



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

División de Ingeniería Mecánica e Industrial

Departamento Ingeniería Industrial

Uso de la Ingeniería Industrial en el análisis de la rentabilidad de iniciativas de precios promocionales en una Empresa Cervecera.

MODALIDAD DE TITULACIÓN:

“TRABAJO PROFESIONAL”

EMPRESA: Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma - Heineken

NOMBRE DEL ALUMNO: María De Lourdes Leyva Muñoz

NÚMERO DE CUENTA: 9758264-3

CARRERA: Ingeniería Industrial

ASESOR: M.I. Héctor Raúl Mejía Ramírez

AÑO: 2013

Objetivo: Describir y analizar las actividades del personal encargado de la evaluación de la rentabilidad de las iniciativas de precio promocionales en la compañía Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma.

Contenido

- Introducción..... 1

- I. La Industria Cervecera 2
 - a. La industria Cervecera en México
 - i. Antecedentes
 - ii. La cerveza en la Economía Mexicana
 - b. Caso de la Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma
 - i. Historia
 - ii. Portafolio
 - iii. Filosofía de la empresa
 - c. Organigrama de la empresa

- II. Análisis del puesto dentro de la empresa..... 14
 - a. Descripción del puesto
 - b. Aplicación de la Ingeniería en las actividades del puesto

- III. Criterios de evaluación de rentabilidad 17
 - a. Introducción a la variable precio
 - i. Precio
 - ii. Administración de Precios
 - iii. Elasticidad en el precio
 - iv. Componentes de la Cadena de Valor
 - v. Márgenes
 - b. Iniciativas de precio promocionales
 - i. Descripciones y componentes
 - ii. Tipos de Iniciativas
 - c. Análisis de rentabilidad
 - d. Ejemplos

- Conclusiones..... 45

- Bibliografía y referencias..... 46

Introducción

El presente trabajo tiene como principal propósito hablar respecto al proceso de análisis de rentabilidad de iniciativas promocionales en una empresa cervecera y con ello establecer de forma clara la relación de la Ingeniería Industrial con el área comercial de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cerveza.

Desde su origen la Ingeniería Industrial se enfocó al análisis sobre el Trabajo y la Administración Científica, posteriormente amplió y profundizó en otros campos como el Estudio de Métodos, Planeación y Control de la Producción, Investigación de Operaciones y Control de la Calidad, actualmente está rebasando los límites de los conocimientos de la Ingeniería Industrial, aplicándose en las empresas o instituciones de servicios de salud, transporte, comercio, finanzas, seguridad industrial y de ecología entre otros, ampliando el campo de acción de los egresados tanto a los sistemas operativos y productivos, así como los financieros y administrativos, donde sus principales actividades consisten en la integración, diseño, control, desarrollo e innovación de procesos y sistemas.

En la actualidad y con un entorno cada vez más competitivo, en el presente trabajo tratamos sobre una empresa cervecera que se dedica a la comercialización de productos de consumo masivo donde es común incurrir en actividades promocionales planeadas o emergentes, con la finalidad de generar mayor volumen de producto, acelerar el desplazamiento del que ya se encuentra en el piso de venta o en la introducción de nuevos productos al mercado. Sin embargo se debe de asegurar que este tipo de actividades no impliquen una afectación financiera, que sean rentables o en caso de que no lo sean tener claridad en la magnitud de la afectación, además de que estas resulten atractivas para el mercado y el consumidor al que van dirigidas.

En el tiempo que tuve oportunidad de desempeñar la función de Jefe de Mercadotecnia en Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma fue necesario el establecimiento y formalización de un proceso que permitiera tener claridad respecto a la evaluación del efecto que se tiene en la compañía, así como los criterios y variables a considerar para el análisis de dichas actividades, siendo de suma relevancia y apoyo los conocimientos y la formación adquiridos a lo largo del tiempo que estuve en las aulas de la Facultad de Ingeniería, en las diferentes áreas del conocimiento.

A continuación se muestran las actividades, enfocándonos principalmente en el análisis de rentabilidad de iniciativas comerciales, que fue clave para el cumplimiento de los objetivos planteados para el Puesto que desempeñé como Jefe de Mercadotecnia Operativa dentro de una empresa Cervecera, teniendo a cargo el territorio correspondiente a la Zona de Ventas Oaxaca.

Capítulo I. La Industria Cervecera

a. La Industria Cervecera en México

i. Antecedentes

La industria cervecera en México tiene su origen al final del siglo XIX con la primera ola de industrialización, periodo durante el cual la producción cambió del taller artesanal a la fábrica y de los mercados locales y regionales al nacional.

La producción de una amplia gama de bienes industriales -entre los que se encontraban el acero, el cemento, la cerveza, las telas de algodón, el papel, el vidrio, la dinamita, el jabón y los cigarrillos- comenzó a ser dominada por las grandes empresas que utilizaban ya técnicas de producción masivas para satisfacer la demanda.

Tales empresas, fundadas entre 1890 y 1910, constituyeron la columna vertebral de la industria mexicana después de 1940. Muchas de esas empresas se encuentran entre los actuales gigantes industriales del país. Ejemplo de ello son las cervecerías Moctezuma y Cuauhtémoc (Fig. 1.1), que junto con la cervecería Modelo controlan totalmente el mercado mexicano de cerveza.

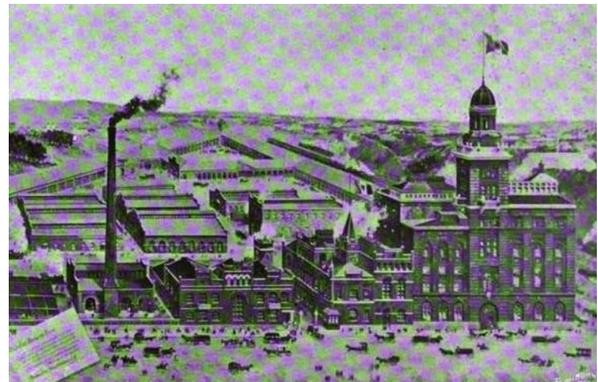


Fig. 1.1 Cervecería Cuauhtémoc, Mty

A mediados del siglo XIX es cuando se tiene registro de las primeras cerveceras establecidas formalmente en México. Las cuales se instalaron principalmente en Guadalajara, Monterrey y la Cd. de México, una de las más importantes fue “LA PILA SECA” que tuvo sus orígenes en 1845, también hubo otras cerveceras de importancia como la “CANDELARIA”.



Fig. 1.2 Cervecería Toluca, México

Después surgieron otras cerveceras más reconocidas como la fundada en 1865 en el estado de México llamada “TOLUCA Y MÉXICO S.A” (Fig. 1.2). Fue tal el crecimiento de esta empresa que en poco tiempo cotizaba en la Bolsa Mexicana de Valores.

La industria cervecera fue creciendo por la aparición del ferrocarril y de sistemas de refrigeración que permitieron aumentar la capacidad de distribución a lo largo de toda la república Mexicana. En 1888 se funda en Orizaba la Cervecería “Moctezuma” (Fig. 1.3), por la familia Signoret, importantes comerciantes de textiles de Michoacán y accionistas de la compañía fundidora Monterrey.

En la última década del siglo XIX aparecieron simultáneamente en Guadalajara otras empresas cerveceras como: La Perla, León y La Estrella.

La introducción del agua potable y la energía eléctrica favorecieron el establecimiento de diversos giros industriales en diferentes zonas del país. En el año de 1900, México llegó a contar con 29 registros de compañías cerveceras y sólo cuatro alcanzaban a comercializar su producto fuera de su propia localidad. Durante este periodo aparecieron tres cervecerías más, aunque consideradas de menor rango; La Cervecería Yucateca S.A. en Mérida, la Sonora y la Cervecería del Pacífico S. A. con sede en Mazatlán Sinaloa.

Las cervecerías consideradas entonces como las “las tres grandes” eran la Moctezuma, que dominaba la costa del golfo; la Cuauhtémoc, encargada de la distribución en la zona norte, y la Toluca y México que abastecía el estado que lleva su nombre. Esta última fue comprada por la Modelo en 1925, cuando acababa de entrar en el mercado nacional.



Fig. 1.3 Cervecería Moctezuma; Orizaba, México

Durante la revolución la información sobre la industria cervecera revela que las cifras de ventas de una de las tres grandes fábricas, la Cervecería Cuauhtémoc, indican que hasta 1912 todo funcionaba como siempre, con ventas récord de más de 16.5 millones de litros. Las ventas bajaron de manera notable al año siguiente, a 11.7 millones de litros, pero estas cifras son bastante superiores al promedio de aquella compañía antes de la revolución.

Los efectos más graves que trajo la revolución fueron la interrupción de las comunicaciones y el transporte ya que el auge manufacturero del Porfiriato se había sustentado en la unificación del mercado conseguida por los ferrocarriles. Con esto, la Cervecería Cuauhtémoc redujo su producción en más de 80%, de una alta producción de 16.5 millones de litros en 1912, las ventas conjuntas de 1914 y 1915 (la cervecería estuvo ocupada durante la mitad de 1914 por el ejército de Pablo González) era de sólo 3.4 millones de litros, en tanto que las de 1916 alcanzaron únicamente los 2.8 millones, menos de 20% de la producción de 1912.

En 1917 la fabricación de bienes tanto de producción como de consumo empezó a aumentar con celeridad, de manera que en pocos años la producción industrial recuperó el nivel que había tenido antes de la revolución. En este periodo de recuperación, también comenzaban a crearse nuevas empresas de capital nacional: en la industria cervecera, en 1925 la Cervecería Modelo (Fig. 1.4), inicio sus operaciones. Localizada en la capital del país, expulso del mercado a la Cervecería de Toluca y México, establecida en 1865, a la que en realidad absorbió al igual que a las empresas Pacifico y Yucateca

Entre 1926 y 1932 la demanda y la producción disminuyeron, desaparecieron las ganancias y las nuevas inversiones descendieron notablemente. Esta contracción económica general tuvo consecuencias adversas para el sector industrial. Las empresas tuvieron que reducir su producción, despedir trabajadores y sufrir considerables pérdidas.



Fig. 1.4 Cervecería Modelo, México

En el impacto de esta contracción económica los más afectados fueron los productores de bienes de consumo.

La industria cervecera padeció muchos problemas durante los últimos años de la crisis económica. La producción anual total en realidad creció más de un tercio entre 1924 y 1930, tendencia que se confirma con la información sobre producción de la Cervecería Cuauhtémoc, que controlaba poco más de 30% del mercado y cuyas ventas se duplicaron en el mismo periodo. Sin embargo, la caída de los ingresos de la población en general produjo a partir de 1930 un grave descenso en la demanda, de modo que en 1932 la producción total del país bajó de 72 millones de litros en 1930 a 42 en 1932, mientras que la producción de la Cuauhtémoc disminuyó de 22 a 14 millones de litros.

Las cifras sobre dividendos y utilidades de dos de los principales productores de México (en ese momento eran cuatro) indican que con la entrada al mercado de la ciudad de México de dos nuevos competidores en los primeros años de la década de 1920, la industria comenzó a reorganizarse en su totalidad.

Los nuevos competidores fueron la Cervecería Modelo y la Cervecería Central, ésta última subsidiaria de la Cuauhtémoc.

La industria cervecera más antigua de México, la Compañía Cervecería de Toluca y México dejó de reportar ganancias para sus accionistas y finalmente fue comprada por la Cervecería Modelo en 1935. La Cervecería Moctezuma de Orizaba, también interrumpió el pago de dividendos durante el periodo 1927- 1929, los distribuyó en 1930 y 1931, y ya no los pagó en 1932.

A la reducción de los dividendos correspondió una caída en los precios reales de las acciones. Las acciones comunes de la Cervecería Moctezuma, cuyo precio en 1925 había sido de 348 pesos (en pesos de 1940), se vendían en 1929 a 187, y en 1932 su valor había disminuido hasta 159 pesos, un descenso de más de 50% desde 1925.

Para la Compañía Cervecería de Toluca y México el desplome fue igualmente considerable, pues el precio de sus acciones, paso de 19 pesos en 1925 a 11 en 1929 y a 5 en 1932, lo que represento el tiro de gracia para la empresa, ya que este precio por acción era sólo 10% de su valor nominal.

Hacia 1935 Modelo adquiere la Cervecería del Pacífico, en Mazatlán, Sinaloa, y la Cervecería La Estrella en Guadalajara, Jalisco; y posteriormente en 1960 adquiere la Cervecería Modelo del Noroeste, en Ciudad Obregón, Sonora.

Las cerveceras Cuauhtémoc de Monterrey y Moctezuma de Orizaba, se fusionan en 1985.

Se han mencionado las primeras plantas establecidas en México, pero con el transcurso de los años se han fundado un número considerable de cervecerías que por una razón u otra desaparecieron o han sido absorbidas por las empresas más fuertes.

La industria cervecera mexicana representa un renglón importante dentro de la economía del país, ya que ha propiciado directa e indirectamente el establecimiento y desarrollo de ramas industriales y actividades agrícolas afines o filiales a ellas.

Al día de hoy son 2 los grupos cerveceros predominantes en el país: Grupo Modelo y Cuauhtémoc Moctezuma, mismas que fueron absorbidas por grupos extranjeros: Anheuser-Busch InBev SA (Bélgica) y Heineken (Holanda) respectivamente.

ii. La Cerveza en la economía de México

La preferencia por el consumo de cerveza mexicana (Fig. 1.5), se traduce en una importante contribución a la economía mexicana. Cada año, la industria cervecera aporta aproximadamente 20,000 millones de dólares derivados de las ventas de sus productos y de los ingresos de las actividades empresariales que se le vinculan directamente.

Las Industrias Cervecería y de la Malta, contribuyen con cerca del 2% del valor que genera la Industria Manufacturera mexicana y le aporta un 0.3% al Producto Interno Bruto nacional.



Fig. 1.5 Cerveza Mexicana

Sus aportaciones económicas se extienden de modo significativo a todo el país cuando se vinculan al resto de las actividades, ya que demanda insumos del sector agrícola, industrial, comercial y de servicios.

- ***Empleos generados***

La ocupación que tiene la Industria Cervecera Mexicana es de aproximadamente sesenta mil personas, no obstante, esta población trabajadora se expande potencialmente ya que se vincula con casi dos millones de otros empleos; donde destacan los servicios de preparación de alimentos; restaurantes y centros de recreación y esparcimiento.

- ***Producción y Consumo***

La producción de la Industria Cervecera Mexicana, fue de aproximadamente 78 millones de hectolitros, donde se privilegia la producción en botellas retornables, que son eminentemente amigables con el medio ambiente y dan sustento a otra de las grandes industrias nacionales: la producción de envases de vidrio.

El consumo nacional de cerveza en México se ha mantenido en 62 litros de cerveza por persona al año. En el mundo, el principal consumidor de cerveza es la República Checa con 189 litros per cápita anual, seguido de Alemania con 131 litros, Inglaterra con 103, Estados Unidos con 85, España con 66, Japón con 57.

- ***Comercio exterior***

México es un importante productor de cerveza en el mundo. El 50 por ciento de la producción mundial se concentra en China con 18.5%, Estados Unidos (17.7), Alemania (8) y Brasil con 5 por ciento. Reino Unido, Japón y México tienen una participación promedio de 4 por ciento cada uno.

México es uno de los principales países productores y exportadores de cerveza, su reconocida calidad ha hecho que la Industria Cervecera Mexicana aporte a la economía mexicana cerca de dos mil millones de dólares por concepto de exportaciones de sus productos.

Estados Unidos es el principal importador de cerveza mexicana (consume 86 por ciento del total de las exportaciones), el resto de las exportaciones las demandan Canadá, Bélgica y España con una participación de 4, 2 y 1 por ciento, respectivamente.

Las importaciones representan menos de 1 por ciento de la demanda. El 96 por ciento de estas importaciones proviene de Estados Unidos.

- ***Aportación Fiscal***

La Industria Cervecera Mexicana aporta anualmente más de 20 mil millones de pesos por concepto de impuesto especial a la producción. Este impuesto es la tercera parte de los impuestos especiales que se recaudan en el país, si se excluyen aquellas contribuciones especiales provenientes de los combustibles.

Aun cuando las condiciones del sector industrial en general no han sido del todo favorables, la Industria Cervecera Mexicana ha mantenido un ascenso constante de su contribución fiscal.

b. Caso de la Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma

i. Historia

Fundada en 1980 como Cervecería Cuauhtémoc en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, por Isaac Garza y José Calderón, la primera marca que salió al mercado fue Carta Blanca.

A lo largo del tiempo se fueron integrando otras compañías para satisfacer sus necesidades de material, empaque e insumos dando origen a empresas como: Vidriera Monterrey, Hylsa, Fábricas Monterrey, Empaques de Cartón Titán, Grafo Regia y Malta, conformando VISA (Valores Industriales, S.A.), el cual hacia el año de 1978 se convierte en FEMSA, que más tarde funda Coca Cola FEMSA.

En 1985 se fusiona con Cervecería Moctezuma, cambiando su razón social a Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, (Fig. 1.6).



Fig. 1.6 Logo Fusión Cuauhtémoc Moctezuma

En Enero de 2010 se integra al Grupo Cervecerero Holandés Heineken, a cambio del 20% de acciones dando origen a uno de los grupos cerveceros más importantes a nivel mundial. Actualmente produce aproximadamente al año 35 Mil Hectolitros htls, equivalente a una participación de mercado del 45% a nivel nacional, teniendo sus principales territorios de dominio en el norte y sureste del país.

Cuenta con 6 plantas en México (Fig. 1.7), además de una extensa red de distribuidoras en todo el país, sumando 18,000 empleados



Fig. 1.7 Plantas Cuauhtémoc Moctezuma



1. Planta Monterrey
2. Planta Tecate
3. Planta Toluca
4. Planta Orizaba
5. Planta Guadalajara
6. Planta Navojoa

ii. Portafolio de marcas

Su portafolio de productos encabezado por Heineken una de las marcas más importantes a nivel mundial, así como tres de las cinco marcas líderes en la Industria Mexicana, Sol, Tecate, Carta Blanca, Superior, XX y Bohemia



Heineken

Originaria de Holanda, la receta original es de 1873 y hasta la fecha conserva la misma calidad, principios e ingredientes: la cebada, que le da color; el agua, que es estandarizada para que siempre dé el mismo sabor; el lúpulo, importado de Alemania; y la levadura tipo A, exclusiva de Heineken, cuya composición es secreto de la casa. A diferencia de cualquier otra cerveza hecha en México, Heineken está hecha únicamente de cebada (malta de cebada), sin arroz, trigo o maíz. Se fermenta en el fondo en tanques horizontales, lo que la hace más clara, pura y durable. Contiene 5 % de alcohol.



Carta Blanca

Cerveza de Color dorado, su proceso de elaboración e ingredientes de primera calidad, Carta Blanca ha trascendido en el tiempo y en los paladares de los consumidores. Hoy es el referente de lo que debe ser una cerveza y del sabor que debe tener. Nace en Monterrey, Nuevo León, México. 1890, Contiene 4.5 % de alcohol.



Sol

Nace en México DF en 1899, Sol es una cerveza clara con exquisito aroma, poco amarga y refrescante. Su suave sabor y el significado universal de su nombre, le han permitido conquistar un importante lugar en los mercados de Asia, el Medio Oriente y Sudamérica, además de ser un gran éxito en México. Contiene 4.5% de alcohol.



Tecate

Tecate es una cerveza tipo Golden lager, caracterizada por un cuerpo robusto con un sabor balanceado. Tiene un amargor medio que permanece por un momento en el paladar. Tiene su origen Tecate, Baja California Norte, México en 1944. Con 4.5% de Alcohol



Indio

En su origen, como una de sus primeras marcas, la Cervecería eligió a esta cerveza como digna portadora de su nombre: "Cerveza Cuauhtémoc", la gente se refería a ella como "La del Indio" por el personaje que aparecía en su etiqueta, fue así que en 1905 se le nombra de manera oficial "Cerveza Indio".



XX

Dos Equis nace en 1897 para conmemorar la llegada del siglo veinte; es por ello que las XX son icono de la marca, aunque su nombre original fue Siglo XX. Sus dos símbolos juntos, las Equis y el Emperador, sirven para recordar la tradición y la evolución. Era originalmente ámbar. En 1975 se inicia la exportación de esta XX a Estados Unidos, donde nace la XX Lager en 1984. Ese mismo año es traída a México con gran éxito, convirtiéndose en la marca de mayor crecimiento en la industria cervecera mexicana. En 1996, XX Lager obtuvo el premio de oro dentro de la categoría "European Style Pilsner" en el concurso World Beer Cup.



Superior

Nace en 1896 junto con Cervecería Moctezuma, para el año de 1902 ya estaba en el mercado y cuando vino a México, el alemán Newmaier la probó y, sorprendido, dijo: "esta será una cerveza superior". La Rubia Superior es el personaje que ha acompañado a nuestra marca a lo largo de los años y se ha vuelto un ícono muy relevante, tanto que los consumidores la asocian como "La Rubia que todos quieren" fue el slogan de la marca por más de 20 años. Por estrategia de compañía, hoy en día Cerveza Superior se encuentra a nivel nacional en el canal Autoservicio.



Bohemia

Fue creada en 1905 con el propósito de ser la cerveza más fina de la entonces Cervecería Cuauhtémoc. Usando los más finos lúpulos europeos de la afamada región de Bohemia en La República Checa, nuestro Maestro Cervecerero mantiene la receta de esta dorada y elegante cerveza, la cual ha trascendido y alcanzado importantes reconocimientos.



Noche Buena

El origen de se remonta a 1924, cuando maestros cerveceros alemanes, fundadores de la entonces Cervecería en Orizaba, extrañaron las costumbres de su país y comenzaron a elaborar una nueva cerveza. Al principio fueron pequeñas cantidades para su propio consumo durante sus reuniones de nostalgia; después como obsequio muy especial llamado "reserva de la casa" para directivos y amigos. Su éxito fue tan rotundo, que empezó a comercializarse como una cerveza de temporada invernal. Entonces recibió oficialmente el nombre de NOCHE BUENA, que remite a nuestras tradiciones navideñas.

iii. Filosofía de la empresa

Propósito

Brindar a los consumidores las mejores experiencias con las marcas de cerveza de mayor calidad, responsablemente.

Visión

Somos ganadores en las batallas que elegimos pelear, ganamos participación de ingreso sustentablemente y duplicamos nuestra utilidad de operación en 5 años.

Valores

Se encuentran presentes en todas las actividades de la empresa. Cada colaborador se conduce bajo sólidos principios, consistentes con el Ideario Cuauhtémoc y basados en los valores Heineken.

Llevar la diversión a la vida

- Llevamos diversión a la vida de nuestros consumidores a través de una promoción responsable de nuestros productos, sumada al patrocinio de eventos relevantes.
- El ambiente de trabajo en todas nuestras instalaciones refleja este valor: la gente disfruta trabajar para una empresa con altos estándares de calidad y valores ejemplares.
- Para nosotros es un placer que nuestros clientes y proveedores sean parte del proceso de producción de las mejores cervezas.

Pasión por la calidad

- Desde nuestra fundación, la calidad es de suma importancia para Cuauhtémoc Moctezuma. Esta dedicación ha dado forma a todo lo que hacemos, desde enriquecer nuestro portafolio de marcas hasta superar las expectativas de nuestros clientes a través de innovaciones. Ellos son la razón por la que realizamos inversiones constantes en nuestra gente, nuevas tecnologías y procesos de mejora continua en nuestra organización.

Respeto por el individuo, la sociedad y el medio ambiente

- Somos una empresa comprometida con las comunidades donde operamos, por ello ponemos especial cuidado en las personas y el medio ambiente. Respetamos y promovemos la Declaración de los Derechos Humanos y los fundamentos sobre los que se basa.
- Cumplimos y acatamos las leyes y regulaciones de todos los países en los que tenemos operaciones; nos fortalecemos y aprovechamos las oportunidades que nos brinda la diversidad de culturas de nuestra gente.
- La responsabilidad que tenemos por preservar nuestro entorno ha definido nuestras políticas de consumo responsable y cuidado al medio ambiente.

Impulsores de Cultura

- Espíritu Ganador
- Enfoque al mercado
- Simplicidad
- Agilidad, rapidez y urgencia
- Tomar responsabilidad
- Comunicación directa y abierta
- Grandiosos equipos y trabajo en equipo
- Afrontar y aprender de errores
- Desarrollo de Talento
- Diversidad

c. Organigrama de la empresa

Cervecería Cuauhtémoc – Moctezuma a Nivel nacional se encuentra estructurada de la siguiente forma; a la cabeza de este gran equipo se encuentra el CEO Presidente, a quien le reportan los Vicepresidentes de las grandes áreas de responsabilidad. (Fig.1.8)



Fig. 1.8 Estructura Nacional de la Empresa

Para efectos de este informe nos enfocaremos en el área de Mercadotecnia Comercial.

Mercadotecnia Comercial

El área de Mercadotecnia Comercial es la responsable del diseño de la estrategia comercial y la habilitación de la fuerza de ventas para el aseguramiento de la ejecución de la misma en el Mercado de competencia nacional.

El área cuenta con 5 direcciones que se verán en la siguiente (Fig. 1.9), tres de ellas están enfocadas en la mercadotecnia de canal, especializadas en cada una de las ocasiones de consumo determinadas para el producto. En cuanto a Información comercial esta se enfoca en las estrategias de precios y cobertura.

Específicamente la Dirección que Mercadotecnia Operativa es la responsable de que la estrategia llegue a cada uno de los mercados de acuerdo a las necesidades estos, por lo cual cuenta con un representante a nivel gerencia en cada una de las 5 regiones en las que se divide el país.

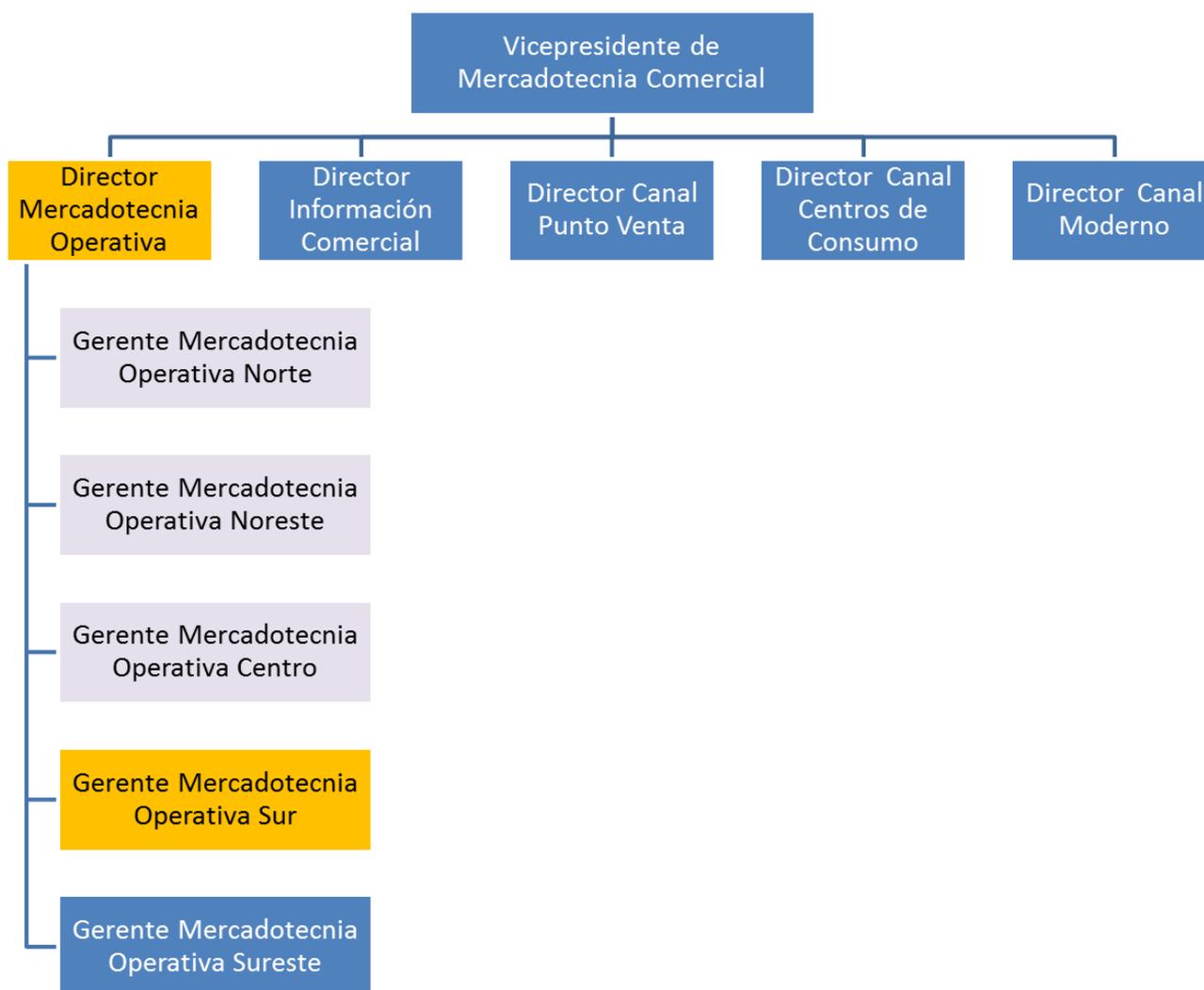


Fig. 1.9 Estructura Mercadotecnia de Canal

Organización Regional

Ya ubicándonos a nivel regional encontramos el Staff de Mercadotecnia Operativa que encabeza el Gerente del área (Fig. 1.10), se verá que al igual que en la estructura a nivel nacional se hace la especialización por canales, pero a este nivel su función es de aterrizar las estrategias de acuerdo a la naturaleza de cada territorio y el apoyo a las plazas para la ejecución del mismo, también se cuenta con puestos de soporte como los son Medios y Patrocinios, Información comercial y Cobertura

Dentro de esta estructura contamos con una réplica del puesto de Gerente de Mercadotecnia Operativa pero a nivel Jefatura, que es el puesto del que hablaremos en este informe, el cual es responsable directo tanto de la adecuación de la estrategia como de la ejecución de la misma en lo que vendría siendo la unidad territorial básica; las Gerencias de Ventas, las cuales en promedio ocupan las extensión de un estado de la república, se cuenta con 32 en el país.

Del Jefe de Mercadotecnia Operativa dependen 3 coordinaciones: Cobertura y Mercadeo, Servicios y Maestro de clientes.

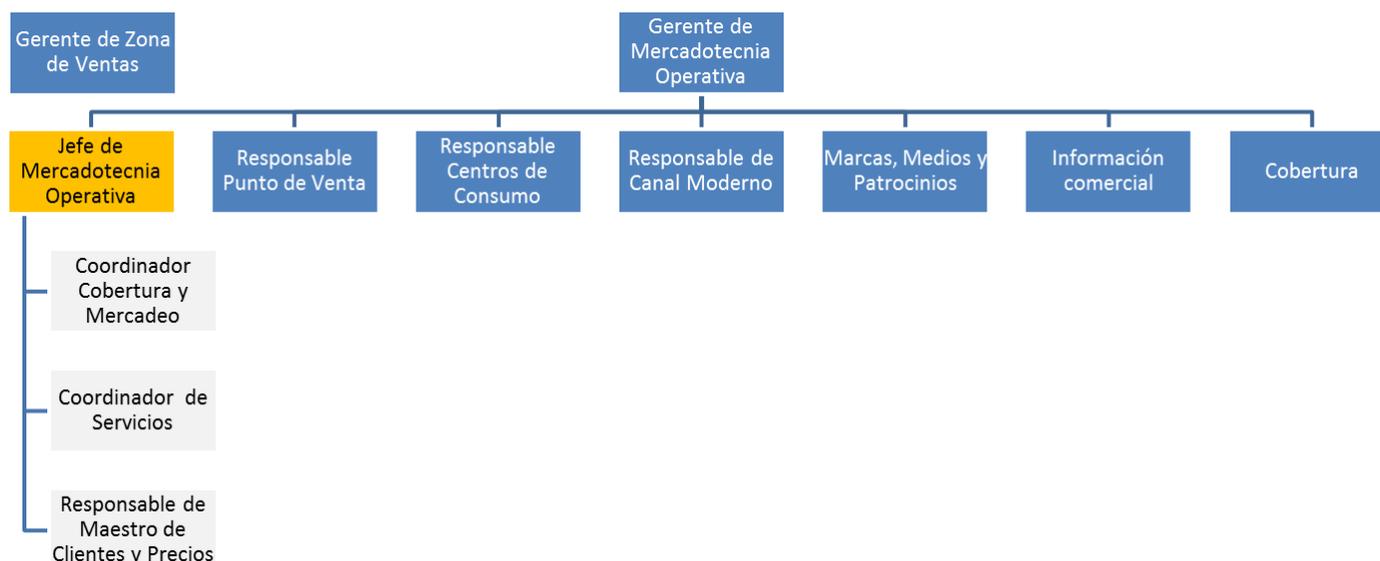


Fig. 1.10 Estructura Regional Mercadotecnia Operativa

Es así como Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma tiene estructurado su organigrama en el área de Mercadotecnia comercial que tiene como principal objetivo generar e implementar iniciativas competitivas en el mercado para la generación de volumen e ingreso, de acuerdo a las necesidades y particularidades de cada territorio.

En el siguiente capítulo tocaré el tema respecto a cuál fue mi función dentro de la empresa, las labores llevadas a cabo y como mis conocimientos adquiridos en la Facultad de Ingeniería me dieron las herramientas para cumplir con los requerimientos del perfil de mi puesto de Jefe de Mercadotecnia Operativa.

Capítulo II. Análisis del puesto dentro de la empresa

a. Descripción del puesto

El Jefe de Mercadotecnia Operativa en Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, es la posición encargada en cada plaza de la adecuación y habilitación en las estrategias diseñadas por el equipo de Mercadotecnia Comercial como una extensión del mismo, así como ser corresponsable junto con el Gerente de Ventas en la Zona de la ejecución al 100% del mismo.

En general el perfil del puesto requiere de habilidades de análisis numérico, liderazgo, trabajo en equipo, y apego a procesos y lineamientos, detección de oportunidades, visión estratégica del mercado, facilidad para conciliar diferentes puntos de vista, así como habilidades de negociación.

Las principales funciones del Jefe de Mercadotecnia Operativa son:

- **Validar de la estrategia comercial**, como vimos en el capítulo anterior el diseño de la estrategia comercial esta hasta cierto punto centralizada en el equipo de Mercadotecnia Comercial, por lo cual es necesaria la validación de la conveniencia de esta de acuerdo a las características y naturaleza de las plazas. Al llevarse a cabo el diseño nivel nacional es responsabilidad del jefe de mercadotecnia validar que las condiciones del mercado que tiene a su cargo, en términos de portafolio, precio y valor de marca sean las convenientes para llegar a los objetivos que se plantean. Parte de esta validación son los ejemplos que se muestran en el siguiente capítulo.
- **Habilitar a la fuerza de Ventas en la estrategia comercial**, una vez ya validada y aprobada la estrategia comercial es importante la habilitación y el despliegue de los planes comerciales al equipo de ventas responsable de la ejecución del mismo. Esto consiste en armar sesiones de capacitación con la fuerza de ventas mostrándoles la cápsula que es el documento donde se detallan las especificaciones de la iniciativa a implementar, como el producto, la mecánica y la práctica comercial, ahí mismo se simulan ocasiones de venta y se evalúa que se haya entendido, ya que de esto depende la ejecución en el mercado.
- **Asegurar la ejecución del plan de medios**, esta es una actividad que se diseña y negocia en forma central sin embargo es responsabilidad del Jefe de Mercadotecnia de la plaza asegurar su correcta ejecución por parte de los proveedores contratados para este fin, que los medios como lo son prensa, radio y espectaculares estén de acuerdo al plan, para esto se programan visitas de campo, así como monitoreo y se da visto bueno para el pago de los mismos.
- **Administrar el gasto comercial**, la asignación de recursos del gasto de demanda de acuerdo al plan comercial y a las prioridades de la plaza, ya que estos van destinados a proyectos y programas específicos con una meta de volumen la cual se debe cumplir. También es de suma importancia el que el Jefe de Mercadotecnia Operativa tenga la habilidad para detectar oportunidades de reasignación de recursos a iniciativas más rentables.

- **Proveer y asignar materiales y equipos a la fuerza de ventas**, asegurar la compra e inventario óptimo en almacenes de los materiales y equipos para el mercado, como lo son material de comunicación, mobiliario y equipo de refrigeración para clientes, artículos promocionales. Además de vigilar que estos sean asignados de forma rentable y de acuerdo a las prácticas comerciales autorizadas.
- **Asegurar el cumplimiento de los lineamientos de precios y marcas**; es responsabilidad por parte del Jefe de Mercadotecnia operativa de la plaza, el cumplimiento de los lineamientos de los precios, asegurando que estos sean competitivos. Por otro lado en la parte de las marcas también se deben vigilar que en todo en lo que se utilice una marca sea de acuerdo a los estatutos establecidos por cada una de ellas.
- **Administrar el Maestro de clientes**; se trata de la base de datos clientes que contiene toda la información respecto a ubicación, giro, propietario, asegurando la veracidad y confiabilidad de esta, ya que de la información obtenida de esta base se lleva a cabo toda la planeación y proyección de las iniciativas para cada uno de los clientes. Los administradores directos de esta base reportan al Jefe de Mercadotecnia operativa.
- **Monitorear e informar las actividades de la competencia**; para ello es importante establecer una red de monitoreo permanente con el apoyo de la fuerza de ventas, el Jefe de Mercadotecnia local es el responsable de consolidar y validar esta información así como estimar los impactos que pueda tener y proponer planes de acción al respecto.
- **Ejecutar el proceso de gestión**; que es el sistema de información comercial encargado del seguimiento a los factores críticos de éxito del negocio, el Jefe de mercadotecnia operativa es el responsable de generar y reportar todos indicadores del área de mercadotecnia comercial así como del seguimiento de los planes de acción y compromisos generados a partir de las validaciones de esta información.
- **Elaborar plan de demanda**; de acuerdo a las estadísticas de ventas, tendencias e iniciativas, estimar el pronóstico de ventas para pasar los requerimientos a planta, es importante que esta información este validada con la gente de ventas ya que de esta se genera el programa de embarques de producto hacia cada una de las distribuidoras.

Objetivos, Retos y Metas del Jefe de Mercadotecnia Operativa

Como observamos en el primer capítulo, el propósito de esta compañía es brindar a los consumidores las mejores experiencias con las marcas de cerveza de mayor calidad, responsablemente, el ejecutor directo de esta acción es el equipo de ventas, en este sentido, el **OBJETIVO** del puesto de Jefe de Mercadotecnia Operativa en la compañía es, asegurar que las herramientas e iniciativas proporcionadas por el área de Mercadotecnia Comercial que se le brindan al equipo de ventas para el cumplimiento del propósito de la compañía en la plaza a su cargo, sean competitivas y rentables en el mercado y que generen volumen e ingreso a la compañía y lo más importante brindar al consumidor una excelente experiencia de consumo.

En cuanto a los **RETOS** considero que es clave el establecimiento de procesos que involucren canales de comunicación y coordinación que permitan desde el origen de una iniciativa, que esta sea la que el territorio a su cargo necesita, involucrando a las diferentes áreas, empezando por el equipo de Mercadotecnia Comercial que es el responsable del diseño y el equipo de ventas que es el encargado de ejecutarlo en el mercado. Adicionalmente del entendimiento y comunicación entre ellos, también se debe asegurar que esta iniciativa sea rentable y generadora de valor.

Las **METAS** se resumen al 100% Cumplimiento en ejecución de los planes, compromiso de volumen presupuestado y aportación financiera, de acuerdo al plan comercial, asignadas para cada territorio.

b. Aplicación de la Ingeniería en las actividades del puesto

Partiendo del perfil y las actividades del puesto, considero que las principales áreas del conocimiento de Ingeniería Industrial las cuales aplique en el desempeño del puesto son:

- **Estadística;** Esta área resulta muy relevante al ser de gran apoyo para el manejo e interpretación de información y seguimiento a indicadores clave del negocio; lectura de históricos y formulación de pronósticos y estimaciones. Dentro de las actividades del puesto la ubicamos principalmente en la elaboración del plan de demanda, pronósticos y estimaciones de ventas, así como en la ejecución del sistema de gestión, realizando en estas diferentes tipos de análisis, sobre tendencias, desviaciones en los procesos.
- **Ingeniería Económica;** Para los fines de este informe como lo veremos más adelante esta materia en conjunto con la de Introducción a la Economía fueron fundamentales, proporcionándome los conocimientos respecto a la aplicación en ingeniería en temas de economía y finanzas, en cuanto a precios, costos y métodos de evaluación de rentabilidad, como lo es el punto de equilibrio, así como la interpretación de los resultados obtenidos.

- **Contabilidad financiera y Costos;** Esta materia considero que me proporciono los fundamentos para el entendimiento de la información e indicadores financieros de una empresa, así como en el tema presupuestal, como mencione una de las funciones más relevantes del Jefe de Mercadotecnia Operativa es la administración del gasto comercial, donde aparte de dar seguimiento al apego y correcta aplicación de los recursos, era necesario llevar a cabo los análisis necesarios para detección de oportunidades de ahorro o re direccionamiento de recursos para su mejor provecho.
- **Estudio del Trabajo;** La validación de una iniciativa no se limita solo a temas de rentabilidad, otro punto relevante es que la ejecución de la misma por la fuerza de ventas validar que los materiales tengan las características adecuadas para el manejo por parte del personal, así como el tiempo en ruta de un vendedor no se vea afectado por la realización de estas actividades. Es aquí donde el estudio de tiempos y movimientos, elaboración de diagramas de flujo y mapeo de procesos, nos dan las herramientas necesarias para el entendimiento de los procesos que se llevan a cabo.
- **Relaciones Laborales,** esta materia es clave en todas las actividades que se desarrollan dentro del Puesto de Jefe de mercadotecnia operativa ya que al relacionarnos con los diferentes niveles de la organización, requiere de diferentes habilidades en este campo, por lo cual es muy necesario desarrollarlas tales como la comunicación, coordinación, liderazgo y la empatía con las necesidades de los demás, en mi caso fue de gran apoyo al tener contacto con el equipo de ventas, así como al encabezar a un equipo.

De acuerdo a lo que hemos venido revisando en este capítulo, ha sido de suma importancia lo aprendido a lo largo del Estudio de la Carrera de Ingeniería Industrial, para adquirir los conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo del puesto de Jefe de Mercadotecnia, dentro de Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma. En el siguiente capítulo veremos algunos ejemplos de las aplicaciones mencionadas.

Capítulo III. Criterios de evaluación de rentabilidad

Una de las actividades clave del Jefe de Mercadotecnia Operativa es la validación de las estrategias, dentro de las cuales la rentabilidad de esta es uno de los factores más importantes, ya que junto con el volumen es lo que determina el éxito o fracaso de las iniciativas comerciales, además del impacto en general a la situación de la empresa.

Derivado de esta situación se detectó que había diferentes criterios para determinarla, a veces diferentes entre sí y obteniendo datos confusos y que variaban según los criterios que cada quien aplicará, por lo que la principal tarea fue la de desarrollar un proceso estandarizado para la proyección de la rentabilidad de las iniciativas, que permitiera tener un solo dato y que todos los miembros del equipo tuvieran la misma información y referencia.

A lo largo de este capítulo se muestran algunos ejemplos del método que se utilizó que se desarrolló con la finalidad de analizar la rentabilidad de una Iniciativa comercial y establecer los criterios que nos permitieran evaluarla, empezando por establecer el concepto de precio que es el que da origen a la variable más importante en este análisis, el ingreso.

a. Introducción a la variable precio

i. Precio

El precio es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, que se manifiesta por lo general en términos monetarios, que el comprador/consumidor debe pagar al vendedor para adquirir el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio.

El precio es una variable sumamente crítica para las empresas debido a que:

- Las ganancias son extremadamente sensibles a cambios en precios, es decir, un incremento ligero en el precio puede representar crecimientos muy representativos en las utilidades y viceversa.
- Aún y cuando no existan cambios internos, las empresas vendiendo a detallistas y consumidores enfrentan presiones externas por disminuir precios. Lo cual hace que contar con criterios claros para administrar esta variable se vuelva un factor crítico del negocio
- Representa una gran ventaja competitiva para las organizaciones el poder administrar de manera óptima los precios.
- El precio es uno de los elementos con mayor flexibilidad: Se puede cambiar rápidamente (a diferencia de características del producto y temas relativos al canal), permitiendo a las empresas capitalizar las oportunidades que se van presentando a lo largo del año.

¿Qué es el Precio y cuál es su función?

El precio no necesariamente significa lo mismo en diferentes niveles de un negocio. A continuación se ilustran diferentes visiones acerca de las variables del precio

- El precio como regulador de oferta y demanda. Esta visión es principalmente la que tienen los economistas y operadores de plantas, que ven el precio como un regulador de la demanda que permite administrar las capacidades de planta y las eficiencias en utilización de activos.
- El precio como elemento de comunicación de imagen de marca. Comúnmente es la visión de mercadólogos y gerentes de marca. Se concentran en la percepción del cliente, y en la variable precio como un elemento más de comunicación.
- El precio como herramienta de negociación con clientes. Esta visión es más común en los gerentes comerciales y representantes de ventas cuyo enfoque se orienta a incrementar volumen y cubrir objetivos financieros utilizando el precio como una de sus principales herramientas de venta.

ii. Administración de precios

Al ser el precio una variable muy relevante para un producto no sólo financieramente, ya que acaba siendo un atributo del mismo producto, para Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, es de suma relevancia crear una estructura que permita el mejor manejo y administración de los mismos, desarrollando diferentes enfoques para este fin.

Niveles de Administración de Precio: La administración de la variable Precio se lleva a cabo en tres diferentes niveles.

- **Estrategia de Industria (Macro precios)**, que se refiere al rol que quiere jugar una empresa en relación a la industria, enfocándose en temas como:
 - Efectos de la demanda, dinámica de costos en los precios generales de la industria.
 - Intenciones estratégicas de la empresa - establecer las reglas en el juego de liderazgo en precios vs. seguimiento o ataque en precios.
- **Estrategia de Producto – Mercado (Micro precios)**, que se refiere al manejo de la variable precio para aprovechar oportunidades generadas por las diferentes realidades existentes en un mismo mercado. Este nivel de administración se enfoca en asuntos relativos a:
 - Segmentación de Mercado.
 - Posicionamiento en precio relativo a competencia en diferentes zonas o segmentos de negocios

- **Nivel Transaccional (Manejo Táctico del precio – revenue management)**, refiriéndose a sacar el mejor provecho cada transacción a través de la variable precio, en función de los objetivos de la empresa. En este nivel las decisiones se relacionan a factores como:
 - Decisión del precio exacto a asignar en cada transacción a cada uno de los consumidores.
 - Definición puntual de descuentos, ajustes y otros incentivos en la variable precio para cada transacción y cliente.

Se debe de contar con una estructura de precios que refleje las variaciones en demanda y costos de zona geográfica, requerimientos de segmentos de mercado, ocasión de compra, niveles de orden y otros factores.

Estrategias de Diferenciación de Precios:

Precios por Zona Geográfica: Precios Diferenciados por Ciudad/Región

Descuentos en Precios: Descuentos en Efectivo a clientes que pagan rápidamente, Descuentos en Cantidad, Descuentos Estacionales, etc.

Precios Promocionales: Precios en Eventos Especiales, Financiamiento de Bajo Interés, Pagos a Largo Plazo.

Precios Discriminatorios: Diferenciados por Segmento de Mercado

Precios por Mezcla – Producto: Precios para Productos Cautivos, Conjunto de Productos, Líneas de Productos, etc.

iii. Elasticidad en el precio

La elasticidad es una característica de la variable precio que nos permite diseñar bajo el supuesto del efecto que se tendrá en la demanda de un producto por parte del consumidor, ante una variación en el precio en el que este se está vendiendo. La elasticidad lo que establece es esa relación de cambio, y es un factor importante para el método de estimación de la rentabilidad ya que nos permite a través de ella hacer el cálculo de la variación del volumen de venta según la variación del precio.

Elasticidad precio de la demanda: La sensibilidad de la cantidad demandada de un bien a un cambio de su precio.

Elasticidad precio de la demanda: $\epsilon_{Px, x} = \left| \frac{\% Q_{dx}}{\% P_x} \right|$

%Qdx: % Variación de la Cantidad demandada del producto x

% Px: % Variación del precio del producto x

- **Elasticidad mayor a 1: Demanda Elástica**

Cuando la demanda es **Elástica**, se espera que un cambio porcentual en el precio de un bien tendrá como efecto un movimiento de volumen proporcionalmente mayor y en sentido inverso.

- **Elasticidad igual a 1: Demanda Unitaria**

Cuando la demanda es **Unitaria**, se espera que un cambio porcentual en el precio de un bien afecte en la misma proporción a la cantidad demandada del bien en cuestión.

- **Elasticidad menor a 1: Demanda Inelástica**

Cuando la demanda es **Inelástica**, se espera que un cambio porcentual en el precio de un bien tendrá como efecto un movimiento de volumen proporcionalmente menor y en sentido inverso

Elasticidad cruzada de la demanda: La sensibilidad de la cantidad demandada de un bien a un cambio en el precio de otro bien.

Elasticidad cruzada de la demanda: $\epsilon_{Px, y} = \frac{\% Q_{dy}}{\% P_x}$

% Qdy: % Variación de la cantidad demandada del producto y

% Px : % Variación del precio del producto x

- **Elasticidad menor a 0: Bienes Complementarios**

Cuando se trata de bienes complementarios, se espera que un movimiento en el precio de un *bien X* tendrá un efecto en la demanda del producto complementario o *bien Y* en el sentido inverso.

- **Elasticidad mayor a 0 : Bienes Sustitutos**

En el caso de los bienes sustitutos, se espera que un movimiento en el precio de un *bien X* tendrá un efecto en la demanda del *bien Y* en el mismo sentido.

Elasticidad ingreso de la demanda: La sensibilidad de la cantidad demandada de un bien a un cambio en el ingreso.

Elasticidad ingreso de la demanda: $EI = \% Qdx / \% I$

% Qdx : % Variación de la Cantidad demandada del producto x

% I: % Variación de ingreso

Elasticidad entre 0 y 1: Bienes Normales

Para los bienes normales, se espera que un movimiento en el ingreso de los consumidores tenga como resultado un movimiento en la demanda del bien en una proporción menor pero en la misma dirección

Elasticidad mayor 1: Bienes de lujo

Para los bienes de lujo, se espera que un movimiento en el ingreso de los consumidores tenga como resultado un movimiento en la demanda del bien en una proporción **MAYOR**, también en la misma dirección.

Elasticidad menor a 0: Bienes inferiores

Para los bienes inferiores, se espera que un movimiento en el ingreso de los consumidores tenga como resultado un movimiento en la demanda del bien **en un sentido inverso**.

Actualmente para Cervecería se cuenta con una estimación de elasticidades a nivel estado, que son obtenidas a través de modelos estadísticos alimentados por datos históricos de volumen, precios y tendencias del PIB desde 1990 a la fecha.

Las elasticidades mencionadas en el punto anterior son obtenidas por categoría de la industria. Debe de reconocerse que no todas las marcas en una presentación son igualmente sensibles al precio, por lo que se recomienda tomar las elasticidades como referencia clave, haciendo ajustes a criterio y experiencia del operador siguiendo un criterio lógico.

En general para los fines de este informe tomaremos como referencia las siguientes elasticidades:

Productos Retornables: 0.7

Productos NO Retornables: 1.0

iv. Componentes de la Cadena de Valor

La cadena de valor es la enumeración de los factores que afecta al precio de un producto, esta lo que nos permite es tener claridad de cuales son y el origen de los mismos. Para fines del análisis es la forma de estructurar a información. (Fig. 3.1)

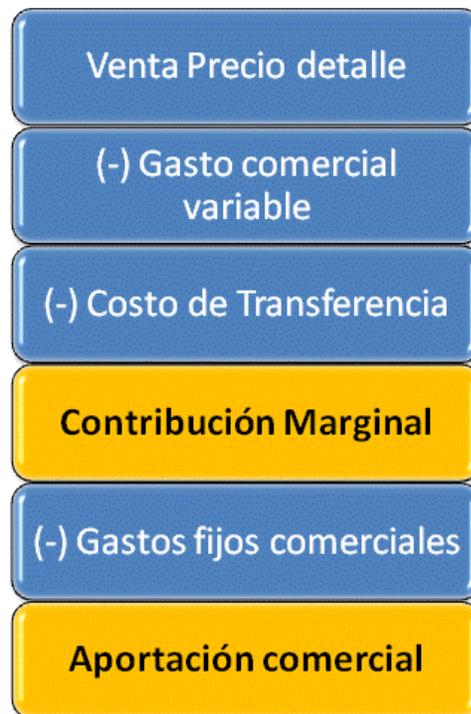


Fig. 3.1 Cadena de Valor

- **Sobreprecio al detallista:** El sobreprecio al detallista tiene por objetivo que el margen de utilidad del mismo se reduzca, normalmente esto sucede cuando existe la posibilidad de que éste obtenga un margen amplio derivado de la venta del producto al consumidor a un precio considerablemente más elevado que los puntos de venta y centros de consumo. Este sobreprecio se suma al Precio Detalle para formar el rubro de Ingreso Bruto.
- **Gasto comercial variable**
 - Bonificaciones: Esta clase de condición tiene por objetivo incrementar el margen de ganancia de un detallista; una vez que se ha definido el margen que se desea otorgar a un cliente (detallista) derivado de la práctica comercial.
 - Control de Precio: El control de precio es una bonificación CONDICIONADA, es decir, se condiciona el otorgar una bonificación en pesos por caja, a que el detallista mantenga un precio de venta al consumidor final sugerido.

- **Costo de Transferencia:** Se refiere al costo de poner en el almacén los productos, este costo incluye, Gastos Variables de Producción (Planta) por presentación, Flete (origen/destino zona) por presentación y el Gasto Fijo de Producción por presentación.
- **Contribución Marginal:** Se refiere a la rentabilidad de cada uno de los productos considerando Ingreso, Gastos Variable de Mercado y de Operación y el Costo de Transferencia.
- **Gastos fijos comerciales:** Son aquellos gastos fijos originados en la ejecución de una actividad mercadológica
- **Aportación comercial:** Es la rentabilidad después de los gastos fijos comerciales

v. Márgenes

El margen se define como la diferencia entre el precio de venta y el costo de un producto. Es el beneficio que obtiene el detallista por la comercialización de productos. (Fig. 3.2)

Tipos de márgenes:

Margen Natural: Se refiere a la diferencia entre el Precio al Consumidor y el Precio al Detallista. El Precio al Detallista se calcula sumando el Precio Detalle + el Sobreprecio al Detallista.

Margen Integrado al Detallista Total: Está compuesto por el Margen Natural más el Gasto Variable.

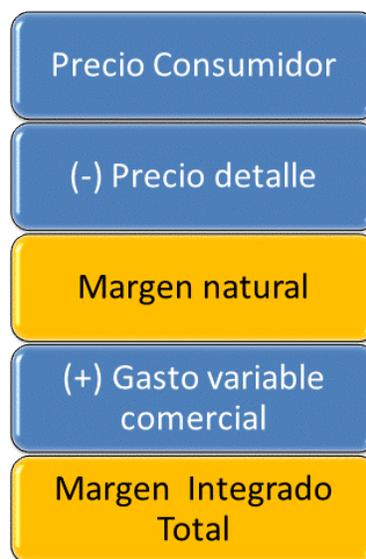


Fig. 3.2 Márgenes

b. Iniciativas de precio promocionales

i. Descripción y componentes

Las iniciativas son el conjunto de actividades que usamos como herramientas para impulsar las ventas, puntualmente para este análisis hablaremos de promociones, que consiste en modificar el precio de un producto de diferentes formas, con la finalidad de provocar en el consumidor una reacción de compra por impulso, al encontrar en esto un beneficio.

Los principales componentes son:

- Movimientos en precio al consumidor y cadena de valor del detallista
- Variación del Volumen del producto promocionado
- Canibalización, esta se utiliza para describir el efecto en las ventas de un determinado producto o servicio causado por el marketing de la misma empresa de otro bien o servicio que es de alguna manera su sustituto, es mayor cuanto mayor sea el grado de sustitución entre el nuevo producto o servicio y el producto o servicio existente, también puede ocurrir cuando la diferenciación entre los productos o servicios es débilmente percibida por los consumidores llevándolos a sustituir unos por los otros que parecen más favorable en términos de costo/beneficio.
- Efecto en la Contribución Marginal del producto promocionado
- Costos Fijos (Activación, POP, Medios masivos, etc.)

ii. Tipos de iniciativas

De acuerdo a la mecánica que se emplea se clasifican de la siguiente forma:

- **Lanzamientos.-** Se refiere a la introducción de algún producto que no se encontraba en el Portafolio.
- **Reducción de Precio.-** Promoción en la que se reduce el precio al Consumidor de algún producto, en este tipo de promociones el costo puede ser compartido con el Detallista o absorbido completamente por la empresa.
- **Valor Agregado.-** Es aquella promoción en la que con la compra de un productos se obsequia algún artículo promocional, estas promociones pueden considerar una “recuperación” \$\$, ejemplo, “En la compra de x producto + \$5.0 llévate un artículo x”.
- **Producto Agregado.-** Este tipo de promoción es en la que se obsequia del mismo producto a promocionar, ejemplo, “Paga seis y llévate siete”, al igual que en la promoción de Valor Agregado se puede considerar “recuperación” \$\$.
- **Cruzadas.-** Se trata de aquellas promociones en las en asociación con otra compañía cuya categoría de productos complementan la ocasión de consumo del producto a promocionar se arma un “combo” a precio diferenciado, ejemplo, “Llévate un six y unos Sabritones por \$50.0”.

c. Análisis de rentabilidad

Para el análisis de rentabilidad de las iniciativas planteamos el siguiente proceso (Fig. 3.3)

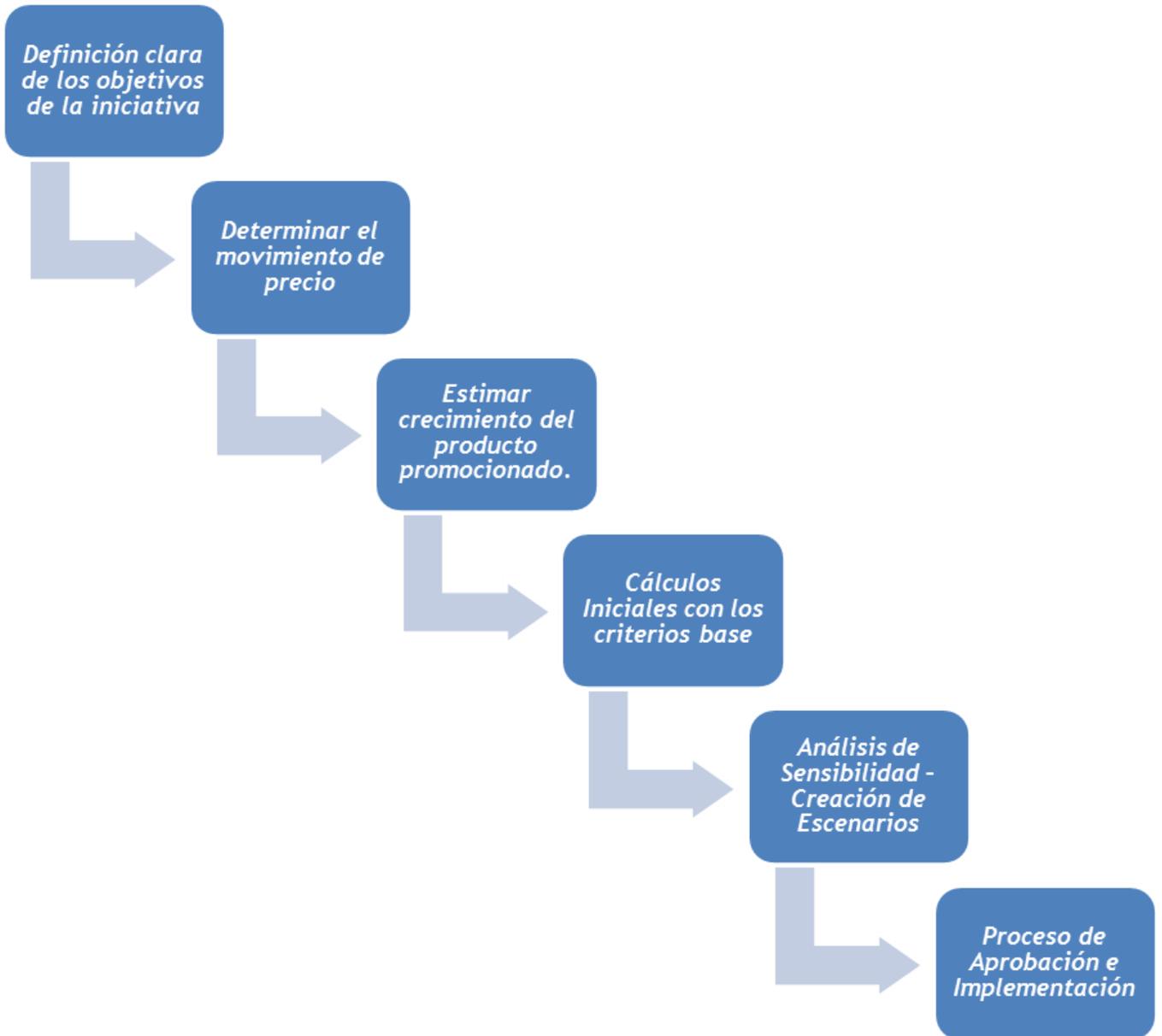


Fig. 3.3 Proceso de Análisis

Descripción del proceso

1. Definir claramente los objetivos de la promoción

Establecer los objetivos de la iniciativa.

2. Determinar el movimiento de precio

En qué consistiría la mecánica de la iniciativa de acuerdo a los diferentes tipos que vimos anteriormente, como se verá afectado el margen al detallista y análisis competitivo. Estimación de gastos fijos

3. Estimar crecimiento del producto promocionado y el porcentaje de canibalización

De acuerdo a las características de la iniciativa estimar el % de crecimiento del mismo así como cuanto de ese volumen vendrá de los mismos productos de la compañía

4. Cálculos Iniciales con los criterios base

¿Cuál es el efecto en volumen y contribución marginal para la compañía, bajo los criterios definidos?

Valorizamos el gasto fijo.

¿Cuál es el punto de equilibrio de la iniciativa? Para los fines de este estudio será el volumen adicional requerido para que una iniciativa sea rentable, creación y análisis de escenarios

5. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios

Una vez hechos los cálculos con el escenario supuesto inicial, se valida la factibilidad de los resultados obtenidos y si es que esto es suficiente para sacar adelante la iniciativa, se plantean un escenario optimo y en algunos casos el peor de ellos, este tal vez sea un punto crítico en el proceso ya que es cuando se toma la decisión de llevar al mercado la iniciativa.

6. Proceso de Aprobación e Implementación

Se dan las conclusiones respecto a los resultados obtenidos, mapeando posibles riesgos y validando la factibilidad de las metas validadas en el paso anterior, con lo que se pasa a aprobación y a la habilitación del equipo para la implementación en el mercado.

Explicación del Proceso

Nombre de la Iniciativa: Sol Brava

Tipo de iniciativa: Lanzamiento



1. Objetivo

Lanzamiento de un nuevo producto al mercado, teniendo como objetivo 800 clientes que presentan venta en un producto de la misma presentación, ofreciendo al consumidor un precio competitivo al igual que el margen a detallista.

2. Determinar el movimiento de precio

Se establece un precio competitivo por introducción al consumidor Vs el producto similar dentro de la empresa al igual que Vs la competencia, que es el líder del mercado.

Aseguramos también ofrecer un margen competitivo al detallista, buscando dentro de la cadena la forma en que lo podamos compensar, siendo el gasto variable la vía. (Tabla 3.1)

	Sol Brava	Sol	Competencia
Precio Consumidor	\$ 17.00	\$ 18.00	\$ 19.00
Unidades	12	12	12
Ingreso Caja	\$ 204.00	\$ 216.00	\$ 228.00
Precio Detalle	\$ 165.00	\$ 165.00	\$ 170.00
Mgn Natural	\$ 39.00	\$ 51.00	\$ 58.00
Bonificación	10%	10%	5%
Control de Precio	\$ 10.00		
Gasto Variable	\$ 26.50	\$ 16.50	\$ 8.50
Margen Integral \$	\$ 65.50	\$ 67.50	\$ 66.50
Margen Integral %	32%	31%	29%

Tabla 3.1 Validación de competitividad

3. Estimar crecimiento del producto promocionado y el porcentaje de Canibalización

Con base a información del mercado establecemos número de clientes potenciales según el canal y giro al que va dirigida la iniciativa así como su estadístico de ventas en productos similares ya que al tratarse de un lanzamiento no tenemos histórico del mismo producto por lo que este lo ocupamos como volumen base, al igual se estima un % de Canibalización que es el volumen que provendrá del producto similar, este se estima con base al tipo de mercado y la experiencia que se tenga de iniciativas similares. Establecemos como objetivo 1 caja de producto nuevo por cada cliente. (Tabla 3.2)

$$\text{Volumen} = \text{Vol Base} + (\text{Vol Nvo prod} \times \% \text{ Can}) = 2400 + (800 \times 50\%) = 2,800 \text{ cjs}$$

No. Clientes Base	800
Vol Promedio litros (Cjs)	3
Vol Base (Cjs)	2,400
Vol producto nuevo	800
Canibalización (50%)	400

Tabla 3.2 Estimación de Volumen

4. Cálculos Iniciales con los criterios base

Planteamos la cadena de valor con la nueva propuesta comercial resultado del análisis de competitividad realizado en el paso 2, para conocer los efectos financieros de acuerdo a los criterios que hemos venido manejando, a nivel de contribución marginal tanto para el producto nuevo como para el producto que usamos de referencia. (Tabla 3.3)

Cadena de valor	Sol Brava	Sol
Precio detalle	\$ 165.00	\$ 165.00
Bonificación	10%	10%
Control de Precio	\$ 10.00	
Gasto Variable	\$ 26.50	\$ 16.50
Ingreso s/imp	\$ 96.35	\$ 103.31
Costo de transferencia	\$ 25.50	\$ 22.40
Contribución Marginal	\$ 70.85	\$ 80.91

Tabla 3.3 Cadena de Valor

Con el volumen estimado y las contribuciones marginales obtenidos en los pasos 3 y 4, estimamos la nueva mezcla con lo que obtendremos la contribución marginal ponderada con la venta de ambos productos (Tabla 3.4)

Contribución Marginal	Base		Nvo		
	Vol (Cjs)	CMg	Vol (Cjs)	CMg	Mezcla
Sol	2,400	\$ 80.91	2,000	\$ 80.91	71%
Sol Brava			800	\$ 70.85	29%
		\$ 80.91			\$ 78.04

Tabla 3.4 Calculo CMg Mezcla

Valorizamos el monto de los gastos fijos en lo que se incurrirá por concepto de la iniciativa, material promocional (POP), activaciones y promotorias, etc. (Tabla 3.5)

Gastos Fijos	Cantidad	Precio Unit	Total
Activación Edecanes (Servicios)	15	\$ 800.0	\$ 12,000.0
Mat POP (Unidades)	800	\$ 17.5	\$ 14,000.0
Degustación (Cjs)	100	\$ 25.5	\$ 2,550.0
Total			\$ 28,550.0

Tabla 3.5 Gastos fijos

5. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios

Punto de equilibrio

Ya teniendo los datos tanto de las contribuciones marginales base y resultado de la introducción del nuevo producto, procedemos con el análisis de punto de equilibrio, el cual consiste en determinar cuál es el Volumen óptimo para que la iniciativa a implementar sea rentable. (Tabla 3.6)

Con base en el Volumen y las Contribuciones obtenidas, establecemos los escenarios Base (antes) y Lanzamiento (resultados estimados de la iniciativa), los cuales compararemos considerando también los gastos fijos, para determinar la afectación en la aportación y así estimar el volumen que realmente necesitamos para rentabilizar la iniciativa.

CMg 1: \$ 80.91

CMg 2: \$ 78.04

Gastos Fijos: \$28,550.0

Volumen Base: 2,400 cajas

Volumen Objetivo supuesto: 2,800 cajas

	Escenario Base	Escenario Lanzamiento	Var	% Var	Escenario Lanzamiento
Volumen (Cjs)	2,400	2,800	400	16.7%	2,855
CMg Unitaria	\$ 80.91	\$ 78.04	-\$ 2.87		\$ 78.04
CMg Total	\$ 194,184	\$ 218,512	\$ 24,328		\$ 222,804
Gastos fijos		\$ 28,550	\$ 28,550		\$ 28,550
Total Aportación	\$ 194,184	\$ 189,962	-\$ 4,222	55.0	\$ 194,254

Punto de Equilibrio

455	18.96%
-----	--------

Tabla 3.6 Cálculo Pto. Equilibrio

Cálculos

Aportación

$$\text{Aportación Base} = \text{CM1} \times \text{Vol Base} = \$80.91 \times 2,400 = \$194,184$$

$$\text{Aportación Lanzamiento} = \text{CM 2} \times \text{Vol Obj} = \$78.04 \times 2,800 = \$218,512$$

En este caso debemos considerar los Costos fijos de la iniciativa por lo que finalmente quedaría

$$\text{Aportación Lanzamiento} = \$218,512 - 28,550 = \$189,962$$

Afectación

$$\text{Afectación} = \text{Aport Lan} - \text{Aport base} = \$189,962 - \$194,184 = \$-4,222$$

Volumen

Ya con el dato de la afectación, calculamos cuanto equivale en volumen (cajas), para así saber cuánto nos estaría haciendo falta, con el valor de la nueva mezcla, valor absoluto

$$\text{Volumen} = \left| \frac{\text{Afectación}}{\text{CM 2}} \right| = \left| \frac{-4,222}{78.04} \right| = 54.10 \text{ cajas}$$

Redondeamos el resultado hacia el número entero siguiente ya que no podemos manejar fracciones de cajas quedando en 55 cajas.

Comprobación

Este volumen lo sumamos al que se había estimado en forma inicial y procedemos a la comprobación.

$$\text{Aportación Base} = \text{CM1} \times \text{Vol Base} = \$80.91 \times 2,400 = \$194,184$$

$$\text{Aportación Lanzamiento} = (\text{CM 2} \times \text{Vol Obj}) - \text{CF} = (\$78.04 \times 2,855) - \$28,550 = \$194,254$$

$$\text{Afectación} = \text{Aport Lan} - \text{Aport base} = \$194,254 - \$194,184 = \$70$$

Crecimiento Volumen

Como observamos ya la afectación es positiva por lo que establecemos como volumen meta el obtenido en este proceso. Y calculamos a cuanto equivale este en términos de crecimiento Vs el Volumen Base

$$\% \text{ Crecimiento} = (\text{Vol Obj} - \text{Vol Base}) / \text{Vol Base} = \frac{55 - 2,400}{2,400}$$

Gráfica Punto de equilibrio

Graficamos ambos escenarios teniendo como eje X las unidades o cajas y eje Y el ingreso o contribución marginal, como comprobación aplicamos el factor de crecimiento en la CMg del escenario promocional y encontramos que coincide en el punto base. (Fig. 3.4)

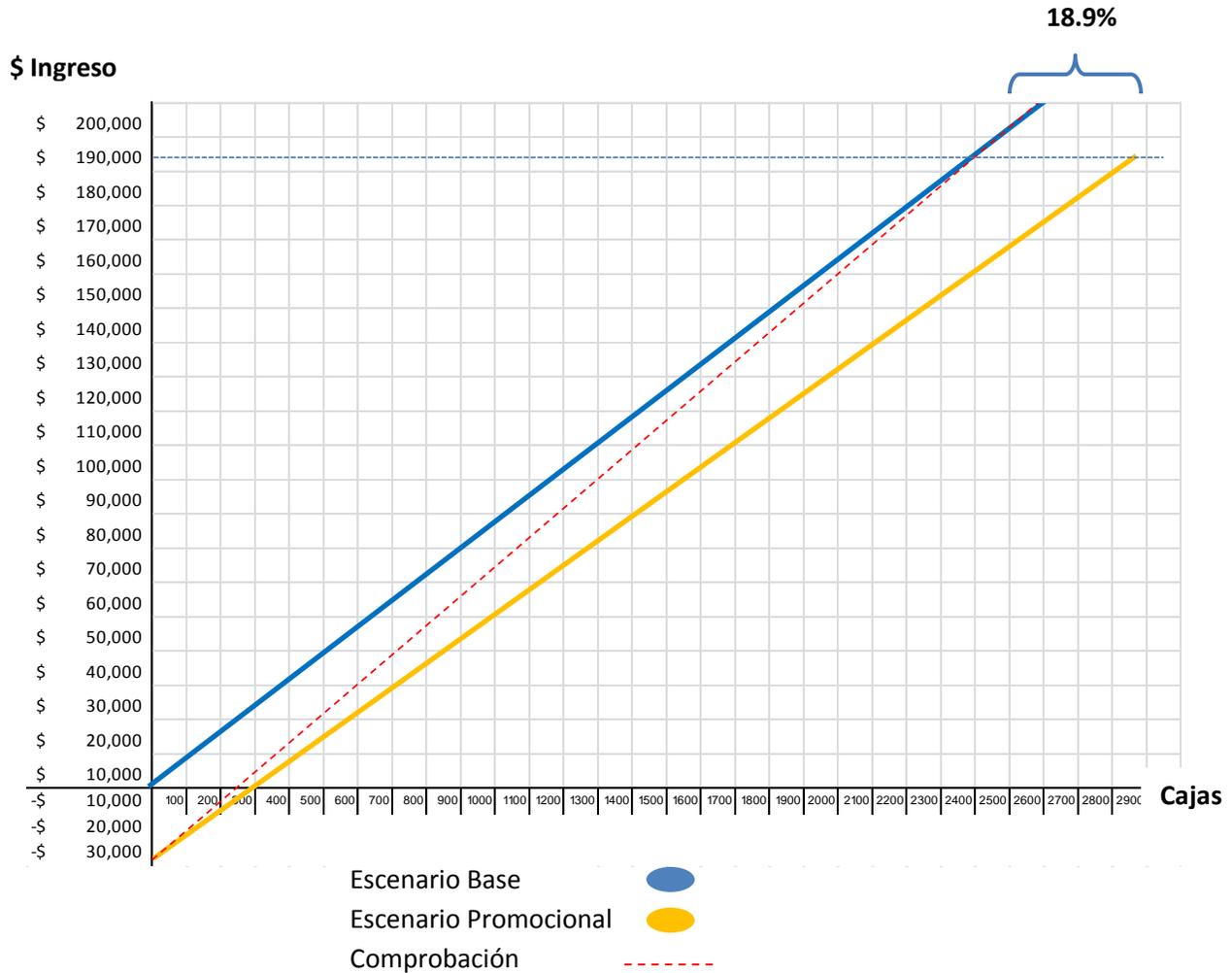


Fig. 3.4 Gráfica Punto de equilibrio

d. Ejemplos

Ejemplo 1.

Nombre de la Iniciativa: 3 Pack CB

Tipo de Iniciativa: Reducción de precio



1. Objetivo

Lograr desplazamiento de volumen adicional de forma rentable con una promoción de multiempaque con precio diferenciado teniendo como base de clientes aquellos que venden actualmente 5 cajas en adelante del producto en cuestión.

2. Determinar el movimiento de precio

Estimamos el precio ponderado del producto suponiendo un 50% de redención de la promoción, en una caja de 12 unidades, y posteriormente construimos la propuesta al detallista. (Tabla 3.7)

Producto	Precio	Unidades	Ingreso
CB	\$ 16.00	6	\$ 96.00
CB 3 Pack	\$ 13.00	6	\$ 78.00
Total		12	\$ 174.00
		Precio Pond	\$ 14.50

	CB 3 Pack	CB	Competencia
Precio Consumidor	\$ 14.50	\$ 16.00	\$ 16.00
Unidades	12	12	12
Ingreso Caja	\$ 174.00	\$ 192.00	\$ 192.00
Precio Detalle	\$ 170.00	\$ 170.00	\$ 170.00
Mgn Natural	\$ 4.00	\$ 22.00	\$ 22.00
Bonificación	10%	10%	10%
Control de Precio	\$ 14.00		
Gasto Variable	\$ 31.00	\$ 17.00	\$ 17.00
Margen Integral \$	\$ 35.00	\$ 39.00	\$ 39.00
Margen Integral %	20%	20%	20%

Tabla 3.7 Validación de competitividad

3. Estimar crecimiento del producto promocionado y el porcentaje de canibalización

Tomando como referencia una elasticidad de 0.7 para productos retornables estimamos un crecimiento por este concepto de 13.12%, y una canibalización del 50% de un producto similar que en este caso sería uno en la misma presentación pero de otra marca. (Tabla 3.8)

No. Clientes Base	1,000
Vol Promedio (Cjs)	5
Vol Base (Cjs)	5,000
Vol producto nuevo (13.12%)	656
Canibalización (50%) Sol	328

Tabla 3.8 Estimación de Volumen

4. Cálculos Iniciales con los criterios base

Planteamos la cadena de valor para conocer los efectos financieros de acuerdo a los criterios que hemos venido manejando, al nivel de contribución marginal tanto para el producto nuevo como para el producto que usamos de referencia. (Tabla 3.9)

Cadena de valor	CB 3 Pack	CB	Sol
Precio detalle	\$ 170.00	\$ 170.00	\$ 170.00
Bonificación	10%	10%	10%
Control de Precio	\$ 14.00		
Gasto Variable	\$ 31.00	\$ 17.00	\$ 17.00
Ingreso s/imp	\$ 96.70	\$ 106.44	\$ 106.44
Costo de transferencia	\$ 22.40	\$ 22.40	\$ 21.50
Contribución Marginal	\$ 74.30	\$ 84.04	\$ 84.94

Tabla 3.9 Cadena de Valor

Con el volumen estimado, obtenemos la nueva mezcla y tendremos la contribución marginal ponderada con la venta de todos los productos considerando también el volumen del producto a canibalizar. (Tabla 3.10)

Contribución Marginal	Base			Nvo		
	Vol (Cjs)	CMg	Mezcla	Vol (Cjs)	CMg	Mezcla
CB	5,000	\$ 84.04	63%			
CB 3 Pack				5,656	\$ 74.30	68%
Sol	3,000	\$ 84.94	38%	2,672	\$ 84.94	32%
			\$ 84.38			\$ 77.72

Tabla 3.10 Calculo CMg Mezcla

Valorizamos el monto de los gastos fijos por concepto de la iniciativa. (Tabla 3.11)

Gastos Fijos	Cantidad	Precio Unit	Total
Mat POP (Unidades)	1,000	\$ 17.5	\$ 17,500
Total			\$ 17,500

Tabla 3.11 Gastos fijos

5. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios

Análisis del Punto de equilibrio

Ya teniendo los datos tanto de las contribuciones marginales base y resultado de la promoción, procedemos con el análisis de punto de equilibrio. (Tabla 3.12)

CMg 1: \$ 84.38

CMg 2: \$ 77.72

Gastos Fijos: \$17,500.00

Volumen Base: 8,000 cajas

Volumen Objetivo supuesto: 8,328 cajas

	Escenario Base	Escenario Promoción	Var	% Var	Escenario Lanzamient
Volumen (Cjas)	8,000	8,328	328	4.1%	8,911
CMg Unitaria	\$ 84.38	\$ 77.72	-\$ 6.66		\$ 77.72
CMg Total	\$ 675,037	\$ 647,220	-\$ 27,818		\$ 692,537
Gastos fijos		\$ 17,500	\$ 17,500		\$ 17,500
Total Aportación	\$ 675,037	\$ 629,720	-\$ 45,318	583	\$ 675,037
Punto de Equilibrio		911	11.4%		

Tabla 3.12 Cálculo Pto. Equilibrio

Gráfica Punto de equilibrio

Graficamos ambos escenarios teniendo como eje X las unidades o cajas y eje Y el ingreso o contribución marginal, como comprobación aplicamos el factor de crecimiento en la CMg del escenario promocional y encontramos que coincide en el punto base. (Fig. 3.5)

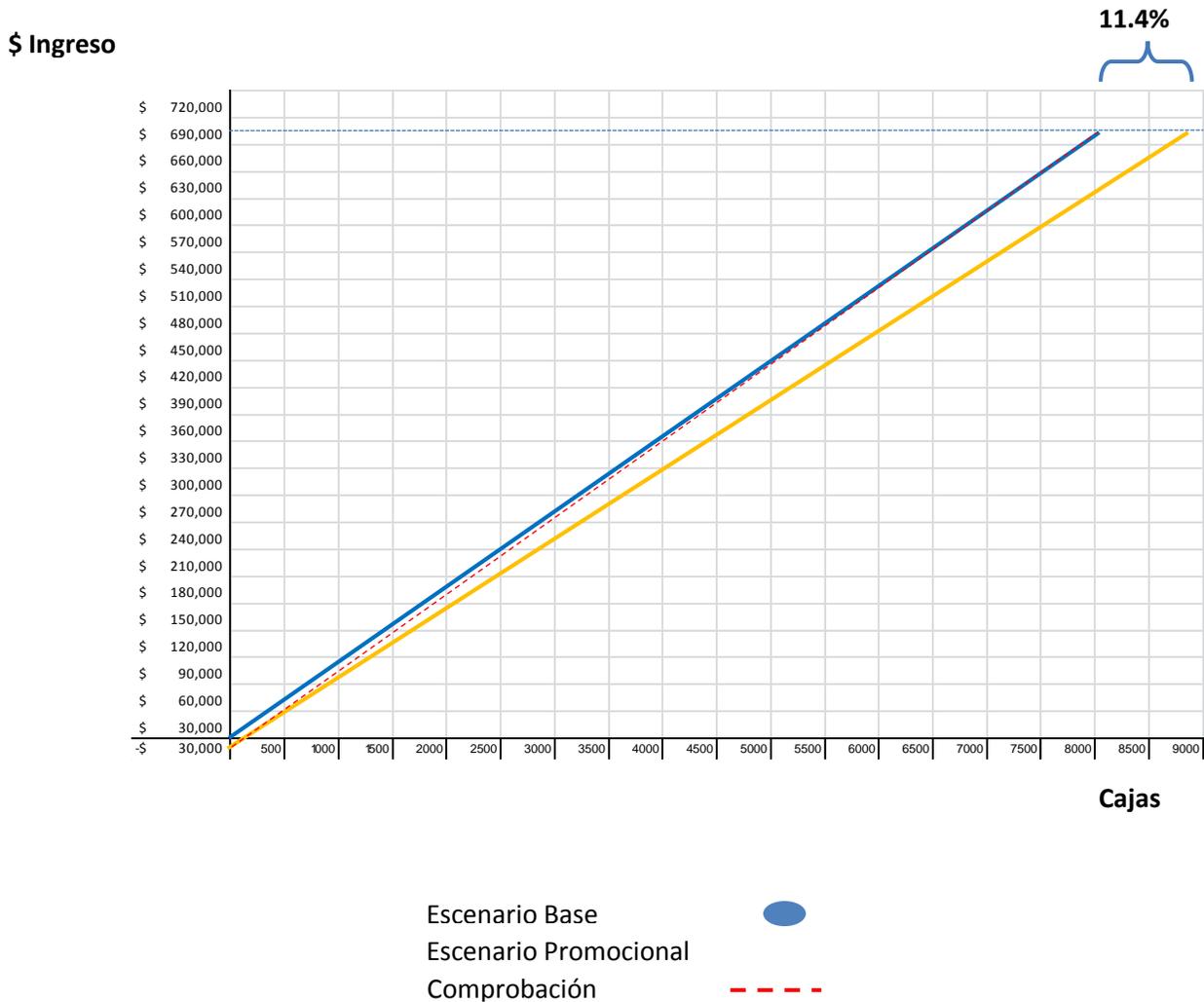


Fig. 3.5 Gráfica Punto de equilibrio

Ejemplo 2.

Nombre de la Iniciativa:

8 Pack Tecate light + Sabritones

Tipo de iniciativa: Cruzada



1. Objetivo

Generar volumen adicional de forma rentable con una promoción en la cual en la compra de un producto se obtenga gratis otro que complemente la ocasión de consumo.

2. Determinar el movimiento de precio

En el escenario base se refleja el costo del producto complementario tanto en el precio detalle como consumidor, y en la propuesta se muestra el precio regular del producto al consumidor y se hace la compensación a través del gasto variable al detallista y mantener su margen. (Tabla 3.13)

	8 Pack TL + S	8 Pack TL	Competencia
Precio Consumidor	\$ 75.00	\$ 79.50	\$ 70.00
Unidades	1	1	1
Ingreso Caja	\$ 79.50	\$ 79.50	\$ 70.00
Precio Detalle	\$ 69.50	\$ 69.50	\$ 60.00
Mgn Natural	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00
Bonificación	10%	10%	10%
Control de precio	\$ 4.50		
Gasto Variable	\$ 11.45	\$ 6.95	\$ 6.00
Margen Integral \$	\$ 16.95	\$ 16.95	\$ 16.00
Margen Integral %	21%	21%	23%

Tabla 3.13 Validación de competitividad

3. Estimar crecimiento del producto promocionado y el porcentaje de canibalización

Tomando como referencia una elasticidad de 1.0 para productos NO retornables estimamos un crecimiento por este concepto de 6%, y una canibalización del 70% de un producto similar que en este caso sería uno en la misma presentación pero de otra marca. (Tabla 3.14)

No. Clientes Base	50
Vol Promedio (Cjs)	15
Vol Base (Cjs)	750
Vol producto nuevo (6.0%)	45
Canibalización (70%) Sol	32

Tabla 3.14 Estimación de Volumen

4. Cálculos Iniciales con los criterios base

Planteamos la cadena de valor para conocer los efectos financieros de acuerdo a los criterios que hemos venido manejando, al nivel de contribución marginal tanto para el producto nuevo como para el producto que usamos de referencia. (Tabla 3.15)

Cadena de valor	8 Pk TL+ S	8 Pk TL+ S	8 Pk Sol
Precio detalle	\$ 69.50	\$ 69.50	\$ 65.00
Bonificación	10%	10%	10%
Control de Precio	\$ 4.50		
Gasto Variable	\$ 11.45	\$ 6.95	\$ 6.50
Ingreso s/imp	\$ 40.39	\$ 43.52	\$ 40.70
Costo de transferencia	\$ 14.50	\$ 14.50	\$ 13.90
Contribución Marginal	\$ 25.89	\$ 29.02	\$ 26.80

Tabla 3.15 Cadena de Valor

Con el volumen estimado, obtenemos la nueva mezcla y tendremos la contribución marginal ponderada con la venta de todos los productos considerando también el volumen del producto a canibalizar. (Tabla 3.16)

Contribución Marginal	Base			Nvo		
	Vol (Cjs)	CMg	Mezcla	Vol (Cjs)	CMg	Mezcla
8 Pk TL	750	\$ 29.02	60%			
8 Pk TL + S				795	\$ 25.89	63%
8 Pk Sol	500	\$ 26.80	40%	468	\$ 26.80	37%
			\$ 28.13			\$ 26.22

Tabla 3.16 Calculo CMg Mezcla

Valorizamos el monto de los gastos fijos por concepto de la iniciativa. (Tabla 3.17)

Gastos Fijos	Cantidad	Precio Unit	Total
Mat POP (Unidades)	50	\$ 19.0	\$ 950.0
Spots radio	50	\$ 35.00	\$ 1,750.0
Total			\$ 2,700.0

Tabla 3.17 Gastos fijos

5. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios

Análisis del Punto de equilibrio

Ya teniendo los datos tanto de las contribuciones marginales base y resultado de la introducción del nuevo producto, procedemos con el análisis de punto de equilibrio. (Tabla 3.18)

CMg 1: \$ 28.13

CMg 2: \$ 26.22

Gastos Fijos: \$ 2,700.00

Volumen Base: 1,250 cajas

Volumen Objetivo supuesto:

	Escenario Base	Escenario Promoción	Var	% Var	Escenario Promoción
Volumen	1,250	1,263	13	1.0%	1,444
CMg Unitaria	\$ 28.13	\$ 26.22	-\$ 1.91		\$ 26.22
CMg Total	\$ 35,165	\$ 33,121	-\$ 2,044		\$ 37,865
Gastos fijos		\$ 2,700	\$ 2,700		\$ 2,700
Total Aportación	\$ 35,165	\$ 30,421	-\$ 4,744	181	\$ 35,165

Punto de Equilibrio

194	15.5%
-----	-------

Tabla 3.18 Cálculo Pto. equilibrio

Gráfica Punto de Equilibrio

Graficamos ambos escenarios teniendo como eje X las unidades o cajas y eje Y el ingreso o contribución marginal, como comprobación aplicamos el factor de crecimiento en la CMg del escenario promocional y encontramos que coincide en el punto base. (Fig. 3.6)

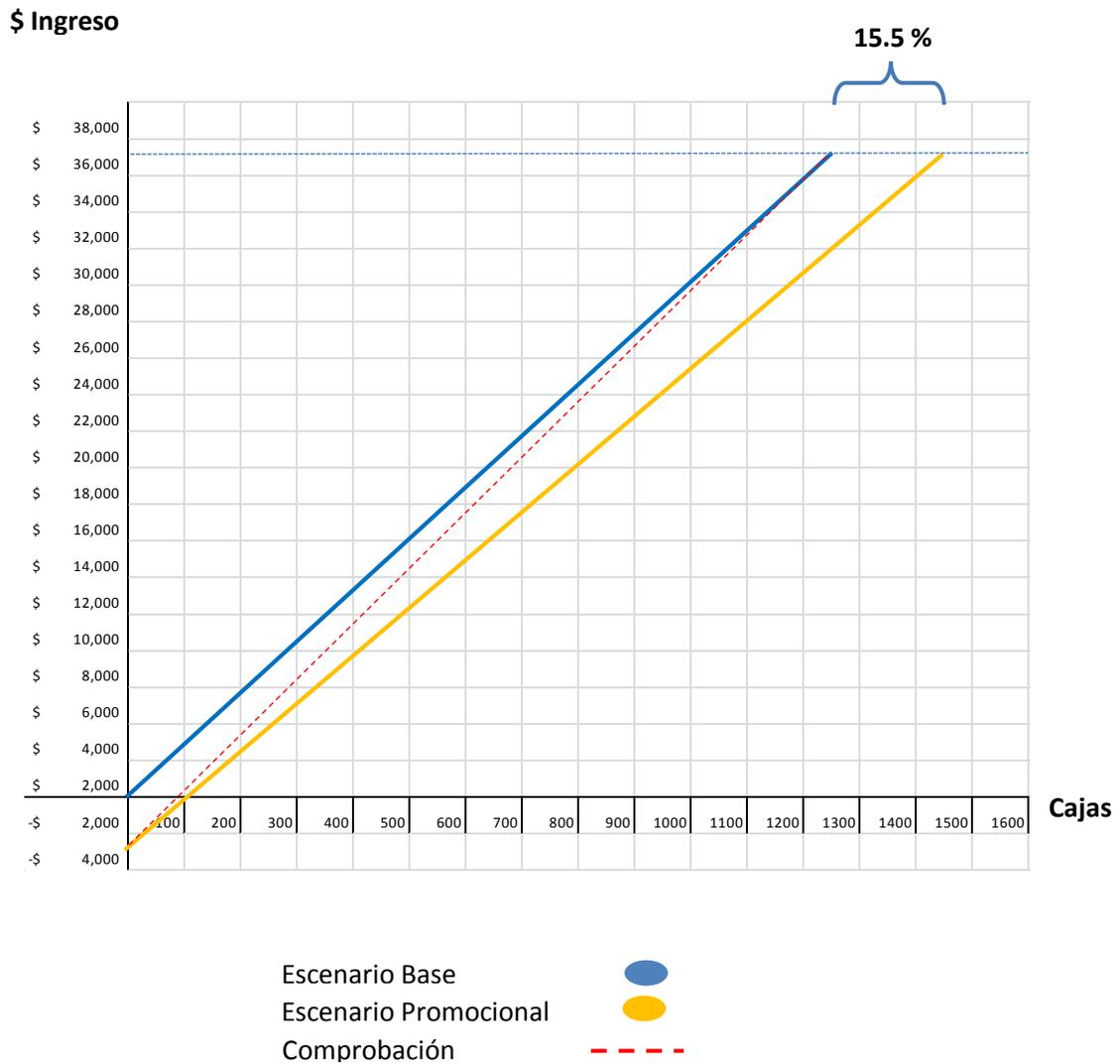


Fig. 3.6 Gráfica Punto de Equilibrio

Así es como se establece un método muy sencillo, con base a los conocimientos de la rama de la ingeniería económica, el cual permite determinar la rentabilidad de una promoción con base a los supuestos y las variables involucradas en el diseño, básicamente lo que se buscaba hacer es la estandarización los criterios y que todos y cada uno de los involucrados en este proceso leyera la misma información, y con base en esta hiciera las observaciones y aportaciones que considerara pertinentes, y lo más importante se tomarán decisiones respecto a la implementación en el mercado.

Otra aportación importante es que de las experiencias obtenidas, hacer las observaciones para próximas iniciativas enfocando el análisis a las variables clave del proceso, y que como pudimos validar la participación y el rol que lleva el puesto de Jefe de Mercadotecnia es determinante siendo el soporte de la fuerza de ventas.

Este es un ejemplo de cómo los conocimientos y la formación adquiridos a lo largo de mi estancia en la Facultad de Ingeniería, me dieron las herramientas para llevar a cabo las funciones y así cumplir los objetivos del Puesto de Jefe de Mercadotecnia Operativa en la Zona de Ventas que comprendía el estado de Oaxaca, en Cervezas Cuauhtémoc Moctezuma, sin lugar a dudas la formación adquirida fue fundamental para la comprensión de los conceptos y métodos descritos, así como en el resto de las actividades realizadas en el puesto.

Conclusiones

Partiendo del objetivo de este trabajo que es el uso de de la Ingeniería Industrial en el análisis de rentabilidad de iniciativas de precio, dimos la pauta para la descripción y el análisis de actividades en el ejercicio profesional llevado a cabo en mi estancia en una empresa Cervecera, concluyo que este es un ejemplo de cómo los conocimientos y habilidades adquiridos como Ingeniero Industrial, me permitieron desarrollar el rol como Jefe de Mercadotecnia Operativa, participando en el desarrollo de una herramienta que facilita la evaluación y con ello la ejecución de iniciativas comerciales, de forma rentable y oportuna en el mercado, al tener rápida y claramente la lectura de los efectos y los requerimientos necesarios para llevarla a cabo, también nos da oportunidad en caso de ser necesario hacer los ajustes pertinentes para el mejor aprovechamiento de la misma, sin incurrir en efectos negativos en las finanzas de la compañía.

Considero que como Jefe de Mercadotecnia Operativa, la evaluación de la rentabilidad de las iniciativas de precio promocionales en la compañía Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, fue una de mis funciones más relevantes; asegurando que las propuestas por parte de la dirección de Mercadotecnia Comercial se adecuaran a la naturaleza y necesidades del mercado y al territorio que tenía asignado.

Adicionalmente a los conocimientos adquiridos en materias como Ingeniería Económica, Estadística, Contabilidad Financiera y Costos, donde enfocamos el análisis, en su totalidad todos los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas de la Ingeniería y áreas de apoyo, fueron sumamente relevantes en mi formación y determinantes en el desarrollo integral del puesto.

Bibliografía y Referencias

Bibliografía

- THUESEN, HG. Economía del proyecto en Ingeniería, Edit. Prentice Hall, 1976
- BLANK, Leland T., TARQUIN, Anthony J. Ingeniería Económica, Edit. Mc Graw Hill, 2012
- TAYLOR, George A., Ingeniería Económica, Edit. Limusa, 1985
- TAYLOR, Weldon J., SHAW, Roy T., Mercadotecnia, un enfoque integrador, Edit. Trillas, 1973
- KOTLER, Philip, Marketing Management, Edit. Prentice Hall, 2009

Referencias electrónicas

- Portal FEMSA; <http://www.femsa.com/es/business/cerveza/>, Septiembre 2012
- Portal Cuauhtémoc Moctezuma – Heineken; <http://www.cuamoc.com/>, Septiembre 2012
- Portal Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza <http://www.canicerm.org.mx/>, Septiembre 2012
- Portal Grupo Modelo; <http://www.gmodelo.mx/>, Septiembre 2012

Referencias Cuauhtémoc Moctezuma

- *Manual de Administración de Precios y Márgenes Cervezas Cuauhtémoc Moctezuma*