

## 6. Estudio de mercado

---

**E**n este capítulo de la Guía se presentan los elementos relativos al estudio de mercado, parte esencial de los estudios de factibilidad. La presentación se hace en 4 subcapítulos: el primero trata del objetivo y alcance del estudio de mercado; el segundo se dedica a cómo se lleva a cabo dicho estudio; en tercer lugar se indica cómo se cubre la parte del mercado en los proyectos de servicios públicos municipales y por último, se describen cuatro ejemplos de tales proyectos en lo correspondiente a los temas relativos al mercado.

Al hablar de mercado en este capítulo se considera en su significado económico general, el cual se define como el resultado del encuentro de personas físicas o morales que demandan u ofrecen bienes o servicios y el cual se expresa en el establecimiento de un precio, en un lugar y en un tiempo determinados, aplicable a los bienes o servicios intercambiables. Ese encuentro, aunque se da en un espacio geográfico específico, no ocurre necesaria ni exclusivamente en locales o instalaciones comerciales especializadas.

### **Objetivo y alcance del estudio de mercado**

Como ya se expresó en el Capítulo 4, el objetivo de este estudio es determinar cuál es la demanda del servicio o producto considerado que puede esperarse sea atendida por el proyecto al entrar en operación. La posible participación que el proyecto tendría en la atención de la demanda insatisfecha esperada debe determinarse en función de varios elementos, como el precio o tarifa aplicables y servicios de apoyo, que condicionan el éxito del proyecto y que deben ser precisados como resultado del análisis de mercado.

El alcance del estudio tiene que cubrir las siguientes cuestiones:

1. La identificación del producto, o servicio.
2. El área de mercado,

3. La demanda,
4. La oferta,
5. El balance oferta-demanda,
6. Los precios y las tarifas,
7. La comercialización y
8. Los servicios y los apoyos complementarios.

La inclusión de todas las cuestiones antes enumeradas en el estudio de mercado es aplicable a la generalidad de los proyectos, tanto de producción de bienes como de prestación de servicios, por eso en la explicación siguiente cuando se habla de “producto” se consideran ambas clases de resultados de los proyectos. También conviene señalar aquí que los alcances del estudio de mercado que se describen para cada una de las cuestiones antes indicadas se aplican generalmente para proyectos relativos al desarrollo de plantas industriales que producirán bienes de consumo generalizado, por ello en el caso de los servicios públicos municipales deben ser ajustados esos alcances como se indica más adelante en el subcapítulo correspondiente.

### ***Identificación del producto***

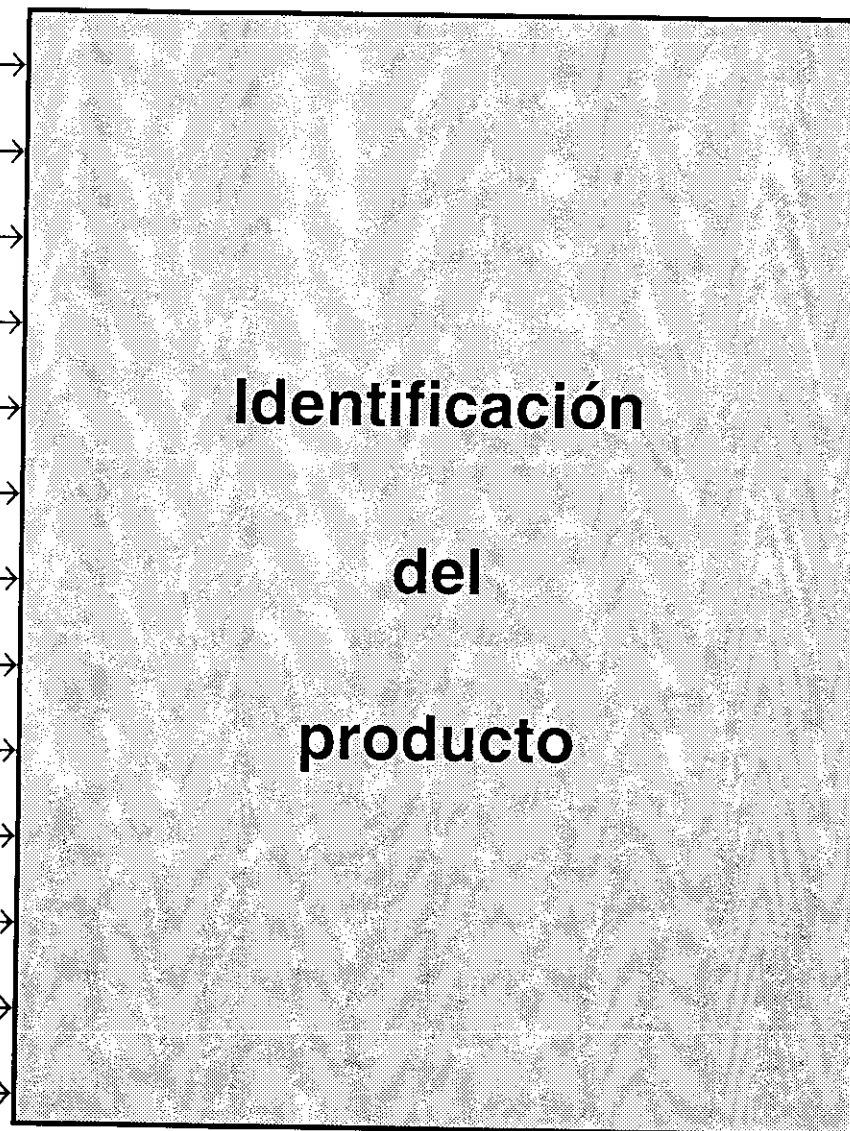
Todo estudio de mercado debe empezar por definir, en forma muy precisa, el producto que se está considerando así como sus características propias. De esta manera se centra la búsqueda de información y el análisis de la misma en lo que realmente es relevante para el proyecto y en consecuencia, se evitan la dispersión de esfuerzos y el mal aprovechamiento de los recursos disponibles para llevar a cabo el estudio.

La identificación abarca la definición de:

- características generales del producto,
- presentaciones,
- usos y
- productos sustitutos, similares o complementarios (ver cuadro).

## Identificación del producto

- ¿Cómo se llama? →
- ¿Cuáles son sus componentes? →
- ¿Cuáles son sus características físicas? →
- ¿Cuál es su color y textura? →
- ¿Cómo funciona? →
- ¿Cuáles son sus empaques y/o envases? →
- ¿Qué trámites se requieren para poder obtenerlo? →
- Productos complementarios →
- Productos sucedáneos →
- Productos similares →
- ¿En qué tamaños o medidas se presenta? →
- ¿Para qué sirve? →
- ¿Cómo se usa? →



- *Características generales*

Deben señalarse las *especificaciones técnicas* del producto tales como:

- composición química,
- propiedades físicas,
- color y
- textura.

además de los nombres técnicos y comunes con que es conocido.

También deben indicarse cuáles *subproductos* resultan al llevarse a cabo el proceso de producción correspondiente y que también tienen valor comercial.

- *Presentaciones*

Corresponde a la definición de las formas en que es ofrecido el producto, tanto en lo que se refiere a envases y empaques como a tamaño, cantidades o porciones comercializadas.

- *Usos*

Tendrán que detallarse todos los usos posibles del producto, tanto los directos como los indirectos y los derivados. En su caso, se indicarán las limitaciones que se han establecido para el uso del producto, ya sea por razones de salubridad, ecológicas u otras restricciones de orden legal, por tratarse de productos peligrosos o tóxicos.

La precisión en cuanto a todos los usos posibles es muy útil para la preparación del estudio de la demanda, pues permite explorar las potencialidades del producto entre diversos segmentos de consumidores.

- *Productos sustitutos, similares o complementarios*

Con el máximo detalle posible, se describirán aquellos productos que sean sustitutos (sucedáneos), similares o complementarios del estudiado. Con esto se podrán determinar enfoques para valorar la competencia que tendrá el proyecto por parte de los productos sustitutos o similares, o bien, cómo podrán aprovecharse las sinergias resultantes de la combinación de los productos complementarios con el considerado en el proyecto.

## **Área del mercado**

Para todo producto o servicio comercializado existe una zona o área de influencia en la cual es consumido o utilizado por la población demandante. Esta zona tiene una extensión geográfica definida y dentro de ella la demanda depende tanto de la población total como de sus ingresos. También la demanda es afectada por las condiciones en que ocurre la comercialización. De estos temas se trata a continuación.

- *Extensión geográfica*

En cuanto a su extensión geográfica el mercado puede ser local, regional, estatal, nacional o internacional. Para realizar el estudio de mercado tiene que precisarse cuál es la *cobertura* o extensión correspondiente, pues la información requerida tendrá que abarcar todo el espacio físico considerado. Tendrá que definirse la ubicación del mercado por estudiar y los límites, aunque sea aproximados, de su zona de influencia. Dentro de esta zona se determinarán las instalaciones en que se llevarán a cabo las transacciones comerciales, sin embargo, la cobertura del mercado es generalmente más amplia que la correspondiente al área donde se encuentran dichas instalaciones. Además el área de influencia puede ser ampliada a través del desarrollo de nuevos proyectos o de la variación de las condiciones de comercialización.

- *Población*

La población consumidora dentro del área de influencia del mercado considerado en el estudio debe ser clasificada en segmentos, de acuerdo con el producto correspondiente. Esta segmentación se hace según sexos, grupos de edades y por lugares de residencia. Otro factor para clasificar a la población es el nivel de ingresos.

Acerca de la población es necesario conocer cuál es la *tasa de crecimiento*, tanto la histórica, como la que es probable que ocurra en el futuro. Por esto además del crecimiento natural (nacimientos menos defunciones), deben considerarse los movimientos migratorios que pueden afectar grandemente el tamaño de la población, sea por la llegada o por el abandono de pobladores de o hacia otras regiones, fuera de la zona de influencia considerada.

- *Ingresos*

La segmentación de la población de acuerdo con los niveles de ingresos, es importante en el estudio de mercado, ya que de dicho nivel y el poder adquisitivo correspondiente puede saberse qué segmentos están en posibilidades de comprar o ya lo están haciendo, el producto o servicio considerado. En algunos casos se dispone de la información obtenida a través de las encuestas de "*ingreso-gasto familiar*", las cuales

además del nivel de ingreso en los diversos estratos muestran los gastos requeridos para sostener a la familia. En este caso también deben considerarse tanto la información histórica como las expectativas de variaciones en los ingresos y los renglones de gasto.

- *Condiciones de la comercialización*

De una manera general el mercado puede caracterizarse según las condiciones en que se desarrolla la comercialización o distribución de los productos:

- ¿Quiénes son los principales compradores y vendedores?
- ¿Cuáles son los intermediarios entre productores y consumidores? ¿son importantes?
- ¿Existen cuellos de botella en la comercialización por falta de medios de transporte o instalaciones comerciales?
- ¿Es un mercado que se acerca a la situación de competencia amplia? o bien ¿predomina un solo vendedor (monopolio)? o ¿un solo comprador (monopsonio)?
- ¿Cuál es el papel de las autoridades? ¿sólo son normativas o participan con apoyos para la comercialización?
- ¿Cuáles son las actitudes de todos los agentes involucrados en la comercialización: productores, intermediarios, comunidades, transportistas, etc., hacia el producto considerado?
- ¿Cómo y qué tanto se promueve el consumo o la utilización de los bienes o servicio ofrecidos?

En forma resumida, puede considerarse que el objetivo de esta parte del estudio de mercado es precisar con qué grado de facilidad o de dificultad ocurre la comercialización del producto y, en su caso, definir cuáles son los obstáculos que la dificultan o los factores que la hacen más fácil.

### ***Estudio de la demanda***

El propósito de esta parte del estudio de mercado es conocer cuánto se consume del producto considerado en el área geográfica determinada como la zona de influencia del proyecto. En este sentido deben considerarse tanto las cantidades consumidas en

el pasado como en el presente y los factores que afectan el consumo para poder pronosticar cuál podría ser la demanda futura.

- *Análisis del comportamiento histórico*

Para conocer el tamaño del consumo o demanda en el pasado, se utilizan las series históricas o estadísticas de varios años pasados. El número de años que se estudian depende del producto y de la calidad y confiabilidad de la información estadística disponible.

Además de permitir conocer la tendencia histórica en cuanto al consumo, definiendo su *tasa media de crecimiento anual*, la información histórica debe también permitir precisar las variaciones cíclicas o estacionales del consumo, así como inferir las causas de las tendencias o de las variaciones registradas.

Cuando el producto es nuevo en el mercado estudiado, no se contará con información histórica acerca de su consumo, pero entonces se podrá recurrir a las estadísticas y las experiencias de otros mercados semejantes donde ya se haya introducido el producto, o bien, considerar cómo se ha comportado la demanda de productos similares.

En algunos casos, se tiene la posibilidad de contar con información estadística proveniente de varias fuentes, esta situación permite cotejar o validar las cifras al compararlas, después de haber tomado en cuenta las formas en que se capturan y son manejadas por cada una de dichas fuentes, para que efectivamente se esté hablando del mismo consumo.

De acuerdo con la manera como se disponga de los datos, podrá determinarse el tamaño del *consumo aparente*, dentro del mercado considerado. Este consumo aparente se determina sumándole a la producción local, los volúmenes “importados” y restándole los “exportados” dentro del área geográfica considerada.<sup>1</sup>

Así es que para un producto determinado en una región definida:

$$CA = P + I - E$$

donde:

$CA$  = consumo aparente                       $I$  = importaciones hacia la región

$P$  = producción local                       $E$  = exportaciones fuera de la región

<sup>1</sup> La razón de las comillas al referirnos a volúmenes “importados” o “exportados”, se debe a que no necesariamente provienen de o se dirigen a otros países, sino que se originan o van a otras regiones fuera del área geográfica del mercado bajo estudio.

Cada uno de los elementos de la fórmula anterior se expresará en unidades que miden el consumo como toneladas, piezas, litros, etc.

La determinación del consumo en el pasado, sus variaciones y tendencia, permite a su vez estimar el consumo actual y el futuro.

- *Demanda actual*

En este caso se requiere determinar cuál será el consumo o demanda durante el periodo anual en el que se lleva a cabo el estudio de factibilidad. Para algunos productos podrá disponerse de información acerca del consumo en alguno(s) de los meses del año correspondiente. Con estos datos y otras informaciones como el crecimiento esperado de la población y los *consumos per cápita*, podrá estimarse el tamaño de la demanda actual.

Los procedimientos y técnicas para efectuar dicha estimación son los mismos que se aplican para pronosticar el tamaño de la demanda en los siguientes años.

- *Pronóstico de la demanda futura*

El estudio de la demanda requiere preparar un pronóstico de la cuantía del consumo que puede esperarse en los años siguientes, durante la vida útil del proyecto. Es decir, tiene que conocerse cuánto se demandará del producto considerado en cada uno de los años en que el proyecto estará en operación, produciendo los bienes que se consideran.

A diferencia del año en que se lleva a cabo el estudio de mercado, en el que puede contarse con información parcial del consumo efectivo, en los años futuros no se dispone de esos datos. La cuantificación de la demanda esperada en esos años requiere que se haga una *proyección* adecuada de la información disponible.

Generalmente esta proyección va más allá de la mera “extrapolación”. Este método de pronosticar la demanda futura se aplica en mercados bien definidos y para productos bien establecidos, consiste en considerar que el consumo seguirá comportándose conforme a su tendencia histórica, de manera que a los volúmenes consumidos en el presente puede aplicárseles la misma tasa de crecimiento calculada para los años anteriores, es decir, se supone que las condiciones que han determinado el comportamiento de la demanda continuarán manifestándose de manera idéntica a como lo hicieron en el pasado durante el periodo de la proyección.

La proyección requiere, para que sea lo más realista posible, modificar los efectos de la tendencia histórica tomando en cuenta los factores que inciden en el consumo y su posible evolución a lo largo del periodo considerado. Factores como variaciones de la población, sus patrones de consumo, los distintos coeficientes de *elasticidad de la*



*demanda* con relación a precios e ingresos, la elasticidad de sustitución y las expectativas de la economía regional y nacional, etc., deben ser considerados al efectuar el pronóstico.<sup>2</sup>

Las técnicas de proyección para pronosticar la demanda futura incluyen las siguientes:

- a) Pronósticos por juicio,
- b) Pronósticos por encuestas y
- c) Pronósticos estadísticos,
  - análisis de series históricas y
  - análisis por correlación.

En el primer caso se trata de aplicar el razonamiento y la evaluación subjetiva del proyectista.

Los pronósticos por encuestas registran las estimaciones de personas conocedoras del mercado, sean compradores, vendedores, distribuidores, etc., que pueden consultarse por separado o conjuntamente.

Para los pronósticos estadísticos es necesario contar con información histórica. Como ya se expresó en el caso del análisis de series históricas, también conocido como “análisis de tendencias”, tanto el consumo pasado como el futuro son considerados en función del tiempo sin tomar en cuenta otros factores como precios o nivel de ingresos, que también lo afectan; esto hace que este tipo de pronóstico sólo sea nítido para el futuro inmediato (entre 1 y 3 años, por ejemplo).

El análisis por correlación es el más objetivo de los procedimientos de pronóstico o proyección ya que permite identificar y medir las relaciones directas entre el mercado y otras variables. Este análisis determina el grado de relación entre el consumo, considerado la variable dependiente, y otra variable independiente cuyos cambios lo afectan. La variable independiente puede ser el ingreso personal o familiar, por ejemplo. El análisis permite determinar qué tanto explica o describe la relación entre las variables una ecuación lineal o de otro tipo. De esa manera se llega a una relación estadística que permite hacer predicciones.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> ILPES, *Guía para la presentación de proyectos*. p. 77.

<sup>3</sup> Una explicación más detallada de estas técnicas de proyección se encuentra en Clifton Jr., David S. y Fyffe David E. *Project feasibility analysis*, pp. 69-78.

Como resultado de las estimaciones, se tendrá una serie de valores del consumo anual del producto estudiado a lo largo del periodo del análisis, que más adelante se comparará con la oferta esperada para determinar el potencial del proyecto.

### ***Estudio de la oferta***

De manera semejante y en paralelo al estudio de la demanda, debe hacerse el análisis de la oferta. Este análisis también considera el tamaño de la oferta tanto en el pasado como en el momento actual (cuando se hace el estudio) y en el futuro. Sin embargo, a diferencia de la disponibilidad de información con relación a la demanda, los datos relacionados con la oferta son más difíciles de obtener, ya que la información más confiable y extensa se encuentra en manos precisamente de las empresas que ya participan en el mercado como oferentes y que no tienen mucho interés en que sea utilizada por sus competidores actuales o futuros. Por estas razones la obtención de la información correspondiente requiere utilizar la imaginación del proyectista. Igualmente es necesaria una amplia capacidad crítica para calificar la información que efectivamente se consigue.

- *Análisis del comportamiento histórico*

En este apartado se busca conocer el tamaño de la oferta en el mismo periodo pasado considerado para la demanda o consumo. En este caso hay que cuantificar la producción local y si hay productos foráneos que estén participando en el mercado.

También tiene que distinguirse en este estudio entre la capacidad instalada para la producción y la capacidad efectivamente utilizada. La diferencia entre ambos niveles deja un margen que puede ser utilizado por los productores ya establecidos, lo que puede afectar el éxito del proyecto estudiado al reducir, o definitivamente anular, su participación en el mercado.

Importante es igualmente el conocimiento del tamaño de los inventarios de producto que son mantenidos por los propios productores, distribuidores mayoristas u otros intermediarios.

- *Oferta actual*

Con base en las capacidades de producción y en los niveles de utilización de esas capacidades, puede estimarse el volumen o tamaño de la oferta en el periodo anual en que se está llevando a cabo el estudio.

También se debe investigar la existencia de proyectos, en las diversas fases de su desarrollo, que en el futuro entrarían al mercado. Tiene que investigarse su tamaño

(capacidad de producción) y su fecha de entrada en operación, entre otra información de relevancia.

- *Pronóstico de la oferta futura*

Las técnicas de proyección de la producción disponible son las mismas que las utilizadas en el caso de la demanda. Pero en este caso, la existencia de capacidad de producción no utilizada y de nuevos proyectos en proceso de desarrollo que puedan aumentar esa capacidad afecta grandemente la proyección. Así es que el proyectista debe obtener la mejor y mayor información sobre esas posibilidades antes de llegar a su pronóstico de la oferta que puede esperarse durante la vida útil del proyecto.<sup>4</sup>

### ***Balance oferta-demanda***

La comparación entre la demanda existente y la oferta que la ha atendido permite conocer el grado en que son cubiertas las necesidades del producto considerado y cuáles son las expectativas durante el periodo de vida útil del proyecto.

Aunque se trate en esta sección de un balance, no se quiere decir que oferta y demanda siempre están en equilibrio, si no, al contrario, generalmente existe una diferencia entre ambas. Son precisamente estas diferencias las que definen la posibilidad de llevar a cabo un proyecto que participe con éxito en el mercado bajo estudio.

- *Análisis del balance histórico y actual*

A partir de la información disponible de los años pasados y la estimación para el año en que se hace el estudio, tanto de la demanda como de la oferta, puede analizarse cómo se ha comportado el balance de ambas. Además de determinarse cual de los dos componentes ha sido mayor en cada periodo anual y cuál es la tendencia histórica, es decir, si las diferencias se han ido incrementando o disminuyendo o si no ha habido variaciones, se deben analizar las causas de dichas diferencias y de la tendencia detectada, con lo cual se podrán determinar cuáles soluciones son posibles para eliminarlas y tener un abasto suficiente del producto en la región considerada.

- *Balance futuro*

En esta parte se cuantifica el balance entre oferta y demanda para el periodo en que el proyecto estudiado estaría en operación y por tanto, contribuiría a incrementar la oferta disponible.

<sup>4</sup> ILPES *op. cit.*, pp. 79-81.

Aunque tanto los pronósticos de la demanda como de la oferta toman en cuenta expectativas y consideraciones adicionales a la tendencia histórica, al hacer el balance y precisar las diferencias vuelven a ponderarse los diversos factores que las afectan para tener una mejor proyección de cómo evolucionará el balance oferta-demanda.

- *Posibilidades de participación del proyecto*

Si los pronósticos en cuanto a la evolución futura del balance entre la oferta y la demanda determinan que ésta no es totalmente satisfecha, o cubierta, por la oferta existente y la que se desarrollará en el periodo considerado, entonces el proyecto y la producción que él genere podrá participar en el mercado. La magnitud de esta participación tiene que precisarse de acuerdo con una serie de variables como el tamaño de la demanda no satisfecha, las condiciones de comercialización, la extensión del área de influencia del mercado, los recursos para invertir en el proyecto, los “nichos” del mercado precisos que no están siendo atendidos, etc.

Con esos elementos el proyectista está en condiciones de proponer el tamaño del proyecto, es decir, cual debe ser la capacidad de producción más adecuada para que los bienes producidos por dicho proyecto en su fase de operación tengan las mejores posibilidades de ser aceptadas y convenidas en el mercado.

Las posibilidades de participación del proyecto en el mercado quedan precisadas en un programa de producción y de ventas, que define para cada uno de los años de la vida útil el volumen o cantidad de producto que serán ofrecidos y vendidos, según las estimaciones más realistas de quienes formulan el estudio de mercado.

Desde luego que dicha participación en el mercado está condicionada por la calidad del producto que se ofrecerá, así como por el precio de venta, la forma en que se comercializará y los apoyos complementarios que estarán disponibles para los consumidores. De estos temas se trata en los siguientes apartados.

### ***Precios y tarifas***

Como parte del estudio de mercado debe aportarse información acerca de las condiciones en que se lleva a cabo la compra-venta de los bienes considerados en el mercado; el conocimiento de los precios pasados y los vigentes permitirá definir los precios más adecuados para el producto estudiado, de manera que el proyecto pueda participar exitosamente en el mercado, de acuerdo con su efecto sobre la relación oferta-demanda.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> ILPES *op. cit.*, p. 82.

- *Mecanismos para su fijación de precios*

En la parte referente a los precios del producto es necesario establecer cómo son determinados en el mercado estudiado. En este aspecto las formas más comunes son las siguientes:

1. Precios existentes en el mercado interno.
2. Precios de productos similares importados.
3. Precios oficiales establecidos por las autoridades.
4. Precio determinado en función del costo de producción.
5. Precio estimado en función de la demanda.
6. Precios del mercado internacional.
7. Precios regionales (diferenciando entre países que participan en el acuerdo regional y los restantes).<sup>6</sup>

De las anteriores modalidades sólo la 4 y 5 tienen relación con el proyecto en estudio, las otras puede decirse que son “externas” al mismo.

Cualquiera que sea el mecanismo como se fijan los precios del producto, es necesario determinar, aunque sea en forma aproximada, cuál es el “*margen de utilidad*” resultante, es decir, cuál es el porcentaje en que el precio excede al costo total. Esta información es básica para poder definir los precios de venta del producto y para determinar la rentabilidad del proyecto.

- *Precios y tarifas vigentes*

Además de conocer cómo han evolucionado los precios del producto estudiado, tiene que precisarse cuáles son los valores corrientes en el mercado, en el momento en que se hace el estudio.

Se ha utilizado el plural al tratar del precio aunque se esté hablando de un sólo producto, porque dicho precio es variable en el tiempo y en el espacio, además de ser afectado por otros factores. Por ejemplo, puede tratarse de precios al mayoreo o al menudeo, del producto entregado en el lugar donde se produce o dónde se consume, etc., por lo que el proyectista debe tener mucho cuidado con las cifras de precio que maneja para que sólo haga comparaciones entre valores correspondientes a las mismas condiciones.

<sup>6</sup> *Ibid.*

- *Valores propuestos para el proyecto*

Como resultado del análisis de los precios y de las modalidades de fijación de los mismos, el proyectista debe definir cuál será el nivel de precios del producto objeto del estudio.

Desde luego que esta definición permite determinar el nivel de ingresos que tendrá el proyecto, con lo cual se estará en condiciones de saber si se cubrirán todos los costos esperados y se generará un margen de utilidad para tener una rentabilidad atractiva del proyecto.

Conviene insistir en que todo proyecto debe ser autofinanciable o redituable, es decir, tiene que generar los suficientes recursos provenientes de la venta de su producción para cubrir los gastos de producción, distribución y de capital, etc., necesarios para operarlo.

También tiene que señalarse que los precios que se consideren en el estudio de factibilidad deberán estar en línea con los vigentes en el mercado, de manera que el producto que entrará a competir en ese mercado tenga posibilidades efectivas de participación, es decir, que realmente sea atractivo para los consumidores. En este sentido, no debe descartarse que al empezar a producir el proyecto tenga que ofrecer su producción a un precio menor que al vigente en el mercado, sea como medio de promoción o para responder a medidas de competencia de los oferentes que ya participan en el mercado y tratan de conservar o aumentar su segmento.

### ***Estudio de la comercialización***

En un sentido amplio se considera la comercialización como el conjunto de operaciones y medios que permiten hacer llegar los bienes desde el productor al consumidor y la más adecuada utilización de los productos por los usuarios.

Se consideran en este aspecto las cuestiones relativas a los canales de distribución y a las prácticas de comercialización.

- *Canales de distribución*

Como parte del estudio de mercado es necesario conocer cuáles son los canales de distribución utilizados por los productores que ya participan en el mercado, cuáles son los intermediarios entre el productor y el consumidor: mayoristas, medio mayoristas, etc., o si el productor tiene su propio sistema de distribución para llegar al consumidor final.

En todo caso la distribución requiere que se cumpla una serie de requisitos en cuanto a envase y empaque del producto, así como que se disponga de un conjunto de

instalaciones como almacenes y bodegas, tanques de almacenamiento, equipo de transporte y de refrigeración, expendios comerciales, etc., según del producto de que se trate.

En este capítulo de mercado, el proyectista tendrá que definir hasta donde llegará el propio proyecto, una vez en operación, para comercializar su producción.

- *Prácticas de comercialización*

Esta parte se refiere a las formas en que se hacen las transacciones, es decir, si los productores venden al contado, a crédito, si se ofrecen descuentos a los intermediarios y de qué magnitud son; si las relaciones entre productor y distribuidor son de exclusividad o no (un distribuidor puede vender sólo los productos del fabricante que representa y éste sólo vende a través de él), si se opera con esquemas de consignación de los bienes, etc.

También tienen que conocerse las formas como se hace la publicidad o propaganda de los bienes para atraer a los consumidores. Los esfuerzos de promoción son realmente costosos y algunas campañas de publicidad requieren un importante esfuerzo económico por parte de las empresas. Considérese el costo que representa el desarrollo de una campaña promocional para llevar productos hasta los lugares o locales de los consumidores.

El proyectista tiene que precisar el efecto de las prácticas de comercialización en la venta de los productos, pues de acuerdo con ello tendrá que hacer las recomendaciones y consideraciones necesarias para que el producto estudiado pueda competir realmente en el mercado.

- *Esquemas de comercialización para el proyecto*

Las recomendaciones del proyectista en cuanto a la distribución y comercialización del producto deben definir cómo se introducirá éste al mercado.

Tendrá que definirse cualquiera de las posibilidades de distribución desde los extremos que representan, por una parte, vender sólo en la propia planta y al mayoreo y, por la otra, hacer entregas en el domicilio del consumidor o en expendios al menudeo. De acuerdo con la decisión que se tome tendrán que considerarse o no, instalaciones, equipos especializados y personal. Además del que se encargará físicamente de hacer la distribución y entrega del producto, deberá incluirse la fuerza de ventas adecuada, es decir, personal entrenado y especializado en promover y efectuar las ventas del producto a lo largo de la cadena de distribución.

Si se consideran varios posibles canales de distribución, el proyectista tendrá que indicar la parte de la producción que se comercializará por cada uno de ellos y en qué condiciones se haría la comercialización (precios, descuentos, plazos para pago, etc.).

En todo caso tienen que considerarse los costos, tanto de inversión como de operación, que se originarán al comercializar el producto.

No debe perderse de vista la importancia que para todo nuevo proyecto, que empezará a competir en un mercado ya establecido, tiene una adecuada selección del esquema de comercialización de su producción.

### ***Servicios o apoyos complementarios***

La comercialización de un producto, para que sea exitosa, requiere ser apoyada con diversos servicios complementarios que faciliten al cliente la utilización y el mejor aprovechamiento del producto. La extensión de esos servicios varía según el bien de que se trate. Por ejemplo, en el caso de la capacitación para utilizar el producto, ésta puede hacerse mediante instrucciones impresas en el propio envase, o bien, puede requerirse que los usuarios asistan a algún curso de entrenamiento para manejarlo adecuadamente.

También hay una gran gama de alcances en el caso de los servicios de mantenimiento o asistencia que son requeridos para determinados bienes.

- ***Capacitación o entrenamiento para utilizar el producto***

Según las características del producto estudiado tiene que investigarse si los oferentes que participan en el mercado están dando estos servicios, por ejemplo, en los casos de operación de maquinaria y vehículos pesados, productos tóxicos o peligrosos (como explosivos). Esta capacitación o entrenamiento incluye indicaciones para el almacenamiento, manejo, conservación y disposición de los residuos, etcétera.

La válida preocupación actual por el medio ambiente ha hecho cada vez más importante el buscar cómo manejar y disponer adecuadamente de los residuos peligrosos. Las comunidades tienen que ser alertadas acerca de los riesgos de los productos que están utilizando.

En todo caso, los fabricantes deben entregar a los consumidores instructivos, manuales y recomendaciones por escrito para una mejor utilización y conservación de los bienes adquiridos.

- ***Servicios de asistencia técnica y mantenimiento***

Para algunos tipos de bienes, por ejemplo, aparatos electrodomésticos, se requiere ofrecer al consumidor servicios para repararlos y conservarlos en adecuadas condiciones de operación, además de que se hace necesario contar con refacciones y partes que se consumen o desgastan como consecuencia del uso. Por esta necesidad, en



algunos casos los fabricantes instalan talleres especializados donde se ofrecen los servicios de mano de obra y las refacciones y partes requeridas.

- *Servicios de apoyo requeridos para la comercialización del producto considerado*

Una vez conocidos cuáles son los servicios de apoyo que se ofrecen en el mercado a los consumidores o usuarios del producto estudiado, el proyectista tiene que proponer cómo se ofrecerán en el caso del proyecto.

Para un nuevo producto que apenas se introducirá en el mercado pudiera ser conveniente aprovechar las instalaciones y servicios establecidos por los oferentes de productos similares y complementarios con los cuales no compite el bien considerado por el proyecto. Pero si tales instalaciones o servicios no existen o los propietarios de ellas no están interesados en trabajar con el fabricante del producto estudiado, entonces, tendrá que determinarse cuáles instalaciones y servicios deberán ser establecidos para poder atender a los consumidores. Desde luego que todos estos servicios inciden en los costos del proyecto y deben ser estimados realísimamente para ser considerados en la evaluación de la rentabilidad del proyecto.

## **La realización del estudio e investigación de mercado**

Como ya se señaló en el subcapítulo anterior, la realización del estudio de mercado requiere que se investigue acerca de una gran cantidad de elementos que lo componen: la demanda, la oferta, la comercialización, su extensión, etc. Además de recopilar la información, ésta debe ser procesada, resumida y analizada para derivar de ella conclusiones que permitan que el proyectista, a su vez, formule las recomendaciones para el producto considerado.

### ***La preparación del estudio de mercado***

Como toda investigación, las de mercado deben ser preparadas cuidadosamente con objeto de que los trabajos se encaminen efectivamente a lograr el objetivo que se pretende.

En este aspecto debe partirse de la definición del objetivo del estudio y de los términos de referencia que se aplicarán en el mismo.

- *Definición de objetivos*

Ya se sabe que el objetivo fundamental del estudio de mercado es precisar las posibilidades de participación en el mismo del producto considerado en el proyecto,

así como las condiciones en que puede darse esa participación. Sin embargo, es necesario también especificar otros objetivos, que pueden considerarse parciales o complementarios al general, que permitirán resolver o aclarar algunas cuestiones esenciales para el proyecto, por ejemplo, con relación a productos sustitutos o complementarios; mercados internacionales, potenciales o servicios de apoyo especializado.

- *Términos de referencia*

Con base en los objetivos del estudio se preparan los términos de referencia que definen el alcance y la metodología a seguir en cada una de las partes componentes del estudio. A partir de ahí se determinan las necesidades de información y cuáles serán las fuentes a las que se recurrirá para conseguirla.

La elaboración de unos términos de referencia de buena calidad es indispensable para obtener resultados adecuados en el estudio, tanto si éste se lleva a cabo por despachos especializados, o bien, por el promotor del proyecto. En todo caso, los términos de referencia permiten mantener el estudio en el camino adecuado para llevarlo a cabo correctamente y alcanzar los mejores resultados posibles.

### ***La obtención de la información requerida***

Como parte de los preparativos del estudio de mercado debe elaborarse una lista, lo más completa posible, de la información que debe recopilarse y de las posibles fuentes donde pudiera conseguirse.

- *Información secundaria y primaria*

Las fuentes secundarias de información son aquellas publicaciones donde se registran datos generados en muy diversos lugares y que han sido de alguna manera, validados y ordenados con algún propósito por quienes los editan. Entre estos se encuentran los anuarios estadísticos, revistas especializadas de cámaras industriales o entidades públicas, censos generales y económicos, publicaciones del Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, (INEGI); publicaciones de universidades; colegios profesionales; asociaciones técnicas y empresariales; informes de actividades; documentos preparados por bancos; casas de bolsa y otras instituciones financieras; revistas y periódicos de distribución general, pero especializados en alguna actividad o sector de la economía, etc.

Este tipo de fuentes se encuentra disponible en bibliotecas, centros de documentación o banco de datos que ofrecen servicios al público y son, por lo tanto, de fácil acceso. En muchos casos las publicaciones pueden adquirirse en librerías o directamente en las instituciones que las editan.

Desafortunadamente, muy pocas veces la información secundaria ya disponible es suficiente para cubrir todos los requerimientos de un estudio de mercado. Se hace, por lo tanto, indispensable recurrir a las fuentes primarias, es decir, obtener la información directamente de consumidores, productores, distribuidores, etc., que participan en el mercado.

La captación de la información de las fuentes primarias se hace mediante procedimientos especializados que pueden aplicarse separada o conjuntamente: cuestionarios por correo, entrevista telefónica y entrevista personal. La selección de la técnica más adecuada depende de factores como el tiempo y el presupuesto disponibles, la confiabilidad deseada y la disponibilidad de personal entrenado para aplicarla.<sup>7</sup>

- *Entrevistas personales y preparación de la encuesta*

Las entrevistas personales, por una parte, pueden ser de tres tipos: estructuradas, parcialmente estructuradas o no estructuradas. En el primero, el entrevistador es instruido para hacer una serie de preguntas preparadas de antemano, tal como están escritas, sin cambiar su orden y sin hacer comentarios o explicaciones adicionales.<sup>8</sup>

La entrevista parcialmente estructurada es aquella en la cual se preparan preguntas específicas que el entrevistador formula en el orden que juzga más conveniente. El entrevistador tiene oportunidad de inducir a quien responde a contestar preguntas claves a las que rehúsa dar respuesta y puede intentar conseguir aclaraciones sobre respuestas incompletas. Esta técnica es la más apropiada para una investigación de mercado como la que se requiere en los estudios de factibilidad.<sup>9</sup>

En la entrevista no estructurada el entrevistador y quien contesta sostiene una discusión general que está orientada a tratar ciertos temas, pero que no se dirige a obtener respuestas específicas.

Las entrevistas personales son costosas y requieren mucho tiempo para su realización. Las personas que conducen las entrevistas deben ser cuidadosamente preparadas.

- *Preparación de la encuesta*

Cualquiera que sea la técnica utilizada para captar la información de mercado, es necesario preparar un cuestionario que permita hacer la captación. La organización del cuestionario depende de la técnica (entrevista, levantamiento por correo, etc.) que se utilizará. Al preparar el cuestionario es ventajoso diseñar también las *tabulaciones*,

<sup>7</sup> Clifton Jr, David S. y Fyffe, David E. *op. cit.*, p. 47.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 51.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 52.

o sea, los formatos en donde se reunirán los resultados de la aplicación de cuestionario. Con esto se logrará que éste realmente permita obtener la información deseada.

Después de diseñar el cuestionario, éste debe ser sometido a una prueba de campo, la cual consiste simplemente en aplicarlo a un pequeño grupo de gentes semejantes a las que serán entrevistados. La prueba permite conocer si el vocabulario utilizado en el cuestionario coincide con el de quienes serán interrogados y detectar posibles problemas al efectuar el levantamiento de información en la escala requerida.<sup>10</sup>

- *Diseño de muestras*

Una vez que el proyectista ha definido tanto la información primaria que necesita conocer como las formas para captarla, debe entonces decidir si encuesta o interroga a todos los participantes en el mercado del producto (lo que se denomina el *universo*) o sólo seleccionará una *muestra*. El proceso de escoger a los participantes en el mercado que será interrogado se llama *muestreo*. El objetivo de este proceso es seleccionar una muestra, sujeta a limitaciones de tamaño, que represente las características del universo lo más cercanamente posible.

El universo del estudio está determinado completamente por los objetivos de la investigación del mercado. Esta definición en algunos casos no representa mayor dificultad, pero en otros obliga a tomar muchas decisiones.

Para diseñar la muestra se requiere:

- Identificar las unidades de muestreo,
- preparar una lista completa de las unidades de muestreo y
- especificar el tamaño de la muestra.

Las unidades de muestreo pueden ser individuos, familias o casas, tiendas o establecimientos industriales. Para listarlos se recurre a información contenida en directorios telefónicos o de asociaciones y cámaras, etc.

En cuanto a los métodos de muestreo; éstos pueden ser probabilísticos o no probabilísticos. La diferencia principal entre ambos está en que sólo el muestreo probabilístico permite medir la confiabilidad de la muestra escogida. Factores como costo, tiempo disponible y la confiabilidad requerida influyen en la selección del método de muestreo.

<sup>10</sup> *Ibid.*, pp. 53-54.

En el muestreo probabilístico la probabilidad de oportunidad de cada unidad del universo para ser seleccionada es conocida.

El muestreo que no es probabilístico no permite conocer la probabilidad de cada unidad en el universo para ser incluida en el muestreo. El proceso de selección es subjetivo, cuando menos parcialmente, y alguien tiene que decidir cuáles unidades serán muestreadas.

Por una parte, la definición del tamaño de la muestra depende de si el muestreo será probabilístico o no. Sólo en el primer caso es posible el cálculo del tamaño aplicando la teoría del muestreo. De otra manera el tamaño se determina según algún criterio válido, pero buscando que la muestra incluya un número suficiente de respuestas para asegurar que la información obtenida tenga la precisión deseada.<sup>11</sup>

### ***Análisis o interpretación de la información***

El análisis de la información que se obtenga no necesariamente debe empezar a realizarse hasta el momento que se ha terminado la labor de recopilación. La elaboración de un plan de análisis que considere la selección de los métodos que se aplicarán puede considerarse parte de la preparación de la investigación.

- *Procedimientos*

Son cuatro los principales procedimientos analíticos:

- El descriptivo, que utiliza para la realización del análisis los elementos estadísticos de tabulaciones, medianas, percentiles, media y la tabulación cruzada. Este procedimiento requiere para su aplicación de datos de escala categórica, ordinal y de intervalo.
- El de revelación de relaciones que aplica elementos estadísticos de correlación jerarquizada y correlación producto-momento, utilizando datos de escala ordinal y de intervalo.
- El de derivación de estructura, que aplica los análisis de acumulación y factorial como técnicas estadísticas y utiliza escala de datos de intervalo.
- El de evaluación de efecto, se basa en el supuesto de relaciones específicas entre los datos y aplica la técnica del análisis de regresión o el discriminante, dependiendo del tipo de escala de las variables independientes y dependientes.

<sup>11</sup> *Ibid.*, pp. 57 a 61.

- *Plan de análisis*

En cuanto a la elaboración de un plan de análisis deben considerarse las siguientes actividades:

- Selección del tipo de procedimiento analítico que se seguirá
- Elaboración de estándares de acción predeterminada o normas de acción frente a los resultados que se obtengan, lo que de antemano inducirá el nivel de calidad de la encuesta.
- La preparación de rutinas analíticas, (programas de computación) para su disponibilidad oportuna.

### ***Presentación de resultados***

La utilidad y el valor de todo el trabajo que requiere la investigación de mercado, mucho depende de la claridad con que sean presentadas las conclusiones y los resultados del estudio. Los resultados y recomendaciones del estudio deben ser destacados y se requiere que sean:

- Concisos, no rebasar las dos cuartillas, dependiendo de la extensión del trabajo realizado.
- Precisos, refiriendo directamente la forma en que los resultados indican la solución de problemas o la recomendación de acciones.
- Completos, indicando las acciones específicas que se recomienda seguir en los casos que la información esté incompleta o que se confirmen errores en el enfoque de la investigación.

- *Reporte general*

Este documento describe en toda su extensión el trabajo realizado, pero sin incluir los materiales usados en el levantamiento de la información, en su análisis y sus resultados (éstos se incluyen en anexos especiales). Representa la fuente maestra de consulta para confirmar cualquier apreciación que pudiera tener el proyectista responsable del análisis de mercado.

- *Resumen ejecutivo*

Es un reporte elaborado especialmente para ser utilizado por los responsables de la toma de decisiones, por lo que debe tener una extensión adecuada y contener

todas las recomendaciones y resultados de importancia de la investigación realizada.

- *Apéndice metodológico*

Contendrá todos los materiales de la encuesta, incluyendo justificaciones de metodología y análisis.

- *Anexo estadístico*

Incluirá los cuadros de estadísticas o de resultados numéricos calculados que sean el soporte de los resultados generales de la investigación.

## **El estudio de mercado en los servicios públicos municipales**

En las secciones precedentes se describió el contenido y la forma en que se lleva a cabo el estudio de mercado como parte del de factibilidad de un proyecto para producir bienes de consumo. En el caso de los proyectos de servicio público municipal, los alcances del estudio de mercado y los análisis correspondientes difieren de los ya presentados. En primer lugar, el producto del proyecto es distinto, en el caso del municipio se habla de servicios, y más que de un proyecto de producción, se tiene un proyecto para prestación de servicios, de manera que muchas de las consideraciones acerca de la presentación, envase, empaque y distribución de los productos no se presentan.

Por otra parte, en lo que se refiere a la demanda, ésta se cuantifica como la población que recibirá los servicios propuestos y que se considera como los beneficiarios del proyecto. En cuanto a la oferta, está determinada generalmente por los servicios que el Ayuntamiento correspondiente ha ofrecido en el pasado y ofrece en el momento del estudio, tanto en términos de calidad como de cantidad; en algunos casos, actualmente hay alguna participación de empresas privadas en la prestación de los servicios, o bien, se ha permitido que las comunidades se organicen para ofrecer los servicios públicos en sus propias localidades.

Debe tomarse en cuenta también que hay una gran variedad en los tipos de servicios ofrecidos, en la magnitud de los proyectos que buscan cubrir las necesidades insatisfechas y en la complejidad de los problemas técnicos que deben resolverse para desarrollar los servicios públicos municipales. Todas esas variedades o gamas afectan generalmente el alcance y la complejidad del estudio de mercado en cada proyecto que se estudia.

En este subcapítulo se describen los requerimientos que debe cubrir el estudio de mercado en un proyecto de servicio público municipal, para lo cual se sigue el mismo

orden de los temas que se consideraron en el alcance presentado en la primera parte de este capítulo.

### ***La identificación del servicio***

De la misma manera que en el caso de proyectos para producir bienes de consumo, en los casos de los proyectos de servicios públicos municipales, el estudio de mercado correspondiente debe empezar por definir de qué servicio se trata y cuáles son sus características relevantes. Se tendrá que determinar si el proyecto es para suministrar agua potable, instalar alumbrado público, construir áreas de recreo, recolección de residuos sólidos, ofrecer servicio de matanza de ganado, etc.

Igualmente se indicará si el servicio ofrecido amplía o complementa otros ya existentes en la comunidad, como puede ser construir una red de drenaje sanitario donde ya se cuenta con el agua potable, o bien, instalar una planta de tratamiento de aguas residuales, si ya se cuenta con la red de drenaje sanitario. En el caso de mercados municipales o rastros, el proyecto puede consistir en equiparlos y dotarlos de servicios adicionales, como cuartos refrigerados o secciones para procesar los productos. Donde ya hay recolección de residuos sólidos el servicio complementario requerido será un relleno sanitario o el equivalente que permita efectuar la disposición final de esos residuos.

En muchos casos, el proyecto es de rehabilitación o ampliación para mejorar la calidad o extender el servicio a otros sectores de la población.

Para caracterizar el servicio que se ofrece, también tendrá que considerarse:

- Los lugares donde se ofrecerá el servicio: en el domicilio del usuario o en sitios públicos,
- Los horarios en que se prestará el servicio,
- Los requisitos que deben cumplirse para que los usuarios puedan aprovechar el servicio y
- Los servicios similares que ya se ofrecen en la comunidad, tanto por el sector público como por la iniciativa privada.

### ***El área de mercado***

Sobre este tema hay que definir el ámbito geográfico donde se prestará el servicio. El área por atender podría ser todo el municipio, o alguna localidad del mismo, o bien algún barrio, colonia, fraccionamiento, ejido o ranchería.



Además de los datos referentes al área que se pretende atender, es conveniente presentar una descripción monográfica del municipio definiendo:

- La ubicación geográfica y límites,
- La orografía, hidrología, topografía y clima,
- Recursos naturales,
- Población,
- Infraestructura y
- Actividades productivas y comerciales.

Por lo que hace a la población, debe segmentarse por urbana y rural, estratos de edades, ocupación y nivel de ingresos.

### ***La demanda***

En cuanto a la demanda del servicio, tienen que tomarse en cuenta los antecedentes de la misma y cómo se han planteado los requerimientos de la comunidad correspondiente. Deberá distinguirse entre los casos en que no se atiende ninguna parte de la demanda y aquellos en que ésta se satisface parcialmente.

La cuantificación de la demanda se hace de acuerdo con el tamaño de la población que utilizará los servicios, por lo cual hay que analizar la evolución de la población y determinar cuáles son las expectativas en cuanto a su crecimiento y distribución. Además de la expresión de la demanda en términos de la población por atender, también hay que transformarla en unidades de servicios; es decir, en el caso del agua potable tendrán que determinarse los volúmenes y gastos del líquido que se proporcionará; si se trata de mercado deberá precisarse el número de puestos y la superficie total que tendrá la construcción; en otros proyectos se indicarán la superficie por pavimentar; la longitud de calles por alumbrar, etcétera.

Como el proyecto tendrá un periodo de operación que abarca varios años, la cuantificación de la demanda tanto en términos de la población usuaria o beneficiaria del proyecto como en unidades de servicio, debe corresponder al máximo esperado, de manera que el diseño de las instalaciones en su momento no resulte insuficiente.

## ***La oferta***

La investigación de la oferta permitiría conocer cómo se están satisfaciendo las necesidades de servicio y cómo ha evolucionado dicha oferta en el pasado. Además de la magnitud de la oferta es importante precisar la calidad de los servicios ofrecidos y quienes son los prestadores de los servicios.

En el caso de abastecimientos de agua, por ejemplo, algunos grupos particulares pueden explotar pozos artesianos u organizarse para repartir el agua por diversos medios.

Debe reconocerse que los servicios públicos municipales son tan fundamentales que la población tiene que satisfacer sus necesidades de alguna forma cuando éstos no son proporcionados oficialmente. De manera que siempre habrá una oferta, quizás deficiente, pero que responde a los requerimientos de la comunidad. La resolución de los problemas que representa el ofrecer los servicios requiere que las comunidades tomen la iniciativa organizándose, por lo cual, cuando los ayuntamientos ya estén en condiciones de atenderlos pueden apoyarse en las organizaciones o agrupaciones comunitarias que se formaron para prestar el servicio.

En todo caso, tendrán que precisarse las comunidades que están siendo atendidas y cuál es la población que recibe el servicio considerado, además de especificarse la calidad del mismo y las condiciones en que se otorga.

Otro aspecto de la oferta que debe considerar el proyectista, es la proyección de la que se encuentra disponible, cómo se espera que evolucione en el futuro inmediato y que obstáculo encuentra para su crecimiento.

## ***El balance oferta-demanda***

Con la información referente tanto a la oferta como a la demanda del servicio estudiado, el proyectista municipal está en condiciones de conocer qué tan efectivamente se ha satisfecho la demanda y cuáles son las perspectivas de que en el futuro sea atendida adecuadamente.

La diferencia, tanto en cantidad como en calidad, entre el servicio ofrecido y el demandado por la comunidad, define la posibilidad de que el proyecto en estudio pueda satisfacer exitosamente los objetivos buscados en la atención de la población.

Desde luego que el tamaño de esa diferencia entre oferta y demanda, que puede aumentar en el futuro, podrá ser de tal importancia que no pueda cubrirse con un solo

proyecto, por limitaciones técnicas o financieras, en tales casos se podrá programar que la diferencia se vaya cubriendo en forma escalonada, por proyectos parciales o en etapas, de modo que en un plazo razonable pueda ser atendida toda la población demandante.

### ***Precios y tarifas***

La investigación en cuanto a los precios y tarifas que se cobran por los servicios, es necesario llevarla a cabo con detalle. Aún en los casos en que el servicio no es brindado por el Ayuntamiento, otros oferentes cobrarán por el mismo, o bien, si los pobladores cubren sus propias necesidades incurren en gastos que deben ser cuantificados.

Cuando no hay antecedentes en el municipio sobre el servicio considerado, existirá información en los municipios vecinos o cercanos donde ya se preste. Además de que las oficinas y entidades especializadas estatales y federales cuentan con datos sobre los niveles de tarifas y precios de los servicios.

La cuestión del cobro adecuado de los servicios públicos es un tema relevante para el éxito de los proyectos, pues los ingresos que se reciban permitirán cubrir los costos de operación y de mantenimiento sin que se deteriore la calidad del servicio ni se afecte negativamente la hacienda municipal.

También como en el caso de los Fondos Municipales de Solidaridad, la comunidad participa en la ejecución del proyecto aportando una parte de la inversión requerida. Dicha aportación puede hacerse en especie, en efectivo o con mano de obra para la realización de los trabajos.

En cuanto a las tarifas aplicadas, en algunos servicios, como en el de agua potable se consideran tarifas escalonadas de manera que conforme aumenta el volumen de líquido consumido, el precio de cada unidad adicional consumida es mayor; en otros casos se aplican tarifas parejas o únicas, independientemente del volumen utilizado. Sin embargo, la tendencia es que cada vez más se cobre a los usuarios de acuerdo con sus consumos efectivos y el grado o intensidad de la utilización que hagan de los servicios públicos.

El conocimiento de la evolución de las tarifas y precios permitirá determinar el nivel adecuado de las que podrían aplicarse a los servicios considerados en el proyecto bajo estudio, pues los nuevos servicios que se llegarán a ofrecer deberían estar en línea con los precios y tarifas de los ya existentes. Sin embargo, debe tenerse cuidado pues nuevos proyectos requieren inversiones más cuantiosas y mayores gastos de operación debido a los incrementos de precios que se presentan en el sistema económico.

## ***La comercialización***

Acerca de la distribución y comercialización de los servicios, conviene recordar que algunos de ellos se prestan en el domicilio del consumidor o usuario, como el agua potable, drenaje o recolección de residuos sólidos (basura). En otros como mercados, rastros, parques y jardines, los usuarios deben acudir al sitio donde se encuentran instalados.

Para el agua potable se debe diseñar y construir un completo sistema de distribución que permita llevar el líquido desde la fuente donde se capta, o los lugares donde es tratada para potabilizarla, hasta las casas o sitios públicos donde se utilizará.

En este aspecto también hay que ocuparse de la manera como se da aviso a los usuarios acerca de los consumos realizados y los importes que deben pagar por los mismos, de manera que la cobranza se haga adecuadamente.

La comercialización está siendo cada vez más influida por la forma en que la iniciativa privada está participando en la prestación de los servicios públicos municipales. Esa participación puede tener muchas modalidades y alcances a través de concesiones, administración o inversión directa, etc. Pero el Ayuntamiento en todos los casos tiene que intervenir para normar y supervisar que los servicios sean prestados adecuadamente y las empresas participantes actúen en los términos convenidos con las autoridades municipales.

## ***Servicios y apoyos complementarios***

Para la mejor utilización y aprovechamiento de los servicios que se ofrezcan, las autoridades municipales deben considerar en los proyectos campañas para evitar el desperdicio y la destrucción de instalaciones. Esta actividad de concientización de la ciudadanía debe ser permanente y llevar a que sean los propios usuarios y beneficiarios de los servicios quienes los cuiden, con acciones tan sencillas como la de reportar daños tan pronto se detecten, lo cual permite repararlos antes de que sean de mayores consecuencias.

También es importante señalar que para llevar a cabo un proyecto de servicios públicos casi siempre se requiere contar con otros, por ejemplo, si el agua para una población se extraerá de pozos profundos, se requerirá contar con energía eléctrica para operar las bombas; la operación de mercados y rastros demanda que se cuente con servicio de agua potable; a su vez, el disponer de agua potable requiere su posterior desalojo y tratamiento por el drenaje y en plantas especializadas, etc. De ahí es que deben contemplarse, en forma integral, los requerimientos de servicios de apoyo y complementarios que plantea el desarrollo de un proyecto de servicio público municipal.