

CAPITULO 6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1.- Conclusiones.

El presente “ Proyecto de Inversión para instalar una planta embotelladora de refrescos en la Cd. de Torreón, Coah.”, concluye dando respuesta a cada una de las cuatro hipótesis básicas en las cuales se sustentó la tesis propuesta con fines de titulación.

6.1.1.- Hipótesis # 1. Existe el número suficiente de consumidores para el producto que va a elaborar la nueva embotelladora.

Sí, puesto que la población total municipal de la comarca lagunera, considerada como área de mercado para el refresco que se producirá, comprende 9 municipios, cinco ubicados en el Edo. de Durango y cuatro, en el Edo. de Coahuila, se estima será de 1,304.9 miles de habitantes para el año 1, y de 1,629.7 miles en el año 10, fecha de término de la vida útil del proyecto, según la tendencia observada en el período 1980-1995, en la cual registra una tasa media de crecimiento del 2.5% anual medio.

Esta población habrá de generar una demanda sobre los refrescos que se van a elaborar, en las cantidades necesarias para condicionar su instalación y su volumen de producción y ventas

Hay que considerar que el consumo per cápita de refrescos en la comarca lagunera durante el año de 1997, fue de 259.3 litros/hab., el cual es casi el doble del consumo per cápita nacional registrado en 1996, 133.4 lts/hab, último año disponible y debido fundamentalmente a las altas temperaturas registradas durante los 8 meses de temporada de calor, de Marzo a Octubre.

6.1.2.- Hipótesis # 2. La capacidad y tamaño de la planta, proporcionarán el volumen de producción para satisfacer la demanda que se presente.

La determinación del tamaño de la nueva planta, así como de la capacidad utilizada, es sobre la base de dos criterios: el primero, por la proyección de las ventas del mercado, utilizando el método de los mínimos cuadrados y el segundo, por la multiplicación del consumo per cápita en la comarca lagunera por el número de habitantes.

Utilizando el primer criterio, se obtiene una demanda estimada de 41,320 miles de cajas para el año inicial de operaciones. Mientras que con el segundo, arroja un volumen de ventas por 39,772.2 miles de cajas, diferencia entre ambas estimaciones que significa un margen de error del 3.88%, considerado aceptable.

Para fines de la elaboración del presente proyecto, se trabajó considerando el primer criterio.

Considerando los resultados del estudio de mercado, se estima para el primer año de operaciones de la planta, un volumen de ventas por las cuatro empresas ya existentes, por 41,320.0 miles de cajas de refrescos. A su vez, la nueva embotelladora estima una demanda por 1,976.0 miles de cajas, con lo que el volumen total en ventas, será por 43,296.0 miles de cajas.

Esta aportación del nuevo proyecto, significa que la planta operará a un 35.2% de su capacidad utilizada y tendrá una capacidad ociosa del 64.8%, durante el año 1. Y anualmente, se irán revirtiendo éstos márgenes de operación, llegando hasta el año 10, que serán del 100.0% y 0.0%, toda vez que alcanzará su operatividad al 100.0% de su capacidad diseñada.

Por lo cual, puedo afirmar, que la capacidad y tamaño de la nueva planta embotelladora, podrán proporcionar el volumen de producción en las cantidades suficiente para satisfacer la demanda que se llegue a presentar.

6.1.3.- Hipótesis # 3. La rentabilidad de la inversión, será el indicador confiable para la viabilidad del proyecto.

No, el criterio de la rentabilidad de la inversión no será el indicador más confiable para la evaluación financiera del proyecto, debido a que no considera el valor del dinero a través del tiempo, ni tampoco toma en cuenta como se presentan los flujos de efectivo netos, antes y después de la aplicación del criterio de rentabilidad.

Para subsanar esta deficiencia, se consideran tres criterios de evaluación financiera, que si toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, utilizando para su calculo flujos netos de efectivo deflactados o descontados por una tasa de actualización.

Estos son: El Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Relación Beneficio-Costo.

La rentabilidad que arroja el proyecto, para el primer año de actividades, es del 31.38% y es notable el comentar que a lo largo del período de vida útil del mismo, se van incrementando anualmente, hasta llegar a ser del 109.17%, en el año 10.

Razón explicable debido a que cada año se irán incrementando el margen de capacidad utilizada de la planta, así como también los volúmenes de producción y ventas y finalmente, las utilidades, las que habrán de aumentar a consecuencia de la disminución de los gastos financieros.

Valor Actual Neto, VAN, es el principal indicador considerado por los especialistas al momento de realizar una evaluación financiera de los proyectos de inversión, ya que permite comparar los flujos de efectivo que se presentan en

diferentes períodos de tiempo en uno solo, llevándolos todos al presente, actualizados o descontados a través de una tasa de descuento.

En el proyecto base, el VAN, es de \$150,831.5 miles de pesos constantes, M.N., al considerar una tasa inflacionaria del 18.0%, por lo que su resultado es positivo, mayor que cero, que significa que deberá ser aprobado.

Y a valor presente, se obtiene una cantidad de \$105,069.0 miles de pesos, M.N., producto de deflactar los flujos de efectivo netos anuales a la tasa de TREMA, del 25.20%.

Tasa Interna de Retorno, TIR, es el segundo criterio en importancia en ser utilizado al evaluar proyectos de inversión, después del VAN.

A una tasa interna de retorno, TIR, del 77.89% obtenida por el proyecto base, para el período de vida útil, motivo del presente estudio, el VAN del proyecto se igualaría a cero.

También significa que ésta tasa de la TIR, es la máxima tasa de interés que puede generar el capital no amortizado en un período de tiempo y nos permite la recuperación o consumo del capital.

Así mismo, éste resultado que obtiene la TIR, es superior a la TREMA, en 3.09 veces, por lo que éste, como cualquier otro proyecto o inversión, cuya TIR, sea superior a la segunda, deberá aprobarse.

Relación Beneficio-Costo. Es el tercer criterio más importante en el momento de evaluar inversiones o proyectos, y relaciona los beneficios netos obtenidos por la embotelladora con los costos, a valor presente.

Para el año 1, se estima que el proyecto tenga una relación beneficio-costo, de 1.34 veces y al término del mismo, sea de 1.48. Estos valores son considerados buenos, toda vez que el parámetro normal es de 1.0, por lo que cualquier resultado mayor que éste, es considerado bueno.

6.1.4.- Hipótesis # 4. El costo de oportunidad de la inversión a realizar, puede influir en la decisión del inversionista sobre la realización o no del proyecto.

Por supuesto que sí, ya que la TREMA considerada del 25.20%, como costo de oportunidad de la inversión, desempeña un papel fundamental en la toma de la decisión a invertir.

Toda vez que la TIR, que se obtiene en el proyecto embotellador, es del 77.89%, siendo mayor en 3.09 veces que la TREMA.

Así mismo es importante señalar que, al realizar el análisis de sensibilidad, ante variaciones en los costos y del precio de venta de los refrescos, la TREMA impone un nivel mínimo de rendimiento que puede obtener la empresa.

En el caso de reducciones en el precio de venta de los refrescos, el proyecto base, es sensible a soportar hasta un - 38% en su precio. Esto significa que a éste nivel de sensibilidad la embotelladora puede seguir operando con un precio de venta del refresco mediano, de 355 ml de \$1.116 M.N. por botella y de \$1.240 M.N. por botella de 500 ml

Conviene recordar que sus precios de venta al público, son de \$1.80 y de \$2.00 M.N., respectivamente, para el año de 1998.

Al llegar a éste porcentaje, - 38%, la TIR y la TREMA, se igualan.

Con respecto a los incrementos en los costos de producción, el punto en el que igualan éstos indicadores, se obtiene cuando alcanzan un + 46%, es decir la nueva empresa embotelladora, puede seguir operando a pesar de tener un costo unitario de producción de \$1.3689 M.N. por botella de 355 ml y de \$1.3696 M.N. por botella de 500 ml

Consideremos que sus costos unitarios de producción, son de \$1.0217 M.N. para el refresco de 355 ml y de \$1.0225 M.N. en el de 500 ml, al inicio de operaciones, en el año 1.

Conviene dejar bien definido que, cuando se igualan la TREMA y la TIR, el proyecto deja de ser atractivo para el inversionista, ya que éste, puede obtener ésa misma tasa de rendimiento sin ningún tipo de riesgo y la canalizará hacia una inversión alterna que le genere rendimientos mayores y sin riesgo alguno.

6.2.- Recomendaciones.

El alumno través de cada una de las etapas que configuran el presente proyecto de inversión, motivo de la tesis propuesta, y que confluyen en el Capítulo 5, Evaluación Financiera, se permite presentar, las siguientes recomendaciones para el éxito del mismo.

6.2.1.- A los inversionistas:

- 1) Que lo lleven a la práctica, puesto que dicho proyecto, desde el punto de vista técnico y financiero, es viable, exitoso y no representa riesgo alguno para los interesados. En sus apartados correspondientes, se encuentran debidamente sustentados y analizadas las razones, que auguran el éxito del mismo.

- 2) Suministro Seguro del Agua, éste aspecto es primordial para la existencia y operatividad de la planta embotelladora de refrescos, toda vez, que la Comarca Lagunera, es una zona de veda para la perforación de nuevos pozos, y demarcada por la naturaleza, como una región donde el agua, como recurso no renovable, no es muy abundante, más bien escaso, con precipitaciones pluviales menores a 250 cc por año, característico de las regiones semidesérticas.

Es esta, la principal razón de que la embotelladora cuente con un suministro de agua, insumo básico para la elaboración de los refrescos, en una forma segura, continua y con los volúmenes requeridos en cada una de las etapas productivas.

Para la realización del presente trabajo, se contempla que la embotelladora se abastezca de la red de agua potable municipal.

En la realidad es muy frecuente que las mismas plantas embotelladoras, cuenten dentro de sus instalaciones, con un pozo profundo de agua, concesionado por la Comisión Nacional del Agua, el cual les autoriza extraer los volúmenes requeridos anualmente, expresados en m³, pagando por ello, los derechos correspondientes, de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales y que son publicados en el Diario Oficial de la Federación.

En caso de que éste proyecto fuera realidad, se sugeriría a la empresa, contemple la posibilidad de obtener una concesión de parte de dicho organismo, para poder satisfacer sus requerimientos de agua, insumo vital para su proceso productivo.

- 3) En el área técnica, que la empresa, a través de los gerentes de área, que tienen relación directa con cada una de las etapas productivas del refresco, ejerzan un riguroso manejo de los insumos principales y secundarios, para que éstos sean mezclados o adicionados en las cantidades precisas, especificadas dentro del manual de operaciones que otorga la empresa franquiciadora proporciona a la franquiciada, con el objetivo principal de que el producto final, el refresco, sea idéntico al de la fórmula original, en lo relativo a cantidad y calidad.

El laboratorio de la empresa, deberá certificar la pureza y óptima calidad del producto, antes de ser enviado al mercado, con la finalidad de proteger la salud de los consumidores, así como, cuidar la imagen y aceptación que la marca tiene en el mercado.

- 4) En el área ambiental, que la empresa sea muy estricta en la aplicación y observancia de las normas emitidas por la Secretaría del Medio ambiente, recursos naturales y Pesca, en lo referente al manejo de los residuos tóxicos, como los detergentes y aceites utilizados en el lavado y satinización de las

botellas, así como en la lubricación de la maquinaria y equipos de embotellado y bandas transportadoras, respectivamente.

Ello, con la finalidad de no causar algún daño al medio ambiente y poder llegar a afectar a la flora y fauna de la región, o a contaminar suelos y aguas, en caso de ser vertidos a la red de drenaje público municipal.

- 5) Sobre las inversiones. Del listado de las inversiones a realizar, se deberá especificar los conceptos y montos respectivos, en Inversión Fija, Diferida y en Capital de Trabajo, con la finalidad de observar, con especial cuidado, el que cada una de ellas, se efectúen justo a tiempo, de acuerdo al programa de inversiones y a las fechas en que hayan sido programadas, con la finalidad de optimizar los recursos financieros y que no haya ociosidad de los mismos, canalizándose hacia alguna inversión financiera, al plazo conveniente.

Así mismo, se recomienda contratar un seguro de coberturas cambiarias, toda vez que el equipo principal de embotellar, es de importación y cotizado en U.S Dólares y poder estar protegido ante algún movimiento del tipo de cambio, que pudiera influir negativamente en su compra y realización del proyecto.

- 6) Sobre los Costos de Producción. La administración de la embotelladora, deberá ejercer un control y vigilancia sobre los precios de los insumos, los cuales impactarán a los costos variables o fijos y pudieran ocasionar que el costo unitario de producción, se incrementara, dejando de ser competitivo, reduciendo el margen de utilidad y en caso extremo, que éste, sea mayor que el precio de venta, reflejando pérdidas y ser causa de quiebra y cierre de la empresa.
- 7) Referente al Financiamiento. Se sugiere seguir muy de cerca la evolución que muestre la Tasa de Interés, concretamente la de los Cetes a 28 días, que es la tasa líder del mercado, y que sirve de base a la tasa de rendimiento esperado media anual o TREMA, considerada dentro del proyecto como la tasa mínima que pretenden obtener los inversionistas, en caso de realizar el proyecto de inversión de la planta embotelladora de refrescos.

La importancia de su seguimiento, radica en que ante los posibles incrementos que llegara a experimentar, en forma gradual y continua, alcanzando niveles altos y peligrosos para la buena marcha de la economía en su conjunto, pudiera ocasionar que el proyecto, sufriera alguna posposición o cancelación, toda vez que pudiera representarle mayores gastos financieros por los créditos contratados y de ésta manera ver reducidas sus utilidades.

Ante lo cual los inversionistas pueden optar por canalizar su inversión hacia otras alternativas, que les puedan redituar mayores tasas de rendimiento y sin mayor riesgo, como las que se pueden ofrecer en el mercado de dinero, existente dentro del sistema financiero mexicano.

6.2.2.-Recomendaciones Académicas:

- 1) Darle un seguimiento posterior, con la finalidad de actualizar algunas variables que muestren información estadística más recientes, especialmente las macroeconómicas, utilizadas en el Marco de Referencia y Estudio de Mercado, con la finalidad de contar con la mayor información posible y poder efectuar un estudio y análisis con todo conocimiento y objetividad del Mercado y sus variable que nos interesan conocer y que serán la parte medular que darán vida al desarrollo e integración del proyecto en cuestión, permitiendo seleccionar la mejor alternativa al momento de la toma de decisiones.
- 2) Así mismo, el realizar una ponderación entre el proyecto de inversión propuesto, con el real, en caso de ser llevado a la práctica, comparando las metodologías utilizadas en cada uno, con la finalidad de observar y analizar, como se aplica en la realidad e incorporar esas experiencias ya probadas con éxito, orientadas a subsanar algunas deficiencias en éste y en la realización de algún otro proyecto de inversión en el futuro y llegado el momento de la toma de decisiones, elegir aquellas que técnicamente, sea la mejor, que esté bien soportada y pueda conducir a que el proyecto en cuestión, sea técnica y financieramente, exitoso