

Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
**Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos**

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes en el curso Gestión de Proyectos I perteneciente al programa académico Maestría en Inocuidad de Alimentos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial. sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

El estudio de mercado

En el capítulo anterior se analizaron las variables económicas que explican el comportamiento del mercado en términos generales. En este capítulo se investiga el mercado desde la perspectiva del preparador de proyectos; es decir, más que el análisis de los conceptos y las técnicas generales de la comercialización, se estudiarán los aspectos económicos específicos que repercuten, de una u otra manera, en la composición del flujo de caja del proyecto.

Por lo general, el concepto de estudio de mercado se identifica con la definición tanto del precio al que los consumidores están dispuestos a comprar, como a la demanda. En este capítulo se aplica el concepto a las variables que condicionan el comportamiento de los distintos agentes económicos, cuya actuación afectará el desempeño financiero de la empresa que podría generarse con el proyecto.

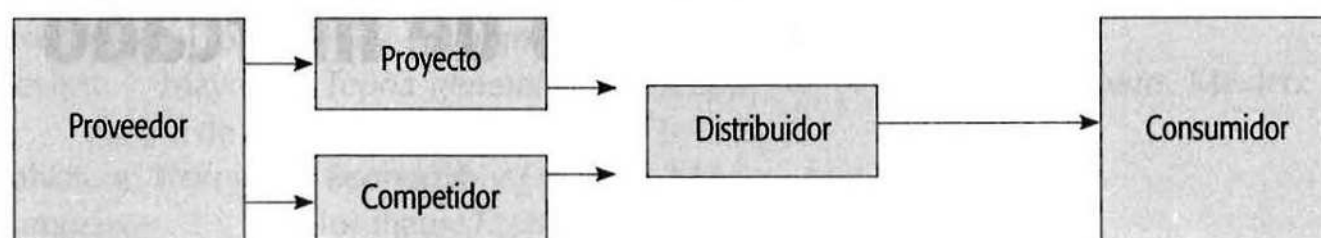
Los objetivos particulares del estudio de mercado serán ratificar la posibilidad real de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado, conocer los canales de comercialización que usan o podrían usarse en la comercialización de ellos, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, las características y la ubicación de los potenciales consumidores.

Obviamente, la proyección de las variables futuras del mercado, tanto del entorno como del propio proyecto, pasa a tener un papel preponderante en los resultados de la evaluación. La importancia de este tema es la razón por la cual el mismo se excluye de este capítulo, para ser tratado de manera particular y detallada en el siguiente.

4.1 El mercado del proyecto

Al estudiar el mercado de un proyecto es preciso reconocer los agentes que, con su actuación, tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir su estrategia comercial. En este sentido, son cinco los submercados que se reconocerán al realizar un estudio de factibilidad, a saber: proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo (ver gráfico 4.1). Este último puede descartarse y sus variables incluirse, según corresponda, en cada uno de los cuatro anteriores.

Gráfico 4.1 Submercados de un estudio de factibilidad



El mercado proveedor constituye muchas veces un factor tanto o más crítico que el mercado consumidor. Muchos proyectos tienen una dependencia extrema de la calidad, cantidad, oportunidad de la recepción y costo de los materiales. No son pocos los proyectos que basan su viabilidad en este mercado. Es el caso, por ejemplo, de un proyecto de fabricación de pectinas¹ que usaba como materia prima la cáscara de limón que resultaba como residuo en la fabricación de aceites esenciales derivados del limón fresco. En este proyecto, la disponibilidad de materias primas, que tenían un costo casi de cero (sólo recolección), dependía principalmente de la operación de la planta de aceites esenciales, ya que ésta determinaba la cantidad de los residuos que requería el proyecto. Esta situación obligó a estudiar el mercado de los aceites esenciales, y se detectó que no habría problema alguno en la venta del producto, pues existía una demanda altamente insatisfecha; sin embargo, sí podrían presentarse inconvenientes en su mercado proveedor, es decir, el de los limones frescos, lo cual hizo necesario estudiar dicho mercado. Se detectó que frente a las heladas y los altos calores que azotaron ese año a Estados Unidos y México, el precio del limón fresco tenía altas probabilidades de alza, ya que el precio internacional tendría que subir y el agricultor nacional se enfrentaba a la opción de vender en el mercado internacional. Afortunadamente para el proyecto de las pectinas, los márgenes de utilidad de sus proveedores, las fábricas de aceites esenciales, eran tan elevados que podían absorber fácilmente el aumento que se proyectó en los precios del limón.

¹ Sapag, Nassir y otros. *Estudio de factibilidad de la elaboración de pectinas*. Lima: Esan-Ministerio de Industrias del Perú, 1981.

Existen situaciones en las cuales el estudio del mercado proveedor es más complejo y, por tanto, más difícil de realizar. Es el caso de un proyecto llevado a cabo en Lima por Induperú para elaborar papel periódico a partir de la cáscara (bagazo) de la caña de azúcar. Para realizar este proyecto se diseñó toda una tecnología que permitía producir un papel liviano (que abarataba el costo de transporte), resistente y más blanco que el papel tradicional. Sin embargo, el alza del precio del petróleo hizo que éste se reemplazara en muchas industrias por la energía generada mediante la quema de bagazo de la caña de azúcar, lo cual determinó que los productores de caña le pusieran un precio que hizo no rentable el proyecto del papel, el cual, a pesar de ya haberse implementado, fue necesario abandonarlo.

No son pocos los proyectos que, por su dependencia de otros, hacen que estudie primero uno no solicitado. Cuando se realizó el estudio para determinar la viabilidad de reabrir el aeropuerto de Chamonate,² en Copiapó, se hizo necesario estudiar previamente la rentabilidad que tendría para una línea aérea operar con ese aeropuerto, ya que la reapertura sólo sería posible si una o más líneas aéreas iniciaban vuelos desde y hacia esa ciudad.

El estudio del mercado proveedor es más complejo de lo que parece, ya que deberán estudiarse todas las alternativas de obtención de materias primas, así como sus costos, condiciones de compra, sustitutos, durabilidad, necesidad de infraestructura especial para su bodegaje, oportunidad y demoras en la recepción, disponibilidad, seguridad en la recepción, etcétera.

Para definir lo anterior es necesario, más que un estudio vigente o histórico del mercado proveedor, conocer sus proyecciones a futuro. Como en el caso de las pectinas, la disponibilidad de materias primas vigente al momento del estudio dejó de ser pertinente ante la duda de la disponibilidad futura que se derivaba de los cambios proyectados en los precios internacionales del limón.

En la edición de un boletín informativo diario, por ejemplo, el hecho de que los proveedores otorgaran un plazo de sesenta días para pagar su impresión fue fundamental en la determinación de su viabilidad. De no haberse detectado este crédito de proveedores, se habría estimado el pago de contado, lo que habría determinado una inversión de tal importancia en capital de trabajo que incluso podría haber mostrado un resultado negativo.

La disponibilidad de insumos será fundamental para la determinación del procedimiento de cálculo del costo de abastecerse. Como se verá en el capítulo 9, si hay disponibilidad de recursos se podrá trabajar con el costo medio, pero si no la hay, deberá considerarse el costo marginal.

² Accec. *Estudio de factibilidad económica de la reapertura del aeropuerto Chamonate*. Copiapó: Secretaría Regional de Planificación de la Región de Atacama, 1979.

El precio también será importante en la definición tanto de los costos como de la inversión en capital de trabajo. Por ello, al estudiar el precio de los insumos se tendrá que incluir su concepto amplio, es decir, agregar las condiciones de pago que establece el proveedor, sus políticas de crédito y las de descuento.

Asimismo, los alcances del mercado competidor trascienden más allá de la simple competencia por la colocación del producto. Si bien esto es primordial, muchos proyectos dependen sobremanera de la competencia con otros productos. Por ejemplo, una fábrica de mantequilla en una zona no industrializada depende en gran parte del servicio de arrendamiento de bodegas de refrigeración de que puede disponer. Sin embargo, podría tener que competir con pescadores que deseen congelar y almacenar mariscos en esa misma bodega, o con los agricultores que también necesitan congelar y guardar, por ejemplo, frutillas. Cuando las materias primas no son suficientes, se tendrá que competir por ellas en el mercado proveedor y, en otros casos, cuando los medios de transporte sean escasos, la competencia por ellos será prioritaria.

El mercado competidor directo, entendiendo por ello las empresas que elaboran y venden productos similares a los del proyecto, también tiene otras connotaciones importantes que es necesario considerar en la preparación y evaluación. Será imprescindible conocer la estrategia comercial que éstas desarrollen para enfrentar de la mejor manera su competencia en el mercado consumidor. Cada antecedente que se conozca de ellas se utilizará en la definición de la propia estrategia comercial del proyecto. Así, por ejemplo, conocer los precios a los que venden, las condiciones, los plazos y costos de los créditos que ofrecen, los descuentos por volúmenes y pronto pago, el sistema promocional, la publicidad, los canales de distribución que emplean para colocar sus productos, la situación financiera de corto y largo plazo, entre otros aspectos, facilitará la determinación de estas variables para el proyecto.

En muchos casos la viabilidad de un proyecto dependerá de la capacidad de aprovechar algunas oportunidades que ofrece el mercado. Por ello es importante reconocer que el producto o servicio que venderá el proyecto no siempre corresponde con lo que compra el consumidor. Por ejemplo, al evaluarse la construcción del puerto de Calderilla para el embarque de la fruta de exportación que empezó a producirse en la zona, se debía competir con los puertos de Coquimbo y Valparaíso. Sin embargo, se reconoció la posibilidad de cobrar tarifas superiores a las de éstos, ya que si bien el proyecto vendía el servicio portuario, el cliente comparaba este costo con el ahorro en los fletes hacia los puertos alternativos; es decir, mientras el proyecto ofrecía el servicio portuario, el cliente compraba éste, más un flete menor.

De igual manera es posible apreciar que muchos competidores potenciales del proyecto han tenido una mayor demanda derivada de algún complemento promocional al producto, como por ejemplo un envase que permite un uso posterior, un regalo por la compra de un producto, o muchos tamaños opcionales para un mismo bien. Si se observa una situación como ésta, el proyecto probablemente deba considerar

desembolsos especiales para ofrecer un producto competitivo con los disponibles en el mercado.

El mercado distribuidor es, quizá, el que requiere el estudio de un menor número de variables, aunque no por ello deja de ser importante. En efecto, la disponibilidad de un sistema que garantice la entrega oportuna de los productos al consumidor, en muchos proyectos adquiere un papel definitivo. Es el caso de los productos perecederos, en el cual un retraso mínimo puede ocasionar pérdidas enormes a la empresa. No sucede así con los productos no perecederos y cuya distribución puede programarse con holgura sin afectar la rentabilidad del negocio. Los costos de distribución son, en todos los casos, factores importantes que se deben considerar, ya que son determinantes en el precio al que llegará el producto al consumidor y, por tanto, en la demanda que deberá enfrentar el proyecto.

El mercado consumidor es probablemente el que más tiempo requiere para su estudio. La complejidad del consumidor hace que se tornen imprescindibles varios estudios específicos sobre él, ya que así podrán definirse diversos efectos sobre la composición del flujo de caja del proyecto. Los hábitos y las motivaciones de compra serán determinantes al definir tanto al consumidor real (el que toma la decisión de compra) como la estrategia comercial que deberá diseñarse para enfrentarlo en su papel de consumidor, ante la posible multiplicidad de alternativas en su decisión de compra. Este punto será analizado con más detalle en las páginas siguientes.

Existe un quinto mercado, el externo, que por sus características puede ser estudiado separadamente o inserto en los estudios anteriores. Recurrir a fuentes externas de abastecimiento de materias primas obliga a consideraciones y estudios especiales que se diferencian del abastecimiento en el mercado local. Por ejemplo, la demora en la recepción de la materia prima puede no compensar algunos ahorros de costo que se obtienen importándola; la calidad puede compensar menores precios internos; se puede esperar que el tipo de cambio y la política arancelaria suban y dejen de hacer conveniente la importación, etcétera. De igual manera, existen variables en los mercados competidor, distribuidor, consumidor y externos que deben estudiarse por su efecto esperado sobre las variables del proyecto.

Ninguno de estos mercados puede analizarse exclusivamente sobre la base de lo que ya existe. Siempre podrá haber proveedores que la competencia directa no haya tenido en cuenta, o competidores potenciales que hoy no lo son,³ o nuevos sistemas de distribución no utilizados, e incluso mercados consumidores no cubiertos hasta el momento.

³ En el proyecto de las pectinas, lo más aconsejable sería que los fabricantes de aceites esenciales se instalaran en la fábrica de pectina, ya que ellos tendrían el monopolio de la materia prima (y gratis), obligando a cualquier competidor a adquirir el limón fresco como sustituto, sin ninguna opción de competir por la diferencia de costos que se produciría.

Por ejemplo, el caso de la fabricación de redes de pesca industriales en el país, importadas hasta la fecha de Corea. Si bien las redes nacionales iban a tener un costo mayor, éste se compensaba con la posibilidad que daba a las compañías pesqueras el tener un menor inventario gracias a la cercanía de la fuente proveedora. Con esto lograba reducir su inversión en capital de trabajo.

4.2 Objetivos del estudio de mercado

Las variables que se señalaron en el apartado anterior para cada uno de los mercados definidos adquieren mucha más importancia cuando lo que se busca es la implantación del proyecto. Sin embargo, para fines de la preparación del proyecto, el estudio de cada una de esas variables va dirigido principalmente a la recopilación de la información de carácter económico que repercuta en la composición del flujo de caja del proyecto.

Así es como, por ejemplo, muchas veces el estudio de la promoción que podría resultar del proyecto que deberá realizar la empresa se puede reducir a calcular el costo de una inversión razonable en ella, más que la determinación exacta del sistema promocional. Una manera usual de obtener esta información es mediante la solicitud de una cotización a una empresa publicitaria especializada. En este caso, el procedimiento se justifica, ya que el objetivo es cuantificar el monto de la inversión inicial de este ítem para poder incluirlo en el flujo de caja. Distinto habría sido si el objetivo fuera la implementación, ya que para fines operativos se necesitaría conocer el programa promocional. Obviamente, en muchos casos será imprescindible diseñar la estrategia promocional para cuantificar su costo. Sin embargo, esto se hará con el fin de determinar el monto de la inversión y no porque se desee conocer la estrategia por sí misma.

Planteado el objetivo del estudio de mercado como la reunión de antecedentes para determinar su influencia en el flujo de caja, cada actividad del mismo deberá justificarse por proveer información para calcular algún ítem de inversión, de costo de operación o de ingreso.

Como se verá con detalle en el capítulo 12, todos los desembolsos que se realicen previamente a la puesta en marcha del proyecto serán considerados como inversión inicial. En este sentido, la promoción constituye uno de los más claros ejemplos de un ítem de inversión que el estudio de mercado debe definir. Otros casos usuales en los que a este estudio le cabe un papel preponderante en la cuantificación de las inversiones, es la determinación del número de locales de venta al público, su mobiliario, letreros y todo tipo de equipamiento o embellecimiento y terminaciones que condicionen la imagen corporativa de la empresa. Igual efecto deberá tener respecto a las oficinas de atención al público, vehículos de reparto y cualquier otra variable que involucre la imagen tanto del producto como de la empresa.

La publicidad, que a diferencia de la promoción tiene un carácter más permanente y de tipo recordatorio de un mensaje, no constituye una inversión, sino un gasto de operación. También para esto se puede recurrir a la cotización de una empresa de publicidad, que entregue información respecto al costo de la campaña, más que a sus características. Otros antecedentes de costos de operación que debe proveer el estudio de mercado son los de las materias primas y sus condiciones de pago, de la distribución de los productos, de las comisiones a los vendedores y cualquier otro aspecto que se relacione con alguno de los mercados.

Quizá es en los ingresos donde este estudio tiene mayor importancia. La viabilidad o no de un proyecto reside principalmente en el mercado consumidor, que será quien decida la adquisición del producto que genere la empresa creada por el proyecto. En este sentido, el estudio del consumidor requiere el máximo esfuerzo para determinar la existencia de una demanda real para el producto en términos de su precio, volumen y periodicidad, en un lugar y tiempo determinados.

La necesidad de estimar el monto exacto en que se producen los ingresos y desembolsos proyectados obliga, además, a investigar las condiciones crediticias en que el consumidor está dispuesto a comprar.

Al existir, como en todo orden de ideas, opciones entre las cuales elegir, el estudio de mercado también deberá analizar el entorno en el cual se mueve cada uno de los mercados para definir la estrategia comercial más adecuada a la realidad en donde deberá situarse el proyecto una vez implementado.

4.3 Etapas del estudio de mercado

Aunque existen diversas maneras de definir el proceso de estudio de mercado, la más simple es aquella que está en función del carácter cronológico de la información que se analiza. De acuerdo con esto, se definirán tres etapas: a) un análisis histórico del mercado, b) un análisis de la situación vigente y c) un análisis de la situación proyectada.

Teniendo presente el objetivo que se señaló para el estudio de mercado, el análisis de la situación proyectada es el que realmente tiene interés para el preparador y evaluador del proyecto. Sin embargo, cualquier pronóstico tiene que partir de una situación dada, para lo cual se estudia la situación vigente, la cual, a su vez, es el resultado de una serie de hechos pasados.

En este sentido, el análisis histórico pretende lograr dos objetivos específicos: primero, reunir información de carácter estadístico que pueda servir. Para ello, se puede hacer uso de alguna de las técnicas que se tratan en el capítulo siguiente, con el fin de proyectar esa situación a futuro, ya se trate de crecimiento de la demanda, oferta o precio de algún factor o cualquier otra variable que se considere importante conocer a futuro. El segundo objetivo del análisis histórico es evaluar el resultado de

algunas decisiones tomadas por otros agentes del mercado, para identificar los efectos positivos o negativos que se lograron. La importancia de reconocer una relación de causa-efecto en los resultados de la gestión comercial reside en que la experiencia de otros puede evitar que se cometan los mismos errores que ellos cometieron y repetir o imitar las acciones que les produjeron beneficios.

Cuando muchas empresas se han introducido en el negocio que se está evaluando, y muchos han sido los fracasos y las quiebras, se hace imprescindible determinar las causas de esta situación. De igual manera, la medición del efecto de ciertas medidas gubernamentales sobre el sector, las estrategias comerciales y los resultados logrados por las actuales empresas potencialmente competidoras del proyecto, la lealtad intransable de los consumidores o las variables que indujeron cambios en sus motivaciones y hábitos de consumo son, entre muchos otros, los factores que explican el pasado y que probablemente proyectarán con un buen grado de asertividad gran parte del futuro. Normalmente, estos antecedentes serán los que, unidos a una proyección basada en datos estadísticos del pasado, permitirán la estimación más adecuada –que de ninguna manera garantiza su realismo y exactitud– de la variable que se desea pronosticar.

En este estudio será de suma importancia conocer, entre otras, la participación que han tenido las empresas en el mercado, las características y la evolución de la oferta de productos similares y sustitutos del que se elaborará con el proyecto; la composición y la evolución de la demanda. Para cada uno de estos aspectos, llegar a explicar la relación de causa-efecto que determinó las variaciones en el pasado debe ser un objetivo prioritario, aunque difícil de lograr.

El estudio de la situación vigente es importante, porque es la base de cualquier predicción. Sin embargo, su importancia relativa es baja, ya que difícilmente permitirá usar la información para algo más que eso. Esto se debe a que, por ser permanente la evolución del mercado, cualquier estudio de la situación actual puede tener cambios sustanciales cuando el proyecto se esté implementando. En muchos estudios de perfil o prefactibilidad se opta por usar la información cuantitativa vigente como constante a futuro, en consideración a que el costo de depurar una cifra proyectada normalmente no es compensado con los beneficios que brinda la calidad de la información.

De acuerdo con lo señalado, el estudio de la situación futura es el más importante para evaluar el proyecto. Sin embargo, aquí también es preciso hacer una salvedad: la información histórica y vigente analizada permite proyectar una situación suponiendo el mantenimiento de un orden de cosas que con la sola implementación del proyecto se debería modificar. Esto obliga, entonces, a que en la situación proyectada se diferencie la situación futura sin el proyecto y luego con la participación de él, para concluir con la nueva definición del mercado.

Por ejemplo, al estudiar la viabilidad de la construcción y operación de un hotel en una zona determinada, fácilmente se puede recopilar y estudiar la información históri-

ca y vigente para proyectar la demanda futura de habitaciones de hotel. En este caso, se planifica la situación sin el proyecto. No obstante, la estrategia comercial diseñada para el proyecto puede no estar dirigida a quitarles consumidores a otros hoteles de la zona (con lo que la demanda total se mantendría constante), sino a incentivar el turismo y, por esta vía, incrementar la demanda total. En tal circunstancia, la proyección de demanda con el proyecto difiere de la proyección hecha sin él. Sin embargo, aún no se calcula qué parte de este mercado total puede absorber el proyecto.

Otro caso es el de un proyecto para construir un gran centro comercial en una zona donde la demanda actual superaba a la oferta. Si bien el proyecto era muy atractivo con esas condiciones, se desistió de ponerlo en práctica al detectarse que, aun cuando no se iniciaba la construcción, se habían otorgado tantos permisos municipales que hacían que el proyecto dejara de ser atractivo si se tenían en cuenta las condiciones potenciales de competencia que estarían vigentes cuando el centro comercial estuviera listo para su venta.

Las tres etapas analizadas deben realizarse para identificar y proyectar todos los mercados. Obviamente, la participación que pueda lograr el proyecto estará determinada en gran parte por la reacción del consumidor y por la estrategia comercial que siga la empresa. Los dos apartados siguientes analizan estos aspectos.

4.4 El consumidor

La estrategia comercial que se defina tendrá repercusión directa en los ingresos y egresos del proyecto, y será influida por las características tanto del consumidor, como del competidor, en ese orden.

La imposibilidad de conocer los gustos, deseos y necesidades de cada individuo que potencialmente puede transformarse en un demandante para el proyecto, hace necesaria la agrupación de éstos de acuerdo con algún criterio lógico. Los criterios de agrupación dependerán, a su vez, del tipo de consumidor que se estudie. Al respecto, hay dos grandes agrupaciones: a) la del consumidor institucional, que se caracteriza por tomar decisiones generalmente muy racionales basadas en las variables técnicas del producto, en su calidad, precio, oportunidad en la entrega y disponibilidad de repuestos, entre otros factores, y b) la del consumidor individual que toma decisiones de compra basado en consideraciones de carácter más emocional, como la moda, exclusividad del producto, el prestigio de la marca, etcétera.

En el caso de un consumidor institucional, las posibilidades de determinar y justificar su demanda se simplifican al considerar que ésta depende de factores económicos. En este sentido, basta con definir las ventajas que ofrece el proyecto sobre las otras opciones, para cuantificar la demanda en función de quienes se verían favorecidos por ellas. Por ejemplo, en el caso del puerto de Calderilla, toda la producción exportable en un radio lo bastante amplio como para determinar que el costo del

flete más el costo del servicio portuario sean a los sumo iguales a los que se tienen con las otras alternativas. Algo similar sucedería con la demanda nacional de redes para la pesca industrial u otro proyecto que ofrezca alguna ventaja, ya sea de costo, condiciones de crédito, calidad, oportunidad en la entrega, tamaño, etcétera.

La agrupación de consumidores de acuerdo con algún comportamiento similar en el acto de compra se denomina segmentación, la cual reconoce que el mercado consumidor está compuesto por individuos con diversidad de ingresos, edad, sexo, clase social, educación y residencia en distintos lugares, lo que los hace tener necesidades y deseos también distintos.

La segmentación del mercado institucional responde, por lo regular, a variables tales como rubro de actividad, región geográfica, tamaño y volumen medio de consumo, entre otras.

La segmentación del mercado de los consumidores individuales también se realiza, generalmente, en función de variables geográficas, aunque tanto o más importante que éstas son las variables demográficas, que clasifican al consumidor según su edad, sexo, tamaño del grupo familiar, nivel ocupacional, profesión, religión, etcétera. No menos importante es la clasificación por nivel de ingreso (y su distribución), complementado por los patrones de gasto.⁴

Una última clasificación es aquella que segmenta por variables psicosociológicas, como el grado de autonomía en la decisión de compra, el grado de conservadurismo y la clase social.

Muchas veces será más importante estudiar el número de hogares constituidos que la población total del mercado, ya que muchos productos tienen como unidad en medida el hogar y no el individuo. Cuando el producto que se va a elaborar es de uso personal, como el vestuario y los comestibles, pueden ser más importantes las proyecciones del mercado en función del nivel total de la población; sin embargo, en bienes como los muebles o las viviendas, la proyección debería basarse en un índice de hogares constituidos.

Cuando el producto del proyecto está dirigido a un mercado personal, la subjetividad implícita en sus actos de compra torna más difícil la definición de la estrategia comercial y, por tanto, la determinación de la cuantía de la demanda que puede esperarse. Un modo de aproximarse a una respuesta es caracterizando al consumidor. Para ello, una definición es la que identifica como tal a quien toma la decisión de compra y no a quien consume el producto o servicio adquirido. Así por ejemplo, el consumidor de ropa de niños será usualmente uno de los padres, y el consumidor de sopas envasadas será, en muchos casos, la sirvienta del hogar.

⁴ Por ejemplo, se ha demostrado empíricamente que cuando el ingreso del grupo familiar aumenta, el gasto porcentual destinado a alimentación baja, pero la demanda de atención médica sube.

Como esto no puede conocerse en *a priori*, es necesario investigar quién compra. Para ello deberán estudiarse los hábitos de consumo de la población, los que a su vez permitirán conocer cómo compra; por ejemplo, si es al contado o a crédito, diaria o mensualmente, en tamaños individual o familiar, etcétera. Además, deberá conocerse por qué compra, es decir, las motivaciones que inducen a optar por una determinada marca, envase o producto sustituto.

Si el producto debe entrar a competir con otros ya establecidos, será necesario realizar estudios para determinar el grado de lealtad a una marca o lugar de venta, los efectos de las promociones y la publicidad de la competencia sobre el consumidor, y la sensibilidad de la demanda tanto al precio como a las condiciones de crédito, entre otros aspectos.

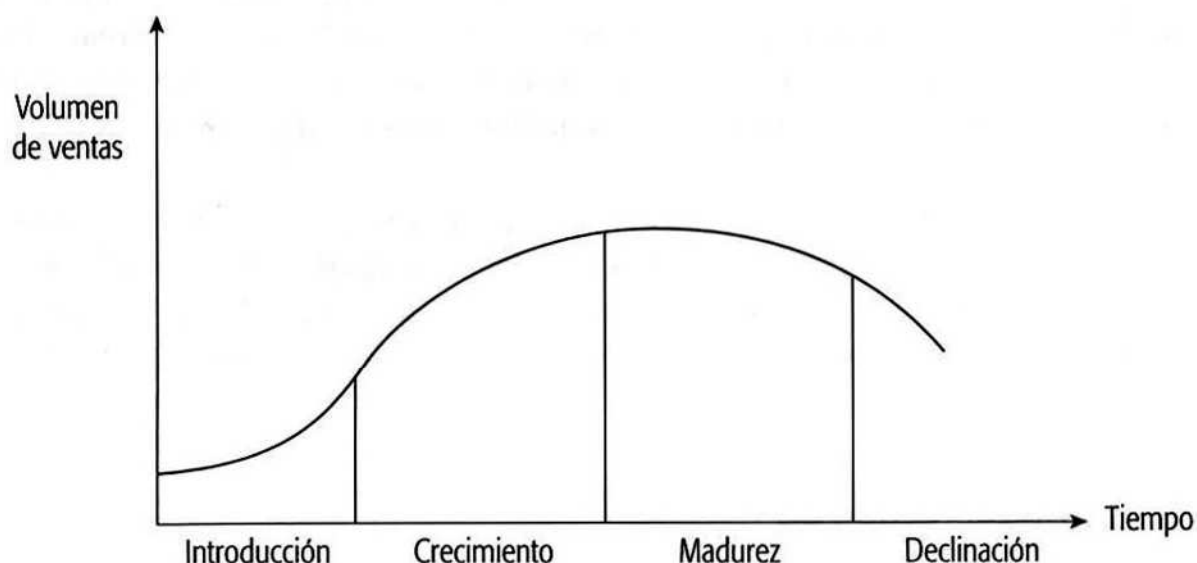
4.5 Estrategia comercial

La estrategia comercial que se defina para el proyecto deberá basarse en cuatro decisiones fundamentales que influyen individual y globalmente en la composición del flujo de caja del proyecto. Tales decisiones se refieren al producto, al precio, a la promoción y a la distribución. Cada uno de estos elementos estará condicionado, en parte, por los tres restantes. Así por ejemplo, el precio que se defina, la promoción elegida y los canales de distribución seleccionados dependerán directamente de las características del producto.

A diferencia del estudio técnico, el estudio de mercado deberá marcar no sólo las especificaciones técnicas de un producto, sino todos los atributos del mismo: su tamaño, marca, tipo de envase y otros a los que se hará referencia más adelante.

Al evaluar un proyecto, el comportamiento esperado de las ventas pasa a constituirse en una de las variables más importantes en la composición del flujo de caja. Al estudiar el producto en el conjunto de la estrategia comercial, el concepto de su ciclo de vida ayuda a identificar parte de ese comportamiento esperado. Pocos son los productos que recién lanzados al mercado alcanzan un nivel constante de ventas, ya sea porque ellos mismos o sus marcas son nuevos. En la mayoría de los casos se reconoce un comportamiento variable que responde aproximadamente a un proceso de cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declinación (ver gráfico 4.2).

En la etapa de introducción, las ventas se incrementan levemente, mientras el producto se hace conocido, la marca obtiene prestigio o se impone la moda. Si el producto es aceptado, se produce un crecimiento rápido de las ventas, las cuales, en su etapa de madurez, se estabilizan para llegar a una etapa de declinación en la cual las ventas disminuyen rápidamente. El tiempo que demore el proceso y la forma que adopte la curva dependerán de cada producto y de la estrategia global que se siga en cada proyecto particular. La importancia de intentar determinar el ciclo de vida de un producto se manifiesta al considerar que el nivel de ventas afectará directamente al

Gráfico 4.2 Ciclo de vida del producto

momento de recepción de los ingresos, e indirectamente a los desembolsos, ya que el programa de producción deberá responder a las posibilidades reales de vender el producto.

Si bien la determinación del ciclo de vida de un producto es una tarea compleja y con resultados no siempre confiables, es posible intentar una aproximación basándose en la evolución de las ventas de otros productos de la industria o de artículos similares en otras regiones o países.

Aun cuando el concepto del ciclo de vida de un producto puede criticarse fácilmente en función de que la heterogeneidad de los productos y entornos en que se sitúan es muy grande, es un elemento útil en la preparación de proyectos, para los efectos de que, incluso en los términos más rudimentarios, se castigue la estimación inicial de las ventas, reconociendo la lentitud de la etapa introductoria y no sobrevaluar así los resultados esperados del proyecto. En el próximo capítulo se hace referencia a distintos mecanismos de pronóstico del mercado.

El resto de los atributos del producto requiere muchas veces un estudio bastante más exhaustivo, justificado por cierto, que el del ciclo de vida. La marca, por ejemplo, que además de un nombre es un signo, logotipo o cualquier forma de identificación, puede llegar a ser determinante en la aceptación del producto, ya que una marca difícil de pronunciar o que no represente una cualidad del producto, entre otras variables, puede hacer que no sea fácil de identificar y recordar y, por tanto, no sea utilizada por el consumidor potencial. Para el evaluador de proyectos, más que llegar a determinar la marca, interesa el precio que una empresa especializada cobrará por el diseño de ella, su logotipo y presentación en todos los medios de difusión y comunicación que contratará la empresa creadora del proyecto, por ejemplo, carteles, membretes

en papel carta, sobres de correo, etcétera. Así mismo, será posible obtener mediante cotizaciones el costo de una campaña de introducción de la marca y su fijación en el medio, lo que más bien corresponde a una decisión relacionada con la promoción.

Como en el punto anterior, más importante que la marca es definir el envase, dadas las repercusiones económicas que éste tiene. Es fácil apreciar que el envase, además de su papel original de proteger el producto, tiene hoy en día un objetivo principalmente promocional, que busca que se diferencie de otros productos, por medio de su forma, color, texto del mensaje, tamaño o uso.

Cada día son más los productos que se promocionan no tanto por sus especificaciones propias, como por el uso que se le puede dar a su envase una vez consumido el contenido. De igual manera, la variación de tamaños, como en el caso de las gaseosas, se hace imprescindible para abarcar los distintos segmentos del mercado. Cada uno de ellos deberá costearse especialmente para determinar la conveniencia de introducirlos o no.

El precio es quizás el elemento más importante de la estrategia comercial en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que éste será, en último término, el que defina el nivel de los ingresos. El precio, al igual que el producto, requiere consideraciones mayores de lo que se desprende del simple significado de la palabra. En este caso, las condiciones de venta son fundamentales en la forma que adquiera el flujo de ingresos. Por ejemplo, deberán definirse las condiciones de crédito, el porcentaje de cobro al contado, el plazo del crédito, el monto de las cuotas, la tasa de interés implícita en las cuotas, los descuentos por pronto pago, por volumen, etcétera. Tan importante son estas variables que sólo una de ellas, como la tasa de interés implícita, puede hacer rentable un proyecto. Por ejemplo, si se determina que el segmento del mercado al que se quiere llegar está en condiciones de comprar si las cuotas son bajas y no es sensible a la tasa de interés que se cobra por el crédito, la rentabilidad podría residir en el negocio financiero del crédito, más que en el negocio comercial de la venta. Sin entrar a calificar esta posibilidad, lo más probable es que en ella se llegue incluso a desincentivar el pago al contado.

La definición del precio de venta debe conciliar diversas variables que influyen en el comportamiento del mercado. En primer lugar está la demanda asociada con distintos niveles de precio; luego, los precios de la competencia para productos iguales y sustitutos y, por último, los costos.

La manera más simple de calcular un precio es adicionando un porcentaje a los costos unitarios totales. Para ello, se calcula un margen, ya sea sobre los precios o sobre los costos. En el primer caso, se calcula un porcentaje sobre el precio de venta desconocido, de la siguiente forma:

4.1

$$P_v = jP_v + C_u$$

donde P_v es el precio de venta, j el margen sobre el precio y C_u el costo unitario. Como el precio de venta se desconoce y tanto j como C_u son conocidos, la expresión 4.1 se puede simplificar de la siguiente forma.

4.2

$$P_v = \frac{C_u}{(1-j)}$$

Para calcular un margen sobre los costos, se utiliza la expresión:

4.3

$$P_v = C_u + C_u h$$

donde h es el margen sobre los costos; esta expresión puede simplificarse como:

4.4

$$P_v = C_u(1+h)$$

Un modelo teórico que simplifica en exceso el problema de la determinación de los precios se basa en los supuestos de que la firma busca maximizar sus utilidades y conoce las funciones de la demanda y los costos de su producto. La función de demanda especifica la relación entre la cantidad demandada en el periodo (Q) y todas las variables que determinan esa demanda. Una función típica de ella puede expresarse como:

4.5

$$Q = a_1 P + a_2 Y + a_3 P_b + a_4 P_u$$

donde $a_1, a_2, \dots, a_n$ se denominan parámetros de la función de demanda. P es el precio, Y representa los ingresos promedios disponibles per cápita, P_b la población y P_u el gasto en publicidad. Si

$$Q = -1.000P + 50Y + 0,03P_b + 0,03P_u$$

ello indicaría que, *ceteris paribus*, por cada peso que aumente el precio, la demanda bajaría en 1.000 unidades; por cada peso adicional en el ingreso per cápita, la demanda aumentaría en 50 unidades, y que se incrementaría en 0,03 unidades por cada persona adicional de la población o por cada peso que se gaste en publicidad.

Dado que Y , P_b y P_u deberían conocerse, o posiblemente determinarse, la ecuación anterior podría quedar de la siguiente forma asignando ciertos valores a estas variables:

$$Q = 160.000 - 1.000P$$

Por otra parte, la función de costos expresa el nivel esperado de costos totales (C) de las diversas cantidades que pueden producirse en cada periodo (Q). La forma simple de representar esta función es:

4.6

$$C = cvQ + CF$$

donde cv son los costos unitarios variables y CF los costos fijos. Supóngase una función de costos como la siguiente:

$$C = 50Q + 1.500.000$$

Dado que el ingreso total (R) es igual al precio (P) multiplicado por la cantidad (Q) y las utilidades (U) son la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales, se tiene además las siguientes expresiones:

4.7

$$R = PQ$$

y

4.8

$$U = R - C$$

Definidas las cuatro ecuaciones anteriores, se determina el precio que maximiza las utilidades. Para ello se procede así:

$$U = R - C$$

$$U = PQ - C$$

$$U = PQ - (50Q + 1.500.000)$$

$$U = P(160.000 - 1.000P) - 50(160.000 - 1.000P) - 1.500.000$$

$$U = 160.000P - 1.000P^2 - 8.000.000 + 50.000P - 1.500.000$$

$$U = -9.500.000 + 210.000P - 1.000P^2$$

El precio que maximiza esta función se obtiene de derivar la función de utilidad y luego ajustar la derivada, igualándola a cero. O sea:

$$U = -9.500.000 + 210.000P - 1.000P^2$$

$$\frac{dU}{dP} = 210.000 - 2.000P$$

$$210.000 - 2.000P = 0$$

$$210.000 = 2.000P$$

$$P = 105$$

Luego el precio óptimo es de \$105.

El modelo teórico señalado supone que todas las variables se mantienen en el mismo nivel mientras se estudia el efecto de los precios sobre las ventas, dejando de lado, entre otras cosas, el problema de cómo puede lograrse un grado óptimo respecto a la publicidad, venta personal u otra variable comercial. A esto hay que agregar las dificultades de tipo estadístico en la determinación de las funciones de demanda y costos.

Un modelo de determinación de precios basado exclusivamente en los costos se deduce en el análisis que se hace en el capítulo 7. En él se propondrá incluir todos los costos, sumando el del capital del inversionista y la recuperación de la inversión.

El estudio de los canales de distribución también tiene importancia al definir la estrategia comercial, quizá no tanto por el efecto directo en los flujos de caja, como por los efectos indirectos que tiene sobre ellos. Muchas veces se estudia la relación entre precio y demanda sin incluir el efecto (sobre el precio al que recibe el producto el consumidor) que tienen los márgenes que cada intermediario agrega al precio para cubrir los costos de la intermediación y la utilidad que percibirá por ella. El problema de esta variable consiste en que cada canal de distribución tiene asociados costos y volúmenes de venta normalmente distintos.

Para determinar los costos por este concepto y los niveles de ventas que tendrá el proyecto, es preciso efectuar una selección estimativa de los intermediarios que se utilizarían en la eventualidad de que el proyecto se implementase.

Además de seleccionar, mediante un análisis costo-beneficio el canal más adecuado, es importante confirmar la posibilidad real de contar con él.

Toda empresa deberá desarrollar la tarea de administrar el canal de distribución, para que éste funcione eficientemente. Los costos que involucre esta gestión, tanto en remuneración de personal como en insumos administrativos varios, más las inversiones necesarias en obra física y equipamiento asociados al canal seleccionado, deberán considerarse para ser incluidos en la composición de los flujos de caja del proyecto.

El sistema de promoción también requiere un estudio complejo que, para los fines que persigue el preparador y evaluador de proyectos, muchas veces se obvia con una cotización solicitada a una empresa especialista. En otros casos, el estudio de la promoción debe ser realizado por el responsable del estudio de mercado. Si así es, no debe olvidarse que el objetivo es cuantificar su costo, más que definir el sistema en sí.

Al igual que la distribución, cada alternativa de promoción lleva asociados costos y beneficios diferentes que deben, en todos los casos, compararse para elegir la mejor de las alternativas.

La determinación del costo en publicidad es relativamente menos compleja que el cálculo del monto de la inversión en promoción. Ello se debe a que existen ciertos indicadores de gastos por industrias que pueden utilizarse principalmente en los estudios de prefactibilidad. Uno de los métodos más usados es el de definir un porcentaje sobre las ventas esperadas.

Cuando se estudia la competencia es básico conocer su estrategia comercial, pero aún más importante es determinar la efectividad de la misma. En su análisis se revisarán las variables que se definieron en este punto. Conocer su posición actual y los resultados de experiencias pasadas constituye una valiosa información para definir la estrategia comercial propia.

4.6 Análisis del medio

La definición de cualquier estrategia comercial requiere dos análisis complementarios: uno, de los distintos mercados del proyecto y, otro, de las variables externas que influyen sobre el comportamiento de esos mercados.

Al estudiar las variables externas, que son, en la generalidad de los casos, incontrolables por una empresa, deben reconocerse cuatro factores que, si se evalúan bien, permitirán detectar las amenazas, las oportunidades y los aliados del medio. Dichos factores son: económicos, socioculturales, tecnológicos y político-legales.

El comportamiento que los distintos agentes económicos del mercado sigan en un momento dado dependerá de la composición de estos factores. La evolución independiente de cada uno de ellos hace muy compleja la tarea de pronosticar su comportamiento y sus efectos sobre una determinada estrategia del proyecto, de los competidores, consumidores, proveedores e intermediarios.

Cualquier decisión respecto a la estrategia comercial del proyecto se verá influida directamente por las decisiones gubernamentales sobre una determinada política económica. Así, por ejemplo, una política de tipo de cambio bajo podrá abaratar los costos de las materias primas y bienes de capital importados, pero también incentivará la importación de productos similares competitivos, al mismo tiempo que desincentivará la exportación. De igual manera, un alza en los aranceles permitirá que empresas no rentables puedan serlo al subir los precios competitivos de productos similares en el mercado nacional. Sin embargo, si éstos no son objeto de discriminación, también subirá el costo de los insumos importados.

Los efectos de la política económica sobre empleo, niveles de ingreso, sectores prioritarios del desarrollo, incentivos a la producción de determinados bienes, fijación de precios para determinados productos, comercio exterior y otros, así como el efecto de éstos sobre la demanda, son claramente identificables. El problema para el preparador se centra en el pronóstico de los efectos, ya que las decisiones sobre política económica son, como su nombre lo indica, decisiones de estrategia política que siguen una dirección determinada por la autoridad. Esto último, sin embargo, no exime al preparador de proyectos de la obligación de considerarla, ya que, como se analizó en el capítulo anterior, una política económica determinada caracteriza el entorno de mediano plazo en el que debe desarrollarse un proyecto.

Tan importante como lo señalado acerca de la política económica es el factor socio-cultural. La cultura, como indica Kotler,⁵ "abarca la manera en que hacemos, vemos, usamos y juzgamos las cosas, todo lo cual varía de una sociedad a otra". Los cambios culturales de una sociedad, que se producen rápidamente con el desarrollo de los medios de comunicación, hacen imprescindible su análisis en este contexto para identificar los efectos que una determinada estrategia comercial tendrá sobre el mercado.

Los hábitos de consumo y las motivaciones de compra están determinados en gran parte por el nivel cultural. Así mismo, la receptividad a una campaña promocional y publicitaria tiene que estar acorde con el nivel cultural del segmento del mercado al que se quiere llegar para que sea realmente efectiva.

La composición de clases sociales en un país y el estilo de vida que las caracteriza serán fundamentales en la definición del producto, así como en su promoción y precio.

El cambio tecnológico que avanza a una velocidad creciente puede convertirse bien en un factor de apoyo a un proyecto, si éste puede usufructuar de él, o bien en una amenaza, si dicho cambio tecnológico no está al alcance del proyecto. Muchas decisiones sobre productos quedan condicionadas al avance de la tecnología, que puede dejar técnicamente obsoleto a uno de ellos si se logra el desarrollo de un sustituto de mejor calidad, menor costo o mayor rendimiento.

Las dificultades de predecir el comportamiento de este factor, a diferencia de los anteriores, residen en la rigurosa confidencialidad con que se realiza la investigación tecnológica, así como en el celo en guardar la información resultante para beneficio propio, dadas las grandes ventajas competitivas que permite poseer un producto resultante del avance tecnológico.

El medio político y legal condiciona el comportamiento de todo un sistema, que abarca desde lo económico hasta lo social y que tiene relación con la opinión, confianza y formación de expectativas en grado diferente para cada agente del mercado.

Suele ocurrir que ante situaciones de expectativas de cambio en la conducción política de un país, los procesos de inversiones disminuyen sustancialmente. La generación del proyecto de inversión tiende a decaer hasta conocerse el resultado del cambio político y las directrices que el nuevo esquema puede determinar para la condición económica del país, así como también para los aspectos sociales, culturales y otros.

Cabe señalar que en aquellos países donde el cambio político que se produce es de envergadura, el grado de incertidumbre de los agentes económicos es mayor. A diferencia de esta situación, puede señalarse que en economías desarrolladas (de gran estabilidad política), el cambio de partido político en el gobierno no tendrá repercusiones sustanciales en los procesos de inversión y elaboración de proyectos.

⁵ Kotler, Philip. *Dirección de mercadotecnia*. México: Diana, 1978, p. 117.

Conocer el efecto que estos cuatro factores tienen sobre el mercado y sobre la propia estrategia comercial que se defina es imprescindible para que el preparador del proyecto evalúe las amenazas, las oportunidades y los aliados que le determine el medio.

Las amenazas del medio son todas aquellas variables y características significativas del entorno externo al proyecto que pudieran tener algún efecto negativo: por ejemplo, las situaciones recesivas, el crecimiento de la competencia, un mayor grado de apertura al comercio exterior que permita vislumbrar la entrada masiva de productos competitivos a bajos precios, la incertidumbre política, etcétera.

Las oportunidades constituyen todos los elementos favorables al proyecto; por ejemplo, una política económica de desarrollo hacia adentro, la existencia de demanda insatisfecha, los incentivos gubernamentales a la actividad del proyecto, las ventajas comparativas con el resto de la industria, la experiencia en la gestión de proyectos similares, etcétera.

Los aliados del medio externo son los agentes económicos que podrían estar interesados en el desarrollo del proyecto debido a las ventajas indirectas que éste tendría para sus actividades; los mercados proveedores y distribuidores, que verían incrementadas sus posibilidades comerciales, y las autoridades municipales, que se interesarían en el desarrollo comunal que permitiría el proyecto, entre otros casos.

4.7 La demanda

Los consumidores logran una utilidad o satisfacción por medio del consumo de bienes o servicios. Algunos bienes otorgan más satisfacción que otros a un mismo consumidor, reflejando su demanda y las preferencias que tenga sobre las alternativas que ofrece el mercado; todo esto en el marco de las restricciones presupuestarias que le imponen un consumo limitado.

Lo anterior obliga a cada persona a definir una combinación de bienes o servicios que ha de consumir y que maximice su satisfacción. Una variación en los precios o en el ingreso del consumidor modificará sus preferencias por una determinada combinación, ya que, si los bienes son sustitutos, al subir el precio de un bien, el costo de consumir ese bien respecto al costo de otros bienes aumenta, haciendo que los consumidores desplacen su demanda hacia otros bienes que ahora son relativamente menos caros.

Cada consumidor compra innumerables bienes diferentes durante su vida. Una correcta especificación de una función de demanda indicaría la cantidad demandada de un bien como una función de los precios de los bienes consumidos y de la renta del consumidor.

El objetivo principal que se pretende alcanzar con el análisis de la demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado.

La cuantificación de la demanda, o sea, de la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad o deseo específico a un precio determinado, no es fácil cuando no existe información estadística disponible para conocer los gustos y las preferencias del consumidor. En estos casos, la información obtenida en terreno pasa a ser una opción casi necesaria.

Para efectos de la recolección de información para la evaluación de un proyecto, la demanda se puede clasificar desde sus distintos puntos de vista; así, en relación con su oportunidad, con su necesidad, con su temporalidad, con su destino y con su permanencia.

En relación con su **oportunidad**, la demanda puede ser de tipo insatisfecha –cuando la producción y oferta no alcanzan a cubrir los requerimientos del mercado– o satisfecha. En esta última categoría se clasifican la demanda satisfecha saturada (cuando no es posible hacerla crecer bajo ninguna circunstancia) y la demanda satisfecha no saturada (cuando estando aparentemente satisfecha puede, mediante la publicidad u otros instrumentos de *marketing*, hacerse crecer).

De acuerdo con su **necesidad**, la demanda puede ser básica o suntuaria. La demanda necesaria básica se refiere a aquella que la comunidad requiere ineludiblemente para mantenerse y desarrollarse, por ejemplo, distintos tipos de vestuario, alimentación, vivienda, educación, transporte, salud, etcétera. La demanda necesaria suntuaria se relaciona con la intención de satisfacer un gusto, más que una necesidad, por ejemplo, un vehículo de lujo o un perfume.

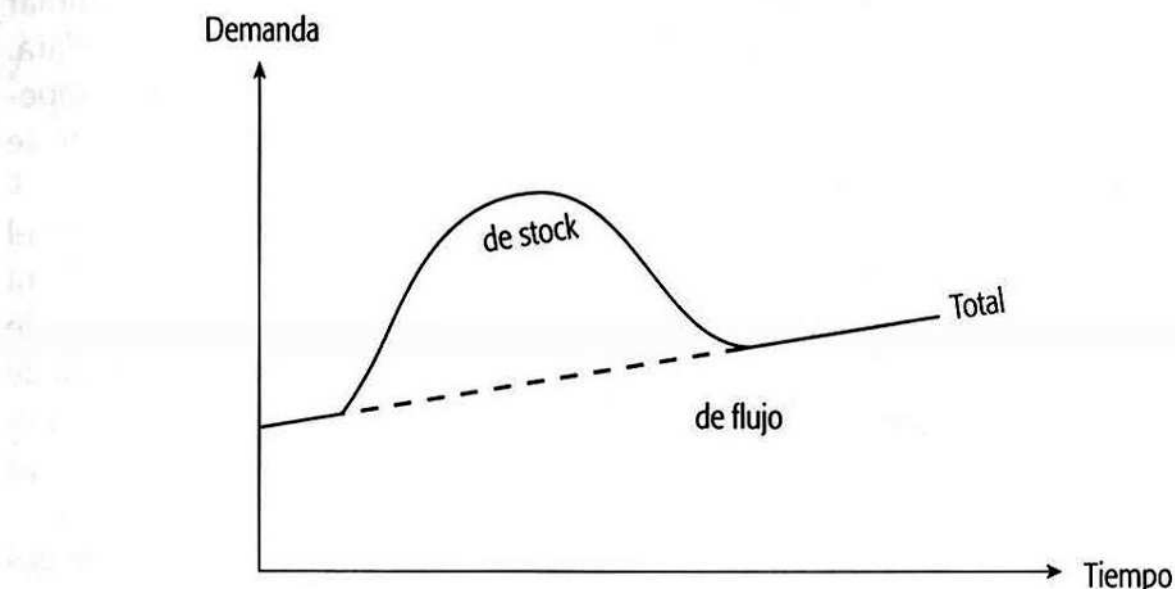
En relación con su **temporalidad**, existe la demanda continua y la demanda cíclica o estacional. En el primer caso se encuentra aquella de carácter permanente, como la alimentación o la vivienda, mientras que en el segundo, se clasifica aquella de tipo no permanente, como la que se produce en las fiestas de Navidad o la vinculada con las vacaciones, entre otras.

De acuerdo con su **destino**, la demanda puede clasificarse como de bienes finales (los que son adquiridos para ser consumidos directamente) o de bienes intermedios, (los que son requeridos para ser utilizados en la elaboración de otros bienes).

En relación con la **permanencia**, la demanda puede clasificarse como de flujo o de *stock*. La demanda de flujo corresponde a aquella que se vincula con un carácter permanente, como por ejemplo la que se esperaría de las nuevas construcciones frente a la aparición de una innovación tecnológica como por ejemplo la producida, entre otros casos, respecto de las ventanas de aluminio. La de *stock* se asocia con aquella que se produce para satisfacer una demanda finita en el tiempo, como la de quienes desean cambiar sus antiguas ventanas de madera o fierro por la de aluminio. En general, cada vez que un proyecto incorpora una innovación tecnológica es posible identificar una demanda potencial en quienes ya están en el mercado (*stock*) y otra en quienes se incorporarán al mercado. Por ejemplo, cuando aparecen los televisores, videograbadoras, microondas, etcétera, inicialmente puede esperarse una demanda

de quienes ya tienen un hogar constituido y desean incorporar esta nueva tecnología, pero a futuro sólo se considerará aquella proveniente de los nuevos hogares, o por la reposición natural de los bienes por su uso. El gráfico 4.3 representa lo anterior.

Gráfico 4.3 Demanda de bienes en función del tiempo



Los principales métodos para estimar funciones de demanda son cuatro. El primero es la realización de una encuesta en que se pregunte a los consumidores potenciales qué cantidad de un producto están dispuestos a comprar a diferentes precios. No siempre se puede confiar en las respuestas y, por lo mismo, cabe considerar la posibilidad de que induzcan a cometer un error en la estimación. Un segundo método consiste en seleccionar mercados representativos del mercado nacional, relacionados con el mercado objetivo del proyecto, fijando precios diferentes en cada uno de ellos y estimando una curva de demanda ajustando una recta de regresión a los puntos observados de relación de precio y cantidad. Para que este método funcione, la empresa debe tener algún grado de control sobre la fijación de precios. El tercer método se basa en la información obtenida de diferentes individuos, familias, ciudades, regiones, etcétera, en un momento dado del tiempo, mediante la comparación de niveles de consumo. La dificultad del método radica en que los patrones de comparación no son homologables en algunos casos. El cuarto método es el más empleado y se basa en el uso de datos de series temporales que, mediante análisis regresionales multivariantes, busca definir la función de demanda más adecuada al proyecto. Si el evaluador sabe que la demanda depende de la renta real y de los precios relativos, predecir su comportamiento futuro y encontrar la relación entre estas variables (elasticidad, ingreso o precio de la demanda, por ejemplo), le permitirá pronosticar la demanda. En el capítulo siguiente se tratará el tema en profundidad.

Resumen

El estudio del mercado de un proyecto es uno de los más importantes y complejos de todos los que debe enfrentar el preparador del proyecto; incluso más que estudiar al consumidor para determinar el precio del producto y la cantidad que demandará. Para calcular los ingresos se tendrán que analizar los mercados proveedor, competidor, distribuidor y consumidor. En algunos casos, por su importancia particular, se deberá realizar un estudio de mercado externo.

El estudio de mercado, al igual que el resto de los estudios que se señalan en el texto, más que describir y proyectar los mercados relevantes para el proyecto, deberá proveer la información de ingresos y egresos que de él se deriven. El preparador de proyectos no deberá profundizar más allá de lo que este objetivo plantea. Si puede obviarse alguna investigación que se obtenga mediante una cotización para determinar, por ejemplo, el monto de la inversión en promoción, no tendrá sentido hacerla, ya que la información obtenida por este medio es generalmente de alta confiabilidad.

Aunque cada proyecto requerirá un estudio de mercado diferente, es posible generalizar un proceso que considere un estudio histórico tendiente a determinar una relación de causa-efecto entre las experiencias de otros y los resultados logrados; un estudio de la situación vigente que permita definirla y un estudio proyectado que considere la situación sin y con el proyecto, para concluir con el mercado particular que tendría la empresa creadora del proyecto y con la determinación de su estrategia comercial, ya que ésta será en definitiva la que indique la composición de los costos.

Para esto será fundamental el estudio del consumidor, de sus hábitos y motivaciones de compra, de su nivel de ingreso y composición del gasto.

En la estrategia comercial deberán estudiarse cuatro variables principales: producto, precio, canales de distribución y promoción. El preparador de proyectos podrá obviar algunas decisiones sobre estas variables recurriendo a cotizaciones. Sin embargo, la participación de este estudio en la determinación del precio es preponderante, ya que al ser el mercado el que determine en último término la validez del proyecto deberá analizarse el precio al cual estará dispuesto a comprar el consumidor, los precios que ofrece la competencia por productos similares o sustitutos y los márgenes que exigen los distintos agentes del mercado distribuidor.

Preguntas y problemas

1. Analice el concepto de mercado de un proyecto y explique las interrelaciones entre sus componentes.
2. Describa los alcances del estudio del mercado competidor.
3. Explique los objetivos del estudio de mercado y la manera en que debe abordarse. Dé ejemplos de la repercusión de la composición del flujo de caja del proyecto.
4. Describa y analice las etapas de un estudio de proyectos.
5. A su juicio, ¿qué variables se deben considerar al estudiar el mercado consumidor de viviendas?
6. Explique los alcances del producto en el estudio de mercado.
7. Explique el concepto de ciclo de vida de un producto y dé ejemplos de productos cuyo ciclo sea notoriamente diferente.
8. Si el costo unitario (C_u) de un producto es de \$100, ¿cuál sería el precio de venta si el criterio es calcular un margen sobre los costos de 25%? ¿A cuánto equivale este margen si se desea expresarlo en términos de precio?
9. Si la función de demanda de un producto es $Q = 1.200 - 80p$ y la función de costos es $C = 10Q + 10.000$, ¿cuál es el precio que maximiza las utilidades?
10. Identifique las principales variables de ingreso y egreso que se derivan del estudio de los canales de distribución.
11. Explique las principales limitantes que tiene el preparador del proyecto para determinar la alternativa de promoción y publicidad más adecuada y los efectos de ambas sobre la composición del flujo de caja.
12. Señale las principales variables que consideraría para estudiar el mercado de un proyecto de harina de papas para reemplazar, en parte, la harina de trigo en la fabricación de pan.
13. ¿Es posible que un proyecto pueda plantear justificadamente que su producto, con calidades inferiores a las de la competencia, tenga mayor demanda?
14. Ejemplifique las clasificaciones de la demanda desde los puntos de vista de su oportunidad, necesidad, temporalidad, destino y permanencia.
15. Uno de los mercados importantes a estudiar es el competidor. Indique en qué casos este estudio puede tener mayor importancia.

Comente las siguientes afirmaciones.

- a. No necesito contratar el estudio de mercado para evaluar correctamente mi proyecto de fabricación de envases de aluminio para conservas de

Preguntas y problemas

alimentos, ya que toda la producción la usará en mi propia empresa conservera.

- b. En estudios de perfil es posible recurrir a métodos subjetivos de proyección de la demanda, pero mientras más acabado sea el nivel exigido, más deberá optarse por métodos estadístico-matemáticos para hacer la proyección.
- c. Aunque hay varios aspectos por investigar en el estudio de mercado de un proyecto, el factor que debe estudiarse con más profundidad es la demanda esperada.
- d. No se puede llevar a cabo el estudio de mercado de un proyecto que se investiga a nivel de prefactibilidad si no puede visitarse el lugar donde se supone que existe la demanda para el producto que se elaboraría.
- e. No es viable comercialmente un proyecto que enfrenta un mercado dominado por un productor que ofrece un precio menor al que puede ofrecerse con el proyecto.
- f. Si la demanda del producto que elaborará el proyecto está garantizada, entonces no existe el problema de tener que investigar al mercado competidor.
- g. El objetivo del estudio de mercado es conocer las características y el perfil del consumidor, entre otros aspectos.

Ello nos permitirá cuantificar el precio, la calidad del bien o servicio que desea consumir y su cantidad. No es posible obtener esta información si no se efectúa una investigación a fondo sobre el comportamiento del consumidor, puesto que los ingresos del proyecto dependen exclusivamente de la demanda.

- h. No es necesario efectuar el estudio de mercado cuando la venta total del bien o servicio se encuentra cautiva con un solo comprador, el que ha manifestado por escrito su decisión de adquirir el producto en precio y calidad preestablecidos.
- i. Cuando la demanda de un proyecto proviene de un consumidor individual, entran en juego una diversidad de factores que determinan cambios muchas veces impredecibles en las decisiones de compra.
- j. El estudio de mercado puede obviarse cuando el preparador y evaluador ha podido demostrar la existencia de una demanda cautiva, la cual se ha perfeccionado mediante un contrato de compromiso de venta del bien que produciría el proyecto.
- k. En el estudio de mercado, el análisis del mercado consumidor nos entregará la información necesaria para cuantificar los ingresos que generarán el proyecto.

Preguntas y problemas

- l.* No será necesario estudiar el ciclo de vida del producto, cuando la demanda del bien ha sido siempre creciente de acuerdo con la información histórica disponible.
- m.* Las características de presentación del producto al consumidor no será importante de ser estudiadas, ya que lo pertinente es poder conocer el volumen de unidades demandadas. El envase o la presentación no es una variable determinante en el estudio de mercado de un proyecto.
- n.* El cambio tecnológico es una variable que no debe ser mayormente analizada en el estudio de mercado puesto que el cambio tecnológico siempre podrá ocurrir por lo que resulta innecesario incorporar este factor en los estudios del proyecto.
- ñ.* No es necesario efectuar un estudio de mercadeo cuando la venta total del bien o servicio se encuentra cautiva con un solo comprador, el que ha manifestado por escrito su decisión de adquirir el producto en precio y cantidad pre-establecidos.

Material complementario

Ejercicios recomendados del texto complementario *Evaluación de proyectos, guía de ejercicios, problemas y soluciones*, de José Manuel Sapag McGraw-Hill, tercera edición, 2007.

18 Cavicol

19 El supermercado

35 Centro turístico

58 Helados

Bibliografía

- Acec. *Estudio de factibilidad económica de la reapertura del aeropuerto Chamonate*. Copiapó: Secretaría Regional de Planificación de la Región de Atacama, 1979.
- Blair, R. y Kenny, L. *Microeconomía con aplicaciones a la empresa*. Madrid: McGraw-Hill, 1983.
- Brigham, E. y Pappas, J. *Economía y administración*. México: Nueva Interamericana, 1978.
- Elias, José y Awad, Jorge. *Elementos primarios en el estudio de comercialización*. Santiago: Cladem, 1968.
- Grande, Idelfonso. *Dirección de marketing*. Madrid: McGraw-Hill, 1992.
- Kotler, Phillips. *Dirección de mercadotecnia*. México: Diana, 1978.
- Levitt, Theodore. *Innovaciones en marketing*. México: McGraw-Hill, 1977.
- Méndez, José Silvestre. *Economía y la empresa*. México: McGraw-Hill, 1988.
- Sapag, Nassir y otros. *Estudio de factibilidad de la elaboración de pectinas*. Lima: Esan – Ministerio de Industrias del Perú, 1981.
- Shaw, R. Semenik, R. y Williams, R. *Marketing: An Integrated Approach*. Cincinnati, Ohio: South Western, 1981.
- Taylor, W., Shaw, R. y López-Ballori, E. *Fundamentos de mercadeo*. Cincinnati, Ohio: South Western, 1977.