mundial, entre ellas la FDA (Food and Drugs Administration)

Grupos/Compradores: ¿A quién satisfacer?

- Este laboratorio en el mercado ecuatoriano en su búsqueda, ha encontrado un nicho de mercado interesante en las personas de escasos y medios recursos económicos. Otro nicho de mercado encontrado que crea demanda son aquellos médicos en busca de nuevos nombres y alternativas con igual efecto que aquellos productos que han evolucionado por venta libre.

Figura 3.3



Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.5.2. Micro-segmentación

Herramienta que permite identificar los grupos de compradores, mediante una clasificación basada en:

- **Localización:** Personas de estrato social medio, medio bajo y bajo.
- **Sexo:** Masculino y Femenino.
- **Edad:** Mayores de 18 años.
- **Actividad:** Profesionales, empresarios, estudiantes (universitarios, de colegio y escuela)
- **Intereses:** Preocupación por la salud, Status, satisfacción personal, eventos sociales.

- **Opiniones:** Sociedad, negocios, retos futuros, ellos mismos.

3.6. Posicionamiento

3.6.1. Estrategias de Posicionamiento

Las estrategias de posicionamiento tienen como principal objetivo determinar la forma en la cual los consumidores definen el producto en lo que a sus principales características se refiere; es decir se busca saber el lugar que ocupa el producto en la mente del consumidor objetivo, en comparación con los competidores.

Generalmente los consumidores están saturados de información acerca de productos y servicios. Esto hace que no puedan reevaluar los productos cada vez que toman una decisión de compra. Con el fin de simplificar el proceso de decisión de compra, los consumidores organizan los productos en categorías, posicionan en su mente los productos, los servicios y las empresas.

El posicionamiento de un producto se puede lograr por medio de la publicidad, promociones, rumores o el denominado marketing de boca en boca; enfatizando en cualquiera que sea el medio utilizado, que la idea de ventaja competitiva sea transmitida de manera sencilla y eficaz.

Según el posicionamiento sobre las características específicas del producto, se puede decir que este medicamento es de muy buena calidad y contiene sustancias amigables para el cuerpo humano y contra indicaciones muy reducidas.

3.7. Marketing Mix

3.7.1. Producto

Este medicamento contiene tres sustancias que N-butil Bromuro de Hioscina que es un antiespasmódico de excelencia conocido a nivel mundial, y Paracetamol que es un potente analgésico también conocido a nivel mundial, que hace seguro su administración.

Figura 3.4

Fuente: ALBIS S.A.

A continuación, se muestra la composición del producto:

Cuadro 3.1

N-Butil Bromuro de Hioscina	10 mg.
Paracetamol	500 mg.

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.7.2 Precio

Como sabrá el lector, el precio de un bien se puede fijar, en base a los siguientes criterios:

- Margen con respecto a los costes de producción.
- Disponibilidad a pagar del consumidor (excedente del consumidor)
- Precio de la competencia

En este caso, el precio de venta al público, de una caja de 20 pastillas de este medicamento, se estimará en base a los posibles precios que estarían dispuestos pagar los consumidores potenciales de dicho producto, así:

Cuadro 3.2

Rango de Precio	Media Simple	Ponderador
\$1.50-\$2.00	1.75	37%
\$2.01-\$2.50	2.26	39%
\$2.51-\$3.00	2.75	14%
\$3.01-\$3.50	3.26	8%
\$3.51-\$4.00	3.76	2%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

En base a la investigación de mercado realizada se determinará el precio, obteniendo un promedio ponderado de los eventuales precios que estarían dispuestos a pagar los consumidores finales.

$$\bar{X} = 37\%\,(1.75) + 39\%\,(2.26) + 14\%\,(2.75) + 8\%\,(3.26) + 2\%\,(3.76)$$

$$\bar{X} = \$2.24$$

Es importante resaltar que este será el precio de venta al consumidor final, es decir que, dicho precio no es el precio que se utilizará para calcular los ingresos al momento de construir el flujo de caja del proyecto. Por lo tanto más adelante, en el estudio financiero, se determinará el precio al que se venderá cada unidad de producto, esto es cada caja con un contenido neto de 20 pastillas, al primer intermediario, pues es éste el ingreso que realmente se desea conocer.

El precio promedio obtenido de $2.24, guarda relación con las estrategias precio-calidad, dado que en este caso se estaría empleando una estrategia precio-calidad de "Super Valor".

Hasta aquí se ha determinado el precio de venta de cada unidad de producto en base al excedente del consumidor objetivo, es decir tomando como referencia la cantidad de dinero que los encuestados están dispuestos a pagar por el producto; sin embargo el importante determinar el precio de producto basándose en la estrategia "precio-calidad", como se observa a continuación;

Cuadro 3.3

		Precio		
		Alto	**Mediano**	**Bajo**
Calidad del producto	**Alto**	1. Estrategia Superior	2. Estrategia de valor alto	3. Estrategia de super valor
	Mediano	4. Estrategia de sobre cobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	Bajo	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.7.3. Plaza

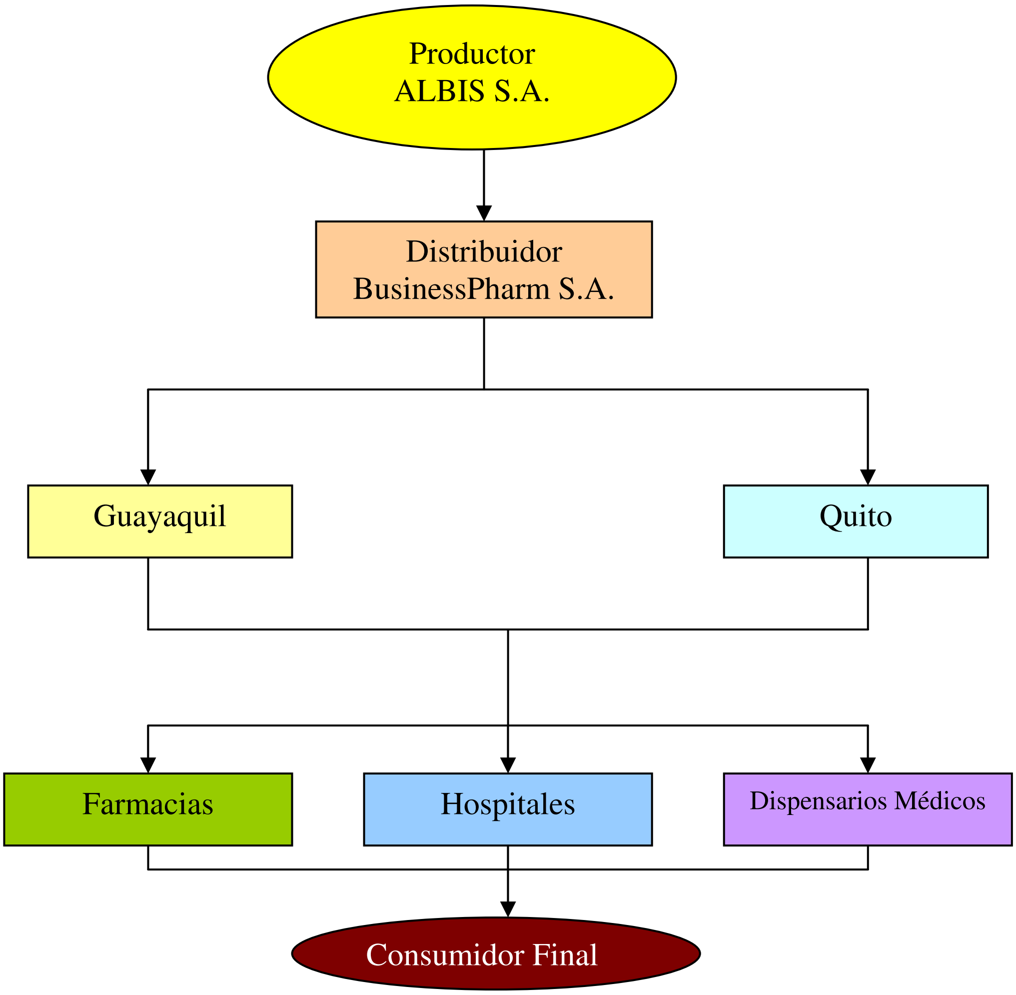
La distribución para este producto incluye todos aquellos lugares donde se venda y se consuma este medicamento. Es así que, los puntos de venta se clasifican en dos categorías:

- “On Sale” (venta interior): Este medicamento no se consume en los mismos en el que se lo vende.

- “Off Sale” (venta externa): Este medicamento se compra para consumirse en otro lugar. En esta categoría se encuentran las principales cadenas de farmacias en las ciudades de Quito y Guayaquil, tales como: Cruz Azul, Pharmacys, Comunitarias, Victoria, Sumédica

Como se sabe, la comercialización permite hacer llegar el producto de forma oportuna (fruta deshidratada) al consumidor final a través de intermediarios, mediante el establecimiento de canales adecuados de distribución, en este caso la fruta deshidratada se distribuirá según el siguiente esquema:

Figura 3.5



Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

3.7.4 Promoción

La promoción hace referencia a todas aquellas actividades que se encargan de comunicar los atributos del producto y persuadir a los consumidores meta para que compren el producto. La promoción de un producto incluye las actividades de: Publicidad, promoción en ventas, relaciones públicas y merchandising.

3.7.4.1 Publicidad

Por tratarse de un producto nuevo en el mercado farmacéutico, estos cumplen ciertas etapas para llagar a la venta libre. Al inicio no se realizan actividades promocionales, sino que el objetivo principal es la difusión científica hacia los médicos, los cuales están en búsqueda de nuevas alternativas de prescripción. Los mismos que son muy celosos y se rehúsan a prescribir medicina publicitada.

Esta es la primera etapa de introducción de un nuevo producto en el mercado farmacéutico. Una vez que gracias a las prescripciones, el producto empieza hacerse conocido y comprobado su eficacia y su seguridad en el uso (este caso solo se da para medicamentos de uso en enfermedades leves frecuentes), este empieza a ser recomendado por los dependientes de farmacias.

Es aquí donde como fase introductoria nos mantendremos entre dos a tres años dependiendo de su impacto.

3.7.4.2 Promoción en Ventas

Esta comprobado que en las farmacias se encuentra el 80% de la decisión de los productos que rotan. Es decir, el dependiente de farmacia tiene el poder de recomendar, incluso cambiar una receta entre productos que son de la competencia y que contienen las mismas sustancias, esto lo hacen según el plan comercial que mantenga la farmacia con el laboratorio y/o los incentivos y premios que el laboratorio otorgue al dependiente de farmacia, de ser el caso.

En el caso de las farmacias se le otorgan descuentos y bonificaciones, si Isalgén tiene un descuento o bonificación mayor que la competencia, éste querrá vender mas que el Isalgén. Así mismo funciona con los dependientes de farmacia. Si BusineesPharm le ofrece un incentivo o premio mas atractivo que el de la competencia, éste va a recomendar con mayor frecuencia el Isalgén.

El caso de las recetas, si el dependiente tiene el plan mencionado anteriormente, es decir obtiene el mayor beneficio el vender Isalgén comparado con Buscapina según cuotas establecidas entre el laboratorio y el dependiente. En el momento que llegue una receta prescrito con el Buscapina, el dependiente sabrá que éste es exactamente igual que el Isalgén (por las capacitaciones y charlas dictadas previamente), y le recomendará al cliente el Isalgén con argumentos necesarios para hacer que cambie su elección.

3.7.4.3 Merchandising

El merchandising incluye todas aquellas técnicas y estudios comerciales que buscan presentar el producto o servicio al consumidor final en las mejores condiciones posibles, haciendo que el producto sea visto de forma más atractiva; para ello hay que considerar aspectos como:

- La presentación
- Colocación
- Exhibición

Como mencionamos anteriormente las fases de introducción de este producto en el mercado farmacéutico ecuatoriano son:

Fase 1: Difusión científica con médicos.
Fase 2: Promoción e Impulsación en farmacias.
Fase 3: Publicidad en medios de comunicación masiva.

Isalgén actualmente se encuentra en la fase 1 en las cual se mantendrá al menos dos años, es por eso que el merchandising que se aplica es solo en consultorios médicos para la recordación del mismo. Esto lo realizamos con los siguientes artículos:

- Utensilios médicos con los logos del producto
- Muestras médicas gratis
- Visualizadores del sistema digestivo y génitourinario (en este caso).

En las farmacias aplicamos el merchandising de la siguiente manera, los representantes de nuestro laboratorio son los responsables de que nuestro producto se encuentre junto al de la competencia y en una buena ubicación, ya que el dependiente de farmacia relaciona estos nuevos productos haciendo una comparación con los de regular uso en el mercado, mas no por su indicación, acción o su composición química.

CAPÍTULO 4: ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Antecedentes

Una vez realizado el plan de marketing, es el momento de demostrar si el presente proyecto es económicamente factible. Para ello, se mostrará el comportamiento proyectado de variables como: El volumen de ventas del medicamento, los gastos administrativos, de publicidad y de ventas; con esta información se descontarán los flujos de cada período usando una tasa de descuento (TMAR), para obtener la tasa de retorno del proyecto (TIR) y el valor actual neto (VAN) y de esa forma determinar la factibilidad económica del mismo.

4.2 Gastos

Dentro de este componente del flujo de caja se encuentran: Los gastos de administración, de ventas y publicidad.

Los gastos de administración hacen referencia al pago de los salarios y a la optimización del manejo de los recursos financieros asignados a esta unidad estratégica de negocios.

Por otro lado, los gastos de ventas se centran a los egresos que se derivan de las actividades de distribución de este medicamento hacia los puntos de venta en las ciudades de Guayaquil y Quito, es decir el gasto en transportación del producto terminado.

Por último, el gasto en publicidad, se limita a las salidas de efectivo en anuncios publicitarios televisivos a nivel nacional, además se incluye en este rubro el costo de los afiches promocionar el producto en los puntos de venta y consultorios médicos. Véase el detalle por cada tipo de gasto en el ANEXO 4.1.

Con respecto al gasto de arrendamiento, este se limita al pago de un alquiler de $1,500.00 mensuales por el uso de las instalaciones de BusinessPharm Difare S.A.; el pago de alquiler fijado es referencial, con el fin de considerar el coste de oportunidad existente al utilizar las instalaciones físicas.

4.3 Capital de Trabajo

Para calcular el monto de dinero con el cual se debe de contar para afrontar los costos y gastos relacionados con la operatividad del proyecto, capital de trabajo, se aplicó el método del déficit acumulado. Para ello, se estimaron los ingresos mensuales derivados de las ventas de este medicamento, donde las ventas registran un comportamiento estable, con cierto componente de estacionalidad.

En base a los ingresos y egresos mensuales calculados, se obtuvieron los saldos de caja por mes y finalmente los saldos acumulados.

4.4 Depreciación de Activos Fijos

La depreciación de activos fijos refleja la pérdida de valor de las maquinarias, equipos, herramientas y vehículos como consecuencia de la utilización de los mismos. En el Ecuador se utiliza el método de depreciación en línea recta, a través del cual se calcula la depreciación anual dividiendo el coste inicial de cada activo fijo para el número de años de vida útil. Con estos datos se obtiene la depreciación acumulada y el valor en libros, que viene dado por la diferencia entre el costo inicial del activo fijo menos la depreciación acumulada.

Generalmente, el valor en libros es utilizado con fines meramente contables, pues en la práctica existen activos fijos, que pese a estar depreciados, pueden venderse en el mercado de bienes usados, obteniendo una fuente adicional de ingresos para el proyecto. En el ANEXO 4.2 se presenta la tabla de depreciación para los activos fijos empleados en la operación del proyecto.

4.5 Flujo de Caja

El principal objetivo de la elaboración del estado de flujo de efectivo es identificar las causas de las eventuales disminuciones o incrementos de efectivo durante el horizonte de planeación del proyecto.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas de este medicamento el consumidor objetivo.

Dentro de los usos de efectivo generados por el proyecto, se incluyen los gastos en las actividades de distribución y comercialización del producto representados en los gastos de ventas, publicidad y administración. También se consideran los costos fijos.

Los desembolsos descritos anteriormente se refieren a los egresos operacionales, así como a gastos no desembolsables, como la depreciación de los activos fijos utilizados en el proyecto, considerados para efectos de "Escudo Fiscal".

Finalmente, se incluyen los beneficios adicionales que obtiene el proyecto, como consecuencia de la venta de los activos fijos depreciados a su valor de desecho. Cabe recalcar que los terrenos y las instalaciones físicas no se venden al final del quinto año, dado que el gasto de inversión realizado para adquirir estos activos fue amortizado antes de la ejecución del proyecto, además hay que recordar que se estableció un gasto de alquiler por el uso de estas instalaciones.

Los ingresos y desembolsos descritos brevemente, se pueden revisar con mayor detalle en el ANEXO 4.3.

4.6 Tasa Interna de Retorno

Antes de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, se debe de estimar la tasa de descuento (TMAR) que representa la rentabilidad mínima exigida por parte de inversor al proyecto, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo. Para ello es utilizará la siguiente ecuación:

$$r_e = r_f + \beta\left(r_m - r_f\right) + r_{f\ Ecua.}$$

Donde:

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

r_f : Tasa libre de riesgo

r_m : Tasa de rentabilidad del mercado

$r_{f\ Ecua.}$: Riesgo país del Ecuador

Dado que el CAPM es aplicable para mercados de capitales perfectos, como el caso de Estados Unidos, es necesario agregar el riesgo país del Ecuador, para obtener una tasa de retorno "r_e" acorde al nivel de riesgo existente.

Detallando más la fórmula del CAPM, se puede decir que, la tasa libre de riesgo viene representada por la tasa de retorno de los bonos del tesoro de los Estados Unidos (T-BONDS), mientras que la tasa de rentabilidad del mercado se deriva de la variación del precio del índice S&P 500, finalmente el beta representa el riesgo del sector farmacéutico en U.S.A.

Reemplazando los datos:

r_F = 2.48%

r_m = 6.9%

β = 1.51

$r_{f\ Ecua.}$ = 3958 puntos base

Se obtiene:

$$r_e = 2.48\% + 1.51(6{,}9\% - 2.48\%) + 39.58\%$$

$$\Rightarrow r_e = \underline{\underline{48.73\%}}$$

Adicional tenemos el Coste Capital Promedio Ponderado:

$$r_k = r_d\,(L)(1-T) + r_{e.}(1-L)$$

Donde:

r_k = Tasa de Retorno de Costo Capital Promedio Ponderado

r_d = Tasa de Interés de la Deuda

L = Nivel de Apalancamiento

$(1-T)$ = Escudo Fiscal

T = Tasa Impositiva (25% del Impuesto a la Renta)

Reemplazando los datos:

$$r_k = 12\% \ \ (45\%)(1 - 25\%) + 48.73\%\,(1 - 45\%)$$

$$r_k = 0.0405 + 0.2680$$

$$r_k = 0.3085$$

$$r_k = 30.85\% \quad = TMAR$$

Si bien es cierto que la tasa de descuento obtenida por el Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP) es de 30.85%, debido al alto riesgo del país se consideró prudente consultar a un grupo de inversionistas el máximo que arriesgarían a un proyecto del sector farmacéutico, siendo este del 12.62%.

Con la tasa de descuento calculada, se procede a calcular la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR), considerando los flujos de efectivo durante los 5 años de vida del proyecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

TIR = 29%

VAN = $76,906.50

Como se puede apreciar, la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de rentabilidad exigida por el inversionista, mientras que el valor actual neto de los flujos descontados es mayor a cero; estos dos indicadores demuestran que el proyecto es económicamente factible. Por último, como se puede apreciar en el ANEXO 4.4, durante el transcurso del quinto año, se recupera en su totalidad la inversión realizada.

4.7 Estructura de Financiamiento

En este caso, del capital requerido para implementar el proyecto, los accionistas aportarán con el 100% del mismo, dado que dicho valor no es tan significativo, así:

Cuadro 4.1

	Montos ($)	Porcentaje
Monto Requerido	$ 89.055,60	100%
Capital Propio	$ 48.980,58	55%
Préstamo	$ 40.075,02	45%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Donde el monto requerido incluye el gasto de inversión inicial en obras físicas, maquinarias, equipos, así como el capital de trabajo requerido para garantizar la operatividad del proyecto.

4.8 Análisis de Sensibilidad – Simulación en Parisi MC

El objetivo primordial del análisis de sensibilidad es incorporar información a los resultados pronosticados del proyecto, con el propósito de medir cuán sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más parámetros decisorios.

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados. La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros sí, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia.

Dependiendo del número de variables que se sensibilicen en forma simultánea, el análisis puede clasificarse como unidimensional o multidimensional. El análisis unidimensional, la sensibilización se aplica a una sola variable, mientras que en el multidimensional se examinan los efectos sobre los resultados que se producen por la incorporación de variables simultáneas en dos o más variables relevantes.

4.8.1 Análisis Multidimensional

Para la interpretación de los resultados obtenidos en el presente proyecto se ha utilizado el análisis de sensibilidad en base al programa de simulación "PARISI MONTE CARLO". Parisi MC es un programa computacional que permite realizar simulaciones de Monte Carlo, con el objetivo de incorporar en la evaluación de proyectos y en la valoración de compañías el riesgo y la variabilidad que presentan las variables en estudio. La utilidad del programa Parisi MC radica en que es una herramienta útil en el proceso de evaluación de proyectos de inversión y en el proceso de valoración de empresas, ya que permite:

1. Sensibilizar las principales variables que afectan los resultados del proyecto en cuestión, es decir, aquellas variables que presentan el mayor impacto marginal sobre los resultados de la evaluación.

2. Lo anterior significa que el programa de simulación posibilita asignar una distribución de probabilidades y un rango de fluctuación a variables tales como el precio, las unidades vendidas, el costo de ventas, etc. Además, permite observar el impacto que tiene la variabilidad, no sólo de uno sino de muchos factores a la vez, sobre los resultados del proyecto.

3. Así, el tradicional análisis de sensibilidad basado en la concepción de un escenario pesimista, moderado y optimista queda obsoleto, ya que el programa permite la realización de centenares de iteraciones y, con ello, la simulación de centenares de posibles escenarios futuros de centenares de posibles.

4. Además, la sensibilización de las variables claves del proyecto tiene como efecto la sensibilización indirecta del flujo de efectivo futuro que se espera genere el proyecto y el valor actual neto (VAN) de éste. De esta forma, se genera una distribución de probabilidad para el VAN, lo cual permite estimar un rango dentro del cual fluctuaría el VAN más probable del proyecto, sujeto a una determinada probabilidad de ocurrencia.

5. Lo descrito en los puntos (3) y (4) cobra relevancia, ya que la estimación puntual es sustituida por la confección de intervalos de confianza para la variable proyectada (el VAN), lo cual torna el análisis más realista y mejora sustancialmente la capacidad predictiva del estudio.

En base al análisis desarrollado en el presente proyecto se obtuvieron los siguientes resultados:

Al realizar las iteraciones correspondientes a un total de 5000 escenarios de evaluación se obtuvieron las siguientes estadísticas generales:

Cuadro 4.2

Nombre de hoja de resultados	Resultados1
Estadísticas Generales	
Número de variables	3
Número de Iteraciones	5000
Media	75095,22889
Desviación Estándar	75163,03644
Varianza	5649482047
Valor Mínimo	$ -176.460,82
Valor Máximo	$ 335.934,11
% Negativo	16%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Dentro de estas podemos destacar el grado de sensibilidad que tiene el proyecto ante las principales variables de evaluación que se determinaron en el mismo, mediante la evaluación pertinente se determinaron un total de 3 variables relevantes las cuáles son:

- Precio
- Cantidad
- Gastos Operativos

Se destaca que el 16% de los escenarios estimados presentan resultados desfavorables para el proyecto; ya que, el VAN proyectado para estos es menor a cero, de los cuáles el valor mínimo alcanzado dentro de estos escenarios es de $ -176.460,82. Pero debemos recalcar que dentro del 84% de escenarios favorables para la ejecución del proyecto el valor máximo de ganancias llega a ubicarse en $ 335.934,11 superando todas las expectativas del proyecto, generando mayor confianza en la realización del mismo.

Por otro lado es muy importante mencionar que la media del VAN para este proyecto en base a las 5000 iteraciones es de $76.906,50, promoviendo a la factibilidad del proyecto. Todas estas estadísticas son de gran ayuda al momento de evaluar el riesgo de ejecutar el proyecto, por eso debemos recalcar que existe un 16% de que el proyecto no sea viable, producto del alto grado de sensibilidad presente dentro de las variables relevantes del mismo, las cuales pueden ser fácilmente afectadas, en base a la situación económica y estabilidad política del país en cuestión.

4.8.2 Análisis Unidimensional

Al realizar el análisis unidimensional de las variables relevantes del proyecto, se determino que las variables de mayor impacto en afectan el flujo y por ende la rentabilidad del mismo es el nivel de precios, cantidades y gastos operativos, las cuales con un total de 4%, 5% y 3% de escenarios negativos respectivamente son las de mayor influencia al momento de tomar la decisión de ejecutar el proyecto o no, seguida del nivel de cantidades que representan un total del 12% de escenarios negativos al momento de evaluar el VAN del flujo de caja.

Con lo que podemos concluir que en todos los escenarios ya sean unidimensionales o multidimensionales, tenemos una gran oportunidad de éxito debido a que en ambos casos los escenarios fueron favorables para la ejecución del proyecto.

Cuadro 4.3

Nombre de hoja de resultados	Resultados1
Estadísticas Generales	
Número de variables	1
Número de Iteraciones	5000
Media	76250,85828
Desviación Estándar	44149,36978
Varianza	1949166852
Valor Mínimo	$ -102.331,19
Valor Máximo	$ 244.775,81
% Negativo	4%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Cuadro 4.4

Nombre de hoja de resultados	Resultados1
Estadísticas Generales	
Número de variables	1
Número de Iteraciones	5000
Media	76224,53258
Desviación Estándar	45922,09176
Varianza	2108838511
Valor Mínimo	$ -109.528,09
Valor Máximo	$ 251.516,24
% Negativo	5%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

Cuadro 4.5

Nombre de hoja de resultados	Resultados1
Estadísticas Generales	
Número de variables	1
Número de Iteraciones	5000
Media	77526,95843
Desviación Estándar	41397,83135
Varianza	1713780441
Valor Mínimo	$ -80.485,98
Valor Máximo	$ 244.957,83
% Negativo	3%

Fuente: Elaborado por Xavier Escudero

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez realizado el estudio de factibilidad del presente proyecto, se tiene información necesaria y suficiente que permita llegar a las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento del producto por parte del consumidor objetivo es significativo, por lo tanto se puede decir que si existe mercado para este medicamento en el Ecuador.

- Existe un alto nivel de aceptación del producto por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad de comprar y consumir este producto.

- Pese al criterio conservador al cual se sometió el proyecto, durante el análisis financiero y económico, el mismo resultó económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida por el inversionista (TMAR), resultado corroborado por el valor actual neto del proyecto (VAN) que es positivo.

- La factibilidad económica del proyecto se mantiene, incluso frente a eventuales variaciones en el precio de venta, cantidades y gastos operativos; como lo demuestra la simulación de escenarios realizada a través de la herramienta “Simulación en Parisi Montecarlo”

Recomendaciones

- Al ser este medicamento un producto nuevo en el mercado local, se recomienda implementar un plan de marketing que dé a conocer el producto al consumidor objetivo, tal que se cumpla con los objetivos de venta planteados y de esa manera garantizar la factibilidad del proyecto.

- Por último, se recomienda implementar el proyecto en el país, por su alta rentabilidad ante diferentes escenarios.

BIBLIOGRAFÍA

- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. *Fundamentos de Mercadotécnia*. Cuarta Edición. Prentice Hall, México, 1998.

- KOTLER, Philip. *Dirección de Marketing*. Décima Edición. Pearson Educación, México, 2001.

- BACA URBANA, Gabriel, *Evaluación de Proyectos.* Cuarta Edición. McGraw – Hill México 2001

- DOSSIERS CIPA, *Dirección Médica Albis* S.A.

- http://www.albis.com.pe

- http://www.albis.com.pe/index2.asp?ver_opt=cipa

- http://www.albis.com.pe/index2.asp?ver_opt=cipa&ver_sub_opt=cipa_ser_1

ANEXOS

Anexo 4.1

Centros médicos estimados a visitar		30	muestras por	8
Hospitales		15	visitas al mes	2
Folletos informativos	4	$3.50	Publicidad	$5.00

Plan de marketing 1er mes	
Visitas médicas	$ 2,955.60
Farmacias	$ 1,100.00
Publicidad televisiva	$ 30,000.00
Capacitacion	$ 5,000.00
TOTAL A INVERTIR	**$ 39,055.60**

Anexo 4.2

Equipos de oficina	Unidades	Precio/unidad	Total	Anios a depreciar	vida util	Dep annual	Años de uso	Dep acumlada	Valor en libros	Valor de mercado	Compra
Computadoras	5	$ 500.00	$ 2,500.00	3	4	$ 833.33	1	833.3333333	$ 1,666.67		
Impresora	2	$ 200.00	$ 400.00	3	3	$ 133.33	2	266.6666667	$ 133.33	$ 80.00	$ 600.00
Vehiculo	1	$ 20,000.00	$ 20,000.00	5	5	$ 4,000.00	5	20000	$ -	$ 10,000.00	
Muebles de Oficina	1	$ 400.00	$ 400.00	5	5	$ 80.00	5	400	$ -		

Anexo 4.3

Ingresos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
ISALGEN	12110.00	12110.00	12110.00	11141.20	11141.20	12255.32	12255.32	12255.32	12255.32	15319.15	15319.15	19148.94

Costos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
ISALGEN	20676.96	20676.96	20054.16	20054.16	22059.576	22059.576	22059.576	22059.576	27574.47	27574.47	34468.0875	43085.10938

Anexo 4.4

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
ISALGEN		$ 302,402.68	$ 302,402.68	$ 347,763.08	$ 399,927.55	$ 439,920.30
Total		$ 302,402.68	$ 302,402.68	$ 347,763.08	$ 399,927.55	$ 439,920.30
Costos						
ISALGEN		$ 169,247.09	$ 174,324.50	$ 181,297.48	$ 186,736.41	$ 192,338.50
Total		$ 169,247.09	$ 174,324.50	$ 181,297.48	$ 186,736.41	$ 192,338.50
Costo fijo		$ 25,200.00	$ 25,956.00	$ 26,994.24	$ 27,804.07	$ 28,638.19
Gastos Operativos		$ 147,111.20	$ 73,413.34	$ 76,349.87	$ 78,640.37	$ 80,999.58
Depreciacion		$ 5,046.67	$ 5,046.67	$ 5,046.67	$ 4,273.33	$ 5,315.00
Venta de activos				$ 80.00		
Valor en libros				0		
Utilidad		$ (44,202.28)	$ 23,662.18	$ 58,154.82	$ 102,473.37	$ 132,629.04
Impuesto		$ (11,050.57)	$ 5,915.54	$ 14,538.71	$ 25,618.34	$ 33,157.26
Depreciacion		$ 5,046.67	$ 5,046.67	$ 5,046.67	$ 4,273.33	$ 5,315.00
Valor en libros		0	0	0	0	0
Inversion en activos				$ 580.00	$ 3,125.00	
Inversion del proyecto	$ 39,055.60					
Capital de trabajo	50000					
Recuperacion de k						50000
VD Contable						$ 9,656.17
Flujo del proyecto	$ (89,055.60)	$ (28,105.04)	$ 22,793.30	$ 48,082.79	$ 78,003.36	$ 164,442.94

TIR	29%
VAN	$76,906.50
TMAR	12.62%