ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
CCENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Proyecto de Comercialización de Desodorante Roll-on Antimicótico, Antisudoral, Antibacteriano, y con Efecto Relajante Para Uso Exclusivo de Pies "MISUBA"

M. Bastidas, M. Merling, P. Ollague, M. Mejía
Facultad de Economía y Negocios
Escuela Superior Politécnica del Litoral Campus Gustavo Galindo Km 30.5 vía Perimetral, 09-01-5863
Guayaquil, Ecuador.
marbasti@espol.edu.ec, majomerl@espol.edu.ec, prisolla@espol.edu.ec, mmejia@espol.edu.ec

Resumen

Actualmente la condición climática de Guayaquil es cálida en la mayoría de los meses del año y debido a sus cambios muchas enfermedades son frecuentes como el mal olor de los pies, su excesiva sudoración e infecciones. Aunque en el mercado existen productos médicos y dermatológicos para éste tipo de necesidad, realizado por reconocidos Laboratorios en el país, en diferentes presentaciones como spray, talco gel y crema, en la mayoría de las veces no corresponden con las necesidades de los consumidores como son: eliminar las bacterias que provocan el mal olor, disminuir la secreción del sudor de los pies y tener efecto relax, es por esto que Laboratorios PEK en su objetivo de satisfacer todas las necesidades mencionadas anteriormente, ha decidido crear un desodorante llamado MISUBA, que gracias a estudios realizados y parámetros obtenidos, se pudo determinar su posible demanda potencial, proceso de producción, análisis de competencia y estrategias de marketing, estimación de costos, financiamiento, proyecciones y evaluación financiera. Dando como resultado una positiva viabilidad económica del mismo, beneficios rentables y posibilidades de crecimiento en el mercado.

Palabras Claves: *Desodorante para pies, proceso de fabricación, estudios y resultados.*

Abstract

Nowadays the climatic condition of Guayaquil is hot in the majority of the months of the year and due to its changes many diseases are frequent as the evil smell of the feet, excessive sweat and infections. Though on the market medical and dermatological products exist for this one type of need, realized by recognized Laboratories in the country, in different presentations like spray, talc gel and cream, in the majority of the times they do not correspond with the needs of the consumers as they are: to eliminate the bacteria that provoke the evil smell, to diminish the secretion of the sweat of the feet and to have effect relax, it is for this that Laboratories PEK in its aim to satisfy all the needs mentioned previously, it has decided to create a deodorant called MISUBA, which thanks to realized studies and obtained parameters, could decide its possible potential demand, process of production, analysis of competence and strategies of marketing, estimation of costs, financing, projections and financial evaluation. Giving a positive economic viability of the same one, profitable benefits and possibilities of growth on the market.

1. Introducción

Algo muy determinante y característico de Guayaquil es su clima cálido dado por su ubicación en plena zona ecuatorial; razón por la cual aparecen enfermedades comunes en los pies como son: mal olor, sudor en exceso e infecciones en los mismos. MISUBA es un nuevo desodorante desarrollado por Laboratorios PEK que garantiza la satisfacción de las necesidades de los consumidores, controlando el olor corporal mediante la inhibición de la proliferación bacteriana y la transpiración, además de producir una sensación de relax al momento de realizar las actividades en la vida diaria.

2. Estudio de Mercado

2.1. Investigación y Estimación de la Demanda

El mercado que se analizó fue del cantón urbano de Guayaquil con una población total estimada de 1'985.379 según el INEC [1], el 30,28% que corresponde al estrato socioeconómico medio - medio alto y el 55,1% que representa la población de hombres y mujeres de la ciudad de Guayaquil comprendidas entre las edades de 15 a 40 años, siendo este el segmento objetivo.

Para la elaboración de encuestas y su posterior tabulación de resultados se utilizo una población finita, por conveniencia, no probabilística y cualitativa. Con lo cual podemos concluir que el perfil del consumidor potencial del desodorante MISUBA se encuentra comprendido entre las edades de 15 y 40 años, género femenino y en su mayoría masculino, que perciben ingresos mensuales aproximados de $200 y $399 dólares, los mismos que estarían dispuestos a pagar un precio de $2,62 dólares. Cabe recalcar que nuestros consumidores valoran mucho aspectos como la marca, disponibilidad y secado rápido del producto

La estimación de demanda es de 11.931,36 consumidores con un promedio de adquisición de una unidad mensual.

Para su posicionamiento en el mercado, la promoción se realizará a través de varios medios de comunicación, siendo la televisión el más importante según la figura 2.1; y también radio e Internet.

Figura 2.1. Medio por el que se informo

La comercialización de MISUBA se la realizará a través de las cadenas de farmacias como indica la figura 2.2; después de investigar los lugares de concurrencia para la adquisición de productos para el cuidado de los pies.

Figura 2.2 Lugar de compra del producto actual

2.2. Análisis de la Competencia

Basándonos en las cinco fuerzas de Michael Porter pudimos y determinar que MISUBA es el primero en introducir éste tipo de presentación de desodorante para pies, como es el roll-on de 60gr (mediano), lo que nos hace desde el principio diferenciarnos de la competencia. Pero una amenaza latente es que los que ya están en el mercado con productos sustitutos como son: Lamisil, Canesten y Fungirex [2] puedan producir presentaciones similares con precios por debajo de su valor real, conocido como dumping.

Debido a la diversidad de productos similares en el mercado, los únicos decisores finales de compra son los consumidores. Así mismo los proveedores tienen el poder de elaboración de éste tipo de producto.

2.3. Marketing Mix

El desodorante MISUBA contiene tres características principales que son: AntiMIcótico, AntiSUdoral y AntiBActerial. El envase será de 60cc elaborado de PEAD (Polietileno de Alta Densidad) para conservar el producto; donde irá detallado la composición química del producto, su fecha de expiración y el sello de seguridad.

El precio ya descritos con anterioridad será de $ 2.62 y los medios ha ser utilizados para su promoción serán: Televisión (De Campeonato, La Jugada), Internet, revistas (Estadio, Vistazo) y radio.

En cuanto a los lugares de adquisición conocido como plaza (farmacias y supermercados) se utilizarán góndolas, vitrinas y mostradores que llamen la atención de los consumidores que están realizando sus compras. También habrán impulsadoras brindando muestras gratis de MISUBA, para que los clientes conozcan el producto antes comprarlo.

3. Estudio Técnico

3.1. Selección del Proceso Productivo

El proceso productivo del desodorante cuenta con varias etapas siendo cada una importante y relevante al momento de elaborarlo para obtener un producto de calidad y que satisfaga las necesidades de nuestros consumidores.

El proceso productivo va a estar basado de acuerdo al tamaño de la demanda, es decir los consumidores que se va a satisfacer con el desodorante MISUBA. Se van a considerar tres tipos de procesos de producción que dependerán del tipo de maquinaria que se utilice en cada uno de ellos, de los cuales se seleccionará a uno que se considerará el indicado para cubrir la demanda del desodorante.

3.3.1. Emulsión tradicional de aceite en agua (O/W) con agitador eléctrico. Este proceso de producción es de pequeña escala, con el cual se puede producir de 20 a 50 kilos, es decir, que obtendríamos un lote de aproximadamente 333 a 833 unidades de desodorantes respectivamente. Este proceso de producción se demora en realizar en un promedio de dos horas.

3.3.2. Emulsión tradicional de agua en aceite (W/O) con una máquina de doble camisa. Este proceso de producción es de mediana escala, con el cual se puede producir de 100 a 500 kilos, es decir, que obtendríamos un lote de aproximadamente de 1.600 a 8.300 unidades de desodorantes respectivamente. Este proceso de producción se demora en realizar en un promedio de 1hora y 30 minutos.

3.3.3. Emulsión en frío con máquina mezcladora eléctrica con agitador de paleta. Este proceso de producción es a gran escala, con el cual se puede producir de 1.000 a 3.000 kilos, es decir, que obtendríamos un lote de aproximadamente 16.000 a 50.000 unidades de desodorantes respectivamente. Este proceso de producción se demora en promedio en realizar una hora.

3.3.4. Evaluación y selección final. Para poder seleccionar el proceso de producción más adecuado para este proyecto se realizó una matriz evaluando las principales variables que influyen en mayor escala en el nivel de producción. Estas variables son: Maquinaria [3], Materia prima [4] y Volumen de ventas [5].

Si se realiza una adecuada elección de estas variables, se podrá obtener el volumen de ventas óptimo para cumplir con la demanda de MISUBA y cumplir con las proyecciones de ganancias de Laboratorios PEK.

Como lo muestra la Tabla 3.1 para la conveniencia del proyecto se va a seleccionar el de emulsión tradicional de aceite en agua (O/W) con agitador eléctrico (Proceso 1), ya que para satisfacer la demanda de los consumidores potenciales del desodorante MISUBA no se necesita de un proceso más avanzado como es el proceso 2 y 3, lo cual implica menores costos en maquinarias y materia prima a diferencia de los otros procesos.

Tabla 3.1. Matriz de selección del proceso de producción.

		Proceso 1		Proceso 2		Proceso 3	
FACTOR	PESO	Calificac.	Calificac. Ponderada	Calificac.	Calificac. Ponderada	Calificac.	Calificac. Ponderada
Maquinaria	0,35	6	2,1	5	1,75	4	1,4
Materia Prima	0,25	7	1,75	6	1,5	4	1
Volumen de ventas	0,4	4	1,6	5	2	6	2,4
TOTAL	1,00		**5,45**		5,25		4,80

3.2. Tipo de Maquinaria y Proveedores

El tipo de maquinarias que se van a utilizar dependen de la forma cosmética del desodorante y del proceso de producción, en este caso es una emulsión para la cual se necesitan las siguientes máquinas: Agitador eléctrico, Tanque de acero inoxidable, Olla de acero inoxidable, Hornilla eléctrica industrial, Balanza y Termómetro de acero inoxidable. Utilizando éste tipo de maquinaria se estima que del 100 por ciento de la planta, se utilizará el 50 por ciento; el 50 por ciento restante servirá para expansión en un futuro, ya que si el laboratorio decide ampliar su gama de producto ya cuenta con espacio físico para la elaboración de productos que se programen para un futuro.

Nuestros proveedores [6], son la base fundamental en el proceso de producción, los cuales son elegidos mediante un sistema de análisis de calidad que garantice la eficacia de nuestra materia prima y así poder brindarle al consumidor final un producto que cumpla con los estándares óptimos de salud e higiene corporal. Los proveedores que participaran en el proceso de producción son: Quimes: Principio activo y Excipientes, Gesticorp: Perfume, Aromcolor: Conservantes, Quifatex: Bactericida, Delta plastic: Envases y Senefelder: Etiquetas

3.3. Localización y Distribución de la Planta

Para poder determinar la localización de la planta, se deben evaluar ciertas variables y diferentes lugares posibles para determinar qué lugar es el más indicado [7]. Para el análisis del proyecto se han tomado en consideración las siguientes variables que se cree son las más importantes: servicios básicos, mano de obra disponible, materia prima disponible, distancia del proveedor, cercanía del mercado, costos de tierra [8] y transporte.

Los posibles lugares en donde se podría ubicar la planta son Vía Daule, Perimetral y Cdla. Kennedy. Estos tres diferentes lugares se los tomaron en cuenta ya que se quiso analizar los tres puntos estratégicos o zonas en donde se desarrolla más la actividad industrial. Para el análisis de la localización de la planta se utilizó una matriz de evaluación (Tabla 3.2) que ayudó a determinar el lugar que sería más conveniente después de la evaluación de las variables.

Tabla 3.1. Matriz de selección del proceso de producción.

Como resultado de este análisis se determina que la localización de la planta se realizará en la vía Daule.

Ésta es un área en donde se encuentra desarrollado el eje industrial de la ciudad de Guayaquil y fuera del casco urbano [9].

Otro factor importante es la cercanía con los proveedores que facilitará el expendio de la materia prima hacia nuestra planta así como la disponibilidad de mano de obra, agilitando de esta manera el proceso de producción. La planta contará con un área suficiente de metros cuadrados, en la cual se desarrollará la parte administrativa y productiva como lo muestra el Cuadro 3.1. dónde se refleja al mismo tiempo el costo de cada área, el precios unitario y área construida por m2.

Debido a que en esta zona operan la mayoría de las distribuidoras, los costos operativos de nuestra planta serán bajos en relación a los de la zona urbana. La planta estará diseñada de tal forma que garantizaremos la preservación del medio ambiente y de la capa de ozono que está debilitada por la imprudencia de la mayoría de las empresas que están ubicadas en zonas no apropiadas para esta actividad.

Cuadro 3.1. Distribución de la Planta

DESCRIPCIÓN	ÁREA CONSTRUÍDA POR m2	PRECIO UNITARIO POR m2	COSTO TOTAL
EDIFICACIONES			
Área de producción	120,5	$ 350,00	$ 42.175,00
Área de productos Terminados	30	$ 350,00	$ 10.500,00
Área de Materia Prima	25	$ 350,00	$ 8.750,00
Área de control de calidad	15	$ 350,00	$ 5.250,00
Área de administración	69	$ 350,00	$ 24.150,00
Área de comedor	18	$ 350,00	$ 6.300,00
Área de baños	18	$ 350,00	$ 6.300,00
Guardianía	4,5	$ 350,00	$ 1.575,00
TOTAL	300		$ 105.000,00

La comercialización de productos para el cuidado de los pies será realizada en la ciudad de Guayaquil. Según análisis estadísticos realizados por Datanálisis [10] las cadenas de farmacias que gozan de mayor popularidad por los consumidores son Cruz Azul, Farmacias Victoria, Sana Sana, siendo estas los principales puntos de distribución del desodorante MISUBA. Los canales de distribución son:

La calidad y eficacia de los productos para el cuidado de los pies es un factor importante en los consumidores a la hora de escogerlos, es por esos que estos factores deben ser cuidados a lo largo de toda la cadena de comercialización, desde la producción o elaboración hasta el consumidor. Un mal control de calidad dentro del proceso de producción o elaboración repercutirá sobre la efectividad del producto, de ahí la importancia en la selección del personal de este departamento, que permitirá que los consumidores depositen su confianza y lealtad hacia el producto.

Dentro de la cadena de valor se determina que el total de mano de obra directa en proceso de producción serán: 4 Obreros y 1 Química.

3.5. Calidad y Control del Producto.

La meta de la empresa es garantizar un producto de calidad que satisfaga las necesidades de los consumidores y destinado a controlar el olor corporal mediante la inhibición de la proliferación bacteriana y la transpiración, a su vez produciendo una sensación de relax al momento de realizar nuestras actividades en la vida diaria y que se guarde los principios básicos de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura).

Se hará un análisis preliminar en producción que constará en los siguientes parámetros: Caracteres organolépticos. (aspecto, color y olor); Determinación de principio activo; pH y Viscosidad. Una vez hecho el análisis se reporta a producción para que el producto sea envasado después de 48 horas ya que en este lapso el producto reposará para prevenir cualquier alteración que se pueda presentar en el producto final.

3.6. Control Ambiental

En la elaboración del producto no se estará perjudicando al medio ambiente, ya que no se usarán productos inflamables ni desechos tóxicos. El procedimiento será: de la elaboración e inmediatamente se pasará a envasar sin necesidad de desechar residuos del producto.

3.7. Análisis FODA

3.7.1. Fortalezas. Conocimiento del Proceso Productivo, Maquinarias y Tecnología nueva, Producto de fácil aplicación, Generación de valor agregado por efecto relajante mediante su presentación roll-on; vólumenes de presentación que permiten acceder al mercado de una manera adecuada.

3.7.2. Oportunidades. Mercado amplio y sin restricciones, consumidores de medianos y altos ingresos, posibilidades de exportar el producto mediante alianzas con laboratorios en otros países, posibilidad de ofrecer el desodorante para otras aplicaciones.

3.7.3. Debilidades. Los beneficios potenciales de MISUBA son escasamente conocidos en el mercado, la marca es importante en la decisión de compra del consumidor, el proceso químico de la elaboración del producto puede ser copiada por los laboratorios de la competencia para crear sustitutos.

3.7.4. Amenazas. Entrada de nuevos competidores con costes más bajos, inestabilidad política, económica y social; existencia de productos que satisfacen necesidades similares (sustitutos); precios muy competitivos y de buena calidad.

3.7.5. Estrategia FO (Fortalezas – Oportunidades). Diversificar línea de producto gracias a la tecnología implantada; Aprovechar el nicho de mercado para la introducción del desodorante.

3.7.6. Estrategia DO (Debilidades– Oportunidades). A través de la publicidad tradicional y no tradicional mejorar la imagen del producto llegando así a un numero más amplio de consumidores.

3.7.7. Estrategia FA (Fortalezas– Amenazas). Aprovechar el conocimiento del proceso para conseguir bajos costes; ser muy innovadores para evitar que la competencia capte nuestro mercado.

3.7.8. Estrategia DA (Debilidades– Amenazas). Obtener una patente de la fórmula química del producto para evitar la copia por parte de otros laboratorios.

4. Estudio Financiero

4.1. Estimación de Costos

4.1.1. Inversión Inicial En la inversión inicial se ha considerado la cantidad de capital requerida para la adquisición de los diferentes factores de elaboración, así como también para el desarrollo de la empresa.

Para decidir qué cantidad se va a incurrir para la inversión se tomó en cuenta la demanda de consumidores, la cantidad de dinero disponible y del equipamiento necesario para la elaboración de los desodorantes. Las inversiones efectuadas antes de la puesta en marcha del proyecto se pueden clasificar en tres tipos: Activos Fijos (Terreno, Edificio, Maquinarias, Muebles y Enseres); Activos Intangibles (Gastos de Constitución) y Capital de Trabajo, dando una inversión total de $ 214.738,93.

Cabe recalcar que el producto se lo va a distribuir por medio de cadenas de farmacias, las cuales manejan una política de pago del 100% a crédito (dos meses), es decir, se la cobraría al comienzo del segundo mes como se observa en el cuadro.

4.1.2. Costos. Para la toma de decisiones de un proyecto los costos juegan un papel muy importante, ya que de estos dependen, la cantidad de dinero que se va a invertir en el proyecto y el precio del producto. Dentro de los Costos tenemos a los Costos de Producción, que son: *Costos Directos, Costos Indirectos y Gastos Administrativos.*

En los *Costos de producción directos*, se consideró la materia prima, la mano de obra directa y los gastos de elaboración.

En los *Costos Indirectos* consideramos la mano de obra indirecta como supervisores y jefe de calidad, los materiales indirectos como herramientas, etc., y gastos indirectos de producción.

Y por último los *gastos administrativos* representan los gastos generales y de administración, los materiales de oficina, etc., y los gastos laborales de representación.

En la *Depreciación* se utilizó para la elaboración de MISUBA, el método de línea recta, ya que es el confiable. Se depreciará a 10, 5 y 3 años dependiendo del tipo de la maquinaria y/o equipos que se va a depreciar.

4.2. Financiamiento

Para el financiamiento del proyecto se realizará un préstamo al Banco Internacional de la ciudad de Guayaquil con una tasa convencional del 11,23%, e incluirá aportaciones de capital propio por parte de los socios.

La inversión requerida para iniciar con el funcionamiento de la empresa es de $214.738,93, de los cuales se requerirá del 40% ($85.895,57) del banco a una tasa de interés del 11,23% y el 60% ($128.843,36) restante se obtendrá por parte de los socios.

La participación de las accionistas estará repartido equitativamente, es decir 33,33% para cada socia, como se muestra a continuación en el Cuadro 4.1. y Gráfico 4.1.

CAPITAL PROPIO		MONTO
Primer Accionista	33,333%	$ 47.358,51
Segundo Accionista	33,333%	$ 47.358,51
Tercer Accionista	33,333%	$ 47.358,51

Cuadro 4.1. Porcentaje y Monto de Participación de Accionistas

Figura 4.1 Participación de Accionistas

4.3. Proyección de Estados Financieros.

4.3.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

Por medio del Estado de Pérdidas y Ganancias se puede determinar la rentabilidad de la empresa a través del tiempo, es decir, muestra los ingresos y los egresos en que se incurrirá durante el periodo de análisis de diez años. Los rubros que se consideraron fueron: Ventas (Ingresos por venta de MISUBA), Costos Directos, Costoso Indirectos, Gastos Administrativos, Gastos de Publicidad, Utilidades.- 15% , Impuesto a la renta.- 25%.

Los resultados obtenidos muestran que la utilidad neta en todos los años es creciente lo que nos indica a breves rasgos que este negocio es rentable, es decir, que se obtendrán ganancias desde el primer año.

Esa es la razón por la que durante los primeros años la utilidad es relativamente poca pero satisfactoria tomando en cuenta que las ventas y la utilidad irán aumentando de acuerdo a la demanda

4.3.2. Flujo de Caja

Con el flujo de caja se podrá obtener el valor neto actual (VAN) que refleja los ingresos proyectados para la compañía traídos a valor presente. Lo óptimo es que el VAN sea mayor a cero.

El Flujo de Caja también permitirá obtener la Tasa Interna de Retorno (TIR), la cual indica la tasa de rentabilidad del proyecto que el inversionista recibirá y que será evaluada en relación CAPM la misma que oscila en un 26,05%.

La proyección del Flujo de efectivo es uno de los elementos más relevantes en el estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuara sobre los resultados que en ella se determinen. El flujo de Caja lo componen los siguientes rubros: Ingresos, Egresos, Utilidad antes del Impuesto, Utilidad después del Impuesto

Para este proyecto, resulta más rentable el financiamiento 60% capital propio y 40% préstamo. Teniendo una recuperación de la Inversión en el séptimo año.

4.4. Evaluación Financiera del Proyecto

En base a la información anterior se podrá realizar la evaluación financiera del proyecto mediante el análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN), en relación al TMAR.

4.3.1. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero.

Para poder realizar la evaluación de la TIR se ha considerado la Tasa de Costo Capital Promedio Ponderado (CCPP) o también llamada Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) que se detalla a continuación.

Para el cálculo del TMAR, se puede considerar el riesgo país de Ecuador, pero en los actuales momentos el riego país de Ecuador ha sobrepasado los 4000 puntos base (40%), y por tal motivo para el proyecto no se va a considerar ese porcentaje ya que significa que los flujos sean descontados con un porcentaje muy alto, que hará que el Valor Actual Neto sea menor, es decir, que esto se considera un castigo porcentual muy elevado para el proyecto.

El método que se utilizó para encontrar la tasa a la cual se va a descontar los flujos (VAN), es el costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP).

El CCPP es el rendimiento después de impuestos y la tasa de la deuda es antes de impuestos, por lo tanto esta última se lo debe multiplicar por (1-T), donde T es el impuesto.

Si el resultado de la TIR es mayor o igual que la TMAR, es rentable invertir en el proyecto, y si es menor que la TMAR, no es rentable invertir en el proyecto ya que le generaría perdidas.

Tomando en cuenta estos conceptos preliminares y los datos del flujo de caja (60% capital propio – 40% préstamo), la TIR que se obtuvo fue de 42,18%, la cual, al compensarse con la Tasa Mínima de Retorno (TMAR) del 15,77% como lo muestra el Cuadro 4.2 nos da un claro indicio de que el proyecto se sumamente rentable ya que con este resultado se podrá satisfacer a los acreedores y accionistas.

CCPP = (1-T)L(kd) + (1-L)kp			
Inversión Inicial		$	214.738,93
Deuda	40%	$	85.895,57
Capital Propio	60%	$	128.843,36
L = D / (D +C)			0,40
(1-L)			0,60
kd (Max. Convencional)*			11,23%
*kp***			20,66%
T (impuestos)			25%
CCPP			15,77%
* BANCO INTERNACIONAL			

ELABORADO POR LAS AUTORAS

Cuadro 4.2. Costo Capital Promedio Ponderado

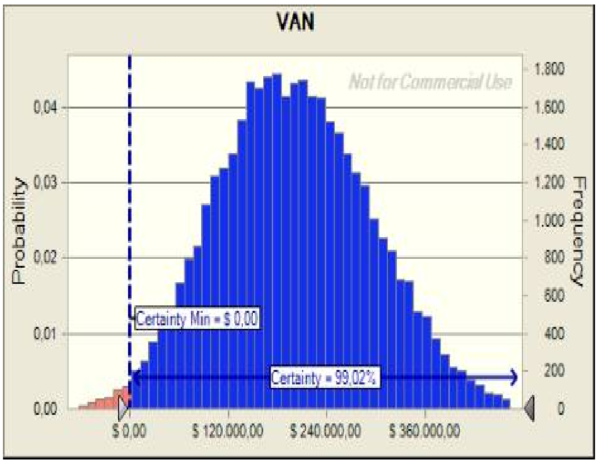
4.3.2. Valor Actual Neto (VAN)

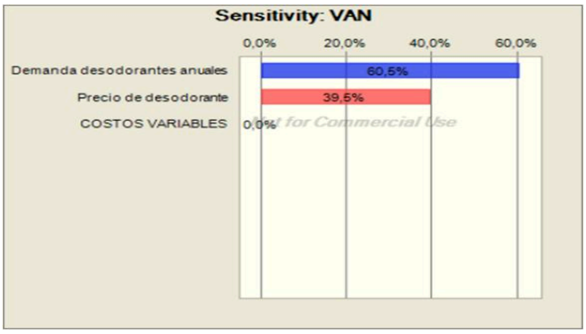
El análisis del Valor Actual Neto (VAN) indica que un proyecto debe realizarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, funciona con la misma teoría que la TIR pero en valores monetarios. Para el presente proyecto se considero la información condensada en el flujo de caja escogido, el cual dio como resultado un Valor Actual Neto de $ 111.357,52.

Es preciso concluir que el proyecto es factible, ya que genera rentabilidad a los inversionistas y genera un crecimiento económico al país en fuentes de empleo.

El análisis de sensibilidad, tomando en cuenta el financiamiento del 60% capital propio y 40% por Préstamo, nos ayuda a observar de una mejor manera el comportamiento del precio, la cantidad demandada y los costos de elaboración que son determinantes para el proyecto.

Cuadro 4.3. Análisis de Sensibilidad con Financiamiento 60% Propio – 40% Préstamo





Con el análisis de sensibilidad realizado, se puede ultimar que el proyecto no es muy riesgoso. Con respecto al análisis de la TIR se puede observar que existe un 99,02% de que la TMAR sea mayor a 15,77%, y con respecto al VAN se puede observar que existe un 99.02% de que el VAN sea mayor a cero.

Así como también se puede decir que la variables más sensibles en relación a la TIR y al VAN son la cantidad demandada y el precio del desodorante.

En conclusión, el proyecto medido por medio del precio, producción y costos variables no es muy riesgoso si tomamos en cuenta el análisis de la TIR con relación a la TMAR que sumado a los resultados positivos del análisis del Valor Actual Neto nos da un indicio de que el proyecto es realmente factible.

5. Conclusiones y Recomendaciones

- Para la elaboración del desodorante no se requieren de complejos procesos, alta tecnología y altos costos, razón por la cual se puede recalcar una ventaja operativa.

- MISUBA tienen características de ser prácticamente nuevo, novedoso y de buena calidad, por lo que se podría pensar, que tendrá una buena aceptación en los consumidores que desean diversificar los sabores existentes

- El precio de MISUBA se estimó en los lugares de comercialización a $ 2,62 cada desodorante.

- La ubicación de la planta es una gran ventaja, debido a que se encuentra en un lugar estratégico para la recepción de la materia prima, por la facilidad de mano de obra calificada que ahí se encuentra y para el despacho del producto terminado hacia los lugares de comercialización.

- La planta está diseñada con la finalidad de crecer en un futuro, es decir, aumentar su producción considerando principalmente el comportamiento de la demanda.
- La presentación y beneficios potenciales de un desodorantes roll-on son desconocidos por la mayoría de la población, por lo que es necesario

realizar intensas promociones que permitan a los potenciales consumidores conocer los beneficios de MISUBA.

- La implementación de este tipo de proyectos en el Ecuador promueve la economía del mismo ya que se genera mayor cantidad de plazas de empleos.

- La inversión global del proyecto es de $236.792,54 de los cuales el 60% ($ 142.075,53) son por recursos propios de los accionistas (Autoras del Proyecto) y la diferencia que es el 40%($ 94.717,02) será financiada por un préstamo bancario, lo cual muestra un apalancamiento ni muy elevado.

- La tasa interna de retorno (TIR) según el financiamiento escogido es de 44,88%, la cual es rentable y normal en este tipo de negocio; y, el Valor Actual Neto (VAN) es de $ 111.357,52, con estos últimos resultados podemos decir de que la ejecución del negocio sería muy rentable y atractivo para los inversionistas.

- La recuperación de la inversión según el payback es relativamente rápida ya que en séptimo año la inversión es recuperada si aplicamos el financiamiento escogido.

- El impacto ambiental que tendrá nuestro proyecto en la sociedad es muy bajo debido a que el desperdicio que genera la elaboración del desodorante podría ir sin ningún inconveniente al botadero municipal.

Esta tesis recomienda para la realización del proyecto lo siguiente:

- Se debe llevar un estricto control de calidad en cada etapa del proceso de elaboración por parte del jefe de calidad y jefe de producción, debido a que de ese control el producto que se comercializa sea de buena calidad.

- Se debe fortalecer más la relación entre el producto y su cadena de distribución con el fin de planear y ejecutar políticas estratégicas conjuntas para el beneficio de los mismos.

- Los esfuerzos de las empresas que realizan la elaboración de este tipo de productos deben enfocarse en líneas más naturales, es decir, trabajar con conservantes y químicos que no sean perjudiciales para la salud de los consumidores.

6. Agradecimientos

Las autoras expresamos nuestro profundo agradecimiento a Dios y todas las personas e instituciones que de una u otra forma colaboraron para que este trabajo de investigación se realice.

Queremos agradecer de igual manera a nuestros profesores (as) en especial al distinguido Ing. Marco Tulio Mejía coronel, cuya capacidad profesional ha hecho posible el desarrollo de este Proyecto, para quien va nuestro reconocimiento sincero, consideración y estima.

7. Referencias

[1] INEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – 2001 – Población urbana de Guayaquil.
[2] Datos obtenidos en www.webs.info.ec
[3] Basado en el Manual Práctico de la Producción y la Riqueza – Capítulo XVII: Importancia de las máquinas en la producción.
[4] Datos obtenidos de www.gerencie.com
[5] Datos obtenidos de www.wikipedia.com
[6] Datos Obtenidos de www.notimedica.info.ec
[7] Datos obtenidos de www.uca.edu.sv – Factores para selección de tamaño y localización de planta.
[8] Datos obtenidos de publicación de Ricardo Laferriere en un blog del 22 de junio del 2008.
[9] Datos obtenidos de www.visitaecuador.com
[10] Datanalisis – Investigación de Mercado - http:// www.datanalisis-ec.com