

PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ADMINISTRACIÓN

DE EMPRESAS COOPERATIVAS I

UNIDAD DIDÁCTICA IX

INGRESOS Y COSTOS

Nombre del participante _____

Círculo de estudio: _____

Sede: _____

Espacio para el tutor

Fecha de devolución: _____

Observación general: _____

Copyright c. Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa 1997.

Las publicaciones del Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre derechos de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, se deben formular las correspondientes solicitudes a la Dirección General del CENECOOP R. L.

ISBN

Tercera Edición 2005

Corregida y ampliada por: Lic. Ronald Vargas S.

Revisada por: Sr. Alvaro Chaves Villalobos

Dr. Luis Garita Bonilla

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.	4
1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS	7
3. INTRODUCCIÓN AL TEMA: UN CASO REAL	8
3.1 La distribución del costo del flete terrestre y marítimo	8
4. INGRESOS	10
4.1 La dependencia del consumidor	10
4.1.1 El comportamiento del consumidor	10
4.1.2 La investigación de mercado	12
4.1.3 Ejercicios	12
4.2 La política empresarial y la fijación del precio de venta	14
4.2.1 Algunas consideraciones del mercadeo actual	14
4.2.2 Un concepto relevante de la política de los precios: la elasticidad precio.	17
5. LOS COSTOS Y LOS GASTOS	21
5.1 Una nueva estructura de costos: variables y fijos	22
5.1.1 Los costos variables	22
5.1.2 Los costos fijos	24
5.1.3 Los costos totales	25
6. EL PUNTO DE EQUILIBRIO	27
6.1 El punto de equilibrio gráfico	27
6.2 El punto de equilibrio aritmético	28
6.3 El margen de contribución	32
7. EL ESTADO DE RESULTADOS Y LA MEDICION DE LA RENTABILIDAD OPERATIVA	34
8. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DEL PARTICIPANTE	35

PRESENTACIÓN

El Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa (CENECOOP, R.L.), con el propósito de brindar capacitación al Movimiento Cooperativo y en cumplimiento de sus objetivos, ofrece un Programa de Educación a Distancia, tendiente a ofrecer a los cooperativistas, instrumentos adecuados, que le permitan contribuir con el logro de una gestión administrativa eficiente en su empresa cooperativa.

El programa se inicia en el año 1991, como parte del Proyecto de Apoyo a la Formación Técnica de la Oficina Internacional del Trabajo – OIT y a la Asociación Latinoamericana de Centros de Educación Cooperativa (ALCECOOP), y a partir del año 1992, pasa a ser parte integral de los programas del CENECOOP R.L.

El Curso de Administración de Empresas Cooperativas I, constituye uno de los componentes de este programa, y la Unidad Didáctica que usted tiene en sus manos, forma parte esencial de este curso.

La metodología de “Educación a Distancia” ha alcanzado gran importancia y desarrollo, en muchos países del mundo. Es una modalidad de Educación y Capacitación, la cual permite llegar hasta donde está cada cooperativa, superando así, el problema de largos desplazamientos y ausencias del trabajo y de su hogar, por parte del participante.

Además, el proceso de aprendizaje que conlleva esta modalidad ha demostrado reiteradamente, que contribuye en alto grado a la comprensión, por parte de los participantes, de conceptos técnicos de difícil asimilación, aplicando otras metodologías.

Lo anterior, y el hecho de que el sistema de Educación a Distancia permite la capacitación de un mayor número de personas, hacen del Curso de “Administración de Empresas Cooperativas I”, un instrumento de gran utilidad tendiente a la gestión empresarial de las cooperativas.

Para llevar a cabo este trabajo, se han aprovechado la experiencia y los materiales didácticos de otros proyectos de Educación a Distancia, especialmente, los materiales impresos del Curso Básico sobre Gerencia de Empresas que la Fundación para el Desarrollo del Cooperativismo y la Economía Social (FUNDESCOOP) produjo y experimentó en España, en esta modalidad de educación.

Así mismo, ha sido de gran valor la experiencia desarrollada con esta metodología en Costa Rica, la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el Instituto Costarricense de Enseñanza Radiofónica (ICER) y particularmente, Radio Nederland Training Center (RNTC), con el conocimiento y la tecnología que posee en el diseño gráfico y en la producción de los materiales didácticos.

El equipo que elaboró esta entidad estuvo conformado por el especialista en Educación a Distancia, Fernando Castro Ramírez, MED.,MSc., quien tuvo a su cargo la Dirección Técnica y el diseño didáctico; y el especialista en Economía y Administración, José Ángel Vargas Pacheco, MA, encargado de los contenidos. Varios funcionarios de Radio Nederland Training Center tuvieron a cargo el levantado de textos, el diseño gráfico y la revisión global de la obra, así como la producción del material radiofónico de apoyo.

El trabajo creativo de equipo que elaboró esta unidad y los aportes materiales y de orden didáctico de las instituciones anteriormente mencionadas, han permitido diseñar este **CURSO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS COOPERATIVAS I**. El curso no pretende formar especialistas, sino ofrecer conceptos y herramientas de trabajo, con el fin de que el cooperativista desarrolle una mejor gestión empresarial, como director de la cooperativa y en su propia actividad económica.

Stéfano Arias Ocampo
Director Ejecutivo

Alvaro Chaves Villalobos
Coordinador Programa Educación a Distancia

1. INTRODUCCION

La importancia de reconocer entre excedente y rentabilidad

Es muy común la confusión entre estos términos, empleados indiferentemente, para indicar que si gana alguna suma después de los gastos. Sin embargo, la rentabilidad tiene que ver con el beneficio obtenido en relación con la inversión que lo genera, o sea, es el **porcentaje** del excedente operativo o utilidad neta, con respecto a las ventas producidas.

Además, los costos y la rentabilidad tienen muchos puntos en común, por lo tanto, para que exista rentabilidad "positiva", los ingresos por ventas deben ser mayores que los costos generados por la producción, comercialización y administración. De lo contrario, la falta de excedentes y por consiguiente, de una **rentabilidad positiva y adecuada** hace imposible pensar en invertir en nuevos proyectos, mejorar los ingresos del personal, obtener los préstamos, crecer, retribuir adecuadamente, a los socios de la cooperativa, soportar las situaciones coyunturales difíciles o proyectarse al futuro.

En otras palabras, no basta que la gestión en una cooperativa produzca excedentes operativos, éstos además, deben ser lo suficientemente rentables o atractivos para mantenernos en el mercado, hacer crecer la cooperativa, mantener y atraer nuevos socios y en términos concretos, producir un crecimiento a largo plazo auto sustentable.

Comprendida la importancia de ambos términos, a continuación, se identifican los objetivos de este documento.

2. OBJETIVOS

Este folleto le permite al lector comprender la importancia de hacer un buen uso de los recursos productivos empleados en un proceso generador de los ingresos, tales como las materias primas, la mano de obra, la energía eléctrica, el agua, los combustibles, la maquinaria y el equipo de producción, etc., pues dichos recursos durante el proceso se consumen o se contratan a cambio de un cierto pago o remuneración, convirtiéndose dicho consumo en gastos de producción o costos de operación, los cuales comparados con el ingreso que dicho proceso produce, debe generar un excedente operativo lo suficientemente rentable, para que la cooperativa siga en el mercado produciendo y generando riqueza a sus asociados, de tal manera, que la cooperativa se constituya en una fuente permanente y estable de ingresos para sus socios.

Los objetivos de esta unidad didáctica son:

1. Enseñar en forma general la metodología, para establecer el precio y los ingresos de una actividad productiva.
2. Conocer sobre las estrategias de mercado que se pueden aplicar, para mejorar los precios de nuestros bienes o servicios, basados en el concepto de la elasticidad.
3. Conocer el concepto del Punto de Equilibrio y las ventajas de esta herramienta financiera.
4. Identificar el Margen de Contribución y su importancia a la hora de calcular el Punto de Equilibrio.
5. Conocer el impacto que producen las pérdidas o las ganancias, cuando se varían las unidades producidas o se aumentan los ingresos por los servicios prestados.
6. Conocer la forma de cómo calcular el estado de los resultados o de los excedentes operativos, utilizando la estructura de costos fijos y variables.
7. Calcular el índice de rentabilidad más usual, para cualquier tipo de negocio.

De acuerdo con estos objetivos, al final de esta unidad didáctica, el lector será capaz de comprender la metodología seguida, para la elaboración de un estado de excedentes o pérdidas operativas, la herramienta del punto de equilibrio y su utilidad para el planeamiento de los excedentes operativos, y lo más importante, si la actividad es lo suficientemente rentable y se debe consolidar lo realizado o se deben adoptar determinadas medidas financieras, con el fin de lograr un margen de rentabilidad más acorde con la inversión realizada.

3. Introducción al tema: un caso real

3.1 La distribución del costo del flete terrestre y marítimo:

Tres cooperativas agrícolas productoras de productos frescos de exportación, en este caso melones, fresas y tubérculos, tienen la posibilidad de exportar un contenedor de cuarenta pies al mercado de Miami, en Estados Unidos.

La primera de estas cooperativas, se encuentra ubicada en la región del Pacífico Central, a una distancia de San José de 150 Km., la segunda en Llano Grande de Cartago a 40 Km. de San José y la tercera en Guápiles, a 100 Km. del Puerto de Limón. La distancia estimada de San José a Guápiles es de 50 Km.

Como cada cooperativa por sí sola no es capaz de contratar el contenedor completo, deciden unirse y consolidar la carga, de tal manera, que el costo se distribuya entre las tres de manera proporcional, ya sea por el total de kilos transportados, o de acuerdo con el número de kilómetros recorridos por dicho contenedor.

El contenedor tiene capacidad para transportar 21.000 kilos de producto refrigerado, siendo la Cooperativa de Meloneros de Quepos la que exportaría un total de 5.000 kilos, la Cooperativa de Llano Grande un total de 7.000 kilos y los restantes 9.000 kilos, se despachan de Guápiles. El valor del contenedor se ha fijado en US \$ 6.480, incluyendo el seguro terrestre, el flete marítimo y los gastos portuarios.

A) Resolución mediante los kilómetros recorridos.

De acuerdo con la información proporcionada, al utilizar los kilómetros recorridos, la cooperativa instalada en Quepos deberá absorber el mayor número de kilómetros, puesto que los melones tendrán un recorrido total de 300 Km., desde Quepos hasta el Puerto de Moín, en Limón, mientras que, el producto de la cooperativa de Guápiles apenas recorrerá, un total de 100 Km., con esto se asegura el menor recorrido y el menor costo.

Cooperativa	Total Kilómetros	Costo flete
Quepos	300 km.	\$ 3.295
Llano Grande	190 km.	\$ 2.087
Guápiles	<u>100 km.</u>	<u>\$ 1.098</u>
Total	590	\$ 6.480

De acuerdo con este resultado, la cooperativa de Quepos debería asumir un costo de \$3.295 por los 5.000 kilos enviados, o sea, un costo por kilo de \$ 0.66 y la de Guápiles, con el mayor envío de kilos, su costo por kilo enviado, se reduce a \$ 0.12 y la de Llano Grande \$ 0.30. De utilizarse este método, la cooperativa de Quepos asumiría el mayor costo relativo, sin embargo, exporta la menor cantidad en kilos, esto no le resulta tan beneficioso.

Sin embargo, si los dirigentes de estas cooperativas se ponen de acuerdo con el número de kilómetros asumidos por cada una de ellas, entonces, el costo por kilo, se puede dividir de manera más uniforme. De esta forma, si la Cooperativa de Melones asume el kilometraje desde Quepos hasta San José, la de Llano Grande de Cartago - San José - Guápiles y la última de Guápiles hasta el Puerto de Limón, la distribución quedaría así:

Cooperativa	Total Kilómetros	Costo de flete
Quepos	150	\$ 2.859
Llano Grande	90	\$ 1.715
Guápiles	<u>100</u>	<u>\$ 1.906</u>
Total	340	\$ 6.480

El costo por kilo enviado para la Cooperativa de Quepos es igual ahora a \$ 0.57, la de Llano Grande es de \$ 0.245 y la de Guápiles \$ 0.21 y la diferencia entre el costo más elevado (\$ 0.57) y el menor costo (\$ 0.21) se reduce a \$ 0.36, en lugar del diferencial de \$ 0.54 del primer cálculo. De utilizarse este nuevo método, Quepos sigue con el mayor costo relativo, sin embargo, las diferencias se han acortado.

B) Resolución mediante los kilos transportados.

El tercer método alternativo, consiste en utilizar los kilos transportados. La distribución quedaría de la siguiente forma:

Cooperativa	Total kilos	Costo flete
Quepos	5.000	\$ 1.543
Llano Grande	7.000	\$ 2.160
Guápiles	<u>9.000</u>	<u>\$ 2.777</u>
Total	21.000	\$ 6.480

De acuerdo con este procedimiento de asignación del costo, el flete por kilo transportado es el mismo para las tres cooperativas, este es de \$ 0.31 por kilo, de tal modo, este sistema es preferible a cualquiera de los dos métodos anteriores, pues no importan los kilómetros recorridos o la cantidad en kilos enviados, el costo promedio será el mismo, para cualesquiera de las tres cooperativas.

Lo importante de este ejemplo, ha sido la participación de tres cooperativas, las cuales por sí solas, no hubieran tenido la oportunidad de exportar sus productos, pero actuando de manera conjunta y en franca cooperación, lograron consolidar un contenedor con sus productos y desde luego, con cualquiera de los métodos escogidos, para asignar el pago del flete marítimo, éste fue menor que si hubieran actuado de manera independiente.

Para pensar

Cree usted que el método de fijación del costo por kilo transportado, es el mejor y el más equitativo, o por el contrario, es preferible utilizar los kilómetros recorridos, como una medida más aproximada al costo verdadero.

Considera usted que entre las cooperativas de su comunidad o las que se encuentran ubicadas alrededor de la suya, se puede establecer algún tipo de cooperación solidaria como el ejemplo, de tal manera, que todos salgan ganando.

4. INGRESOS

Los ingresos corrientes de una empresa cooperativa resultan de las ventas. En otras palabras, los ingresos son iguales a la cantidad vendida, multiplicada por el precio unitario y en el caso de una cooperativa de servicios financieros, el total de ingresos está representado por la suma total de los servicios prestados, multiplicados por la tarifa establecida.

Sin embargo, esos cálculos fríos esconden las verdaderas razones del ingreso de una actividad económica, éstas dependen de dos comportamientos: el del consumidor y el del empresario. Seguidamente, se analiza cada uno de ellos.

4.1 La dependencia del consumidor

4.1.1. El comportamiento del consumidor

Las ventas de una empresa cooperativa están determinadas por los gustos y por las preferencias de la clientela consumidora, en aspectos como los siguientes:

1º Que el producto o servicio tenga una buena acogida entre la clientela, porque la gente lo necesita, lo prefiere, lo desea.

Sería absurdo tratar de vender, por ejemplo, las cremas para broncear la piel a un esquimal, porque no las necesita, como tampoco resulta exitoso vender manteca a una población, que rechaza esa clase de producto, sencillamente, porque no le gusta. Más

recientemente, los gustos y las preferencias de las personas, se inclinan al consumo de productos agrícolas, producidos bajo técnicas orgánicas o amistosas con el ambiente, en contra de los producidos bajo el esquema tradicional, de uso intensivo de los productos químicos nocivos para la salud, tales como los fertilizantes, los químicos, los fungicidas, los herbicidas, los pesticidas, entre otros.

Igualmente, es una moda actual, el consumo de los alimentos bajos en carbohidratos y grasas, por su efecto negativo en la salud de las personas, igualmente, si se trata de una entidad financiera, el uso creciente de los medios electrónicos, utilizando la plataforma de Internet, es uno de los factores que están diferenciando a los participantes, en el mercado financiero.

Por lo tanto, un análisis de las preferencias del consumidor debe ser siempre un paso previo, para decidir la política de producción y mercadeo en cualquier empresa.

2° Que el precio del producto no sea demasiado alto, en relación con otros productos de las empresas competidoras. En general, poca gente acepta comprar un producto a un precio superior, al que prevalece en el mercado. Esto es así, porque el ser humano está dominado por un principio económico clave: la escasez; término que señala que al ser el ingreso un recurso muy escaso, se debe gastar lo menos posible de él, y cada vez que se realiza un gasto, se debe obtener la mayor cantidad de los bienes y de los servicios posibles.

3° Que el ambiente o el entorno donde se exhibe el producto, sea atractivo para el consumidor. Igualmente, se puede argumentar, si se trata de la prestación de un servicio. El ambiente de trabajo debe ser lo suficientemente atrayente, limpio, bien decorado, que invite al cliente a visitar dicho sitio y a regresar nuevamente. No consiste sólo en producir buena calidad; también, es preciso rodear el producto o servicio de un cierto entorno atractivo, sugerente; pues de ese modo, la empresa encuentra más clientes en el mercado.

¿A qué nos referimos a entorno o al ambiente atractivo? La publicidad, por ejemplo, crea un ambiente favorable al producto que se trata de vender. Pero influyen otros factores, tales como la amabilidad de los vendedores, las facilidades de pago, la buena oportunidad y la eficiente asistencia posterior a la compra, (en el caso de bienes que requieren mantenimiento), esto actualmente, se denomina el valor agregado al producto o servicio.

Asimismo, la disponibilidad del producto en el lugar adecuado (los fertilizantes en las zonas agrícolas) y en una época determinada, (por ejemplo, los juguetes en la fecha de Navidad, los mariscos y los productos del mar, en la época de Semana Santa)

Claro está, que en estas circunstancias el ambiente tiene un costo. Las campañas de publicidad son caras; la empresa cooperativa debe calcular cuidadosamente, si el efecto publicitario puede resultar poco rentable. Sin embargo, hay otras circunstancias que apenas cuestan dinero, y que la empresa puede aprovechar, si tiene la suficiente intuición e imaginación para descubrirlas.

4.1.2. La investigación de mercado

El comportamiento del consumidor tiene un motivo, por esa razón, la empresa cooperativa debe investigarlo. Ese motivo puede ser una necesidad, o bien, una preferencia por el producto en sí, por su calidad, por el precio. Conocer apropiadamente ese motivo, permite ajustar las características de nuestro producto, mediante su ambientación en el mercado.

Por lo tanto, antes de ofrecer un producto en el mercado (y también periódicamente, durante la vida comercial del producto), la empresa debe realizar un análisis de la demanda. Dicho análisis de la demanda, llamada también investigación de mercado, se hace por medio de las encuestas de opinión a los consumidores, con el objeto de conocer la acogida que se le da o puede dar al producto. En esas encuestas y entrevistas formales, una técnica importante es la investigación de los motivos o la investigación motivacional; como su nombre lo indica, consiste en averiguar los motivos por los cuales, el consumidor se inclina hacia un producto u otro. Así, por ejemplo, se intenta averiguar, si los consumidores costarricenses prefieren comprar jugo de naranja natural o jugo de frutas envasado, en función de algunos de los siguientes motivos:

- Que el jugo preferido tenga una alta dosis de vitamina C, para la defensa del organismo contra resfríos.
- Que el jugo tenga un alto contenido en azúcar natural, (fructuosa) para fortalecer la alimentación de los niños.
- Que el jugo contenga poco azúcar artificial, para que los adultos no engorden.
- Que el jugo pueda ser conservado por tiempo determinado y evitar su descomposición.
- Que su envase y presentación sean atractivos e inviten a su consumo.

Se puede apreciar cómo el consumidor puede tener una gama de motivos, para comprar uno u otro producto. Conocer el motivo inicial o determinante es importante, pues permite adecuar el producto y venderlo con mayor facilidad. Además, es necesario tener siempre presente, que conforme nuestro mercado se abre cada vez más a la competencia extranjera, los consumidores locales son igualmente más exigentes, y ese es un factor que se debe tomar muy en cuenta, cuando se está en la etapa de planeamiento, para la introducción de un nuevo producto o servicio.

4.1.3 Ejercicios

1. Si usted es gerente de un supermercado y desea impulsar la venta de una línea de artículos deportivos, con los cuales se obtiene un buen margen de ganancia, entonces, alguien le propone rebajar el precio de algunos artículos del consumo básico, como por ejemplo el arroz, los frijoles y la leche fluida, para que los clientes se sientan atraídos por la rebaja y, una vez que están en el establecimiento, se lleven de paso los artículos deportivos, con cuya venta, usted recuperaría la rebaja practicada, en los granos básicos.

¿Qué decisión tomaría usted? Comente.

2. Si usted ha observado recientemente, los anuncios por televisión y la prensa, sobre la venta de vehículos japoneses, americanos y europeos del año, de dos refrescos gaseosos de marcas mundiales de todos conocidos, y una píldora mágica para la impotencia sexual, intente describir, según los anuncios vistos, ¿cuál fue el que más le llamó su atención y por qué? Base su respuesta en tres elementos: el diseño mismo del comercial, el mensaje o el tema central del anuncio y su efectividad, para provocar la compra del artículo.

3. Analice el siguiente párrafo: “En mercadeo no vale la opinión de los técnicos sobre las características del producto. Lo que realmente importa es la percepción que tienen los consumidores de los atributos del producto”

Es cierta o falsa la afirmación anterior. Justifique su respuesta

Para tomar en cuenta: Cuando un producto presenta un atributo altamente valorizado por el consumidor, y este atributo no se encuentra en los productos competitivos, se está al frente a una ventaja diferencial o competitiva.

4. Piense en la siguiente afirmación: “Los empresarios exitosos gustan de vender barato, pero en grandes cantidades. En cambio, otros tienden a vender caro, aunque así vendan poco”

Suponiendo que la afirmación anterior sea correcta, realice sus comentarios, a continuación.

4.2 La política empresarial y la fijación del precio de venta

4.2.1 Algunas consideraciones del mercadeo actual.

Cualquier tipo de actividad económica, sea una PYME, una corporación mediana, las grandes transnacionales y evidentemente, cualquier tipo de cooperativa, su sobrevivencia en el mercado y su crecimiento está sujeto al comportamiento de sus ingresos y sus márgenes de utilidad y de rentabilidad.

En ese sentido, todo el planeamiento estratégico de una entidad económica, debe empezar por definir qué tipo de producto o servicio, que es objeto de producción o de prestación, en conjunto con una evaluación del tipo de mercado, donde se trata de colocar su producto y las características más relevantes del consumidor final, de dicha producción o servicio.

En ese sentido, la fijación del precio de venta es una de las actividades más relevantes de la gestión empresarial, pues conocer el precio de venta, significa reconocer el tope al cual está dispuesto a pagar el consumidor, por nuestro producto o servicio. El precio en conjunto con la evaluación de los costos de producción y operativos, determinan, si es rentable o no la actividad seleccionada.

Igualmente, el mercado establece una serie de condiciones adicionales, relativas a los atributos que debe reunir nuestro producto o servicio, de tal manera, que es necesario, realizar una investigación de mercado, para detectar cuáles podrían ser las propiedades requeridas, con el objetivo de diferenciar nuestro producto o servicio.

Sobre esto último, se ha observado como últimamente, la entrada masiva de los bienes importados, con empaques llamativos y una cantidad de información relevante para el consumidor, se convierten en elementos diferenciales de estos productos.

Una compañía transnacional, distribuidora de combustibles, realiza la diferenciación de su producto agregándole aditivos a la gasolina, con el consiguiente beneficio para el consumidor.

La Cooperativa Dos Pinos, realiza la diferenciación de su yogurt, con una presentación incorporada a su envase, los cereales al gusto, para que lo mezclen con su yogurt preferido.

Una cadena de supermercados, establece un día específico de la semana, para la compra de sus productos a un precio de mayorista; y otra, ofrece premios fabulosos a lo largo del año.

Las entidades financieras también tratan de diferenciar su servicio, mediante las rifas de los vehículos, los viajes, los premios en especie, los servicios por intermedio de Internet, disponibles para sus clientes, la reducción de la tasa de interés efectiva con la devolución de parte del pago de un préstamo de vivienda de largo plazo.

Todas estas actividades de mercadeo son claves en la actualidad para lograr que el producto o servicio sea reconocido por el consumidor o el usuario final del servicio; y en lo referente a la fijación de precios, es conveniente tener presente, los siguientes elementos:

- a) Determinar los costos mediante los cuales la cooperativa incurre, para fabricar el producto o prestar el servicio.
- b) El precio o el valor de la tarifa que el cliente está dispuesto a pagar por el mismo.
- c) Los precios o las tarifas establecidos por la competencia, para el producto o el servicio similar.
- d) La normativa legal aplicable al producto o el servicio prestado, en materia de fijación de precios o tarifas.
- e) Los objetivos establecidos por sus directores, en cuanto a la obtención de ganancias a corto o largo plazo.

Para pensar:

De acuerdo con lo expuesto en este apartado, considera usted que la cooperativa tiene un producto o servicio bien posicionado en el mercado, y este posicionamiento se debe a una mezcla adecuada de los cuatro factores del mercadeo: el precio, el producto, la plaza y la promoción. Si es así, ¿cuáles de los cuatro factores considera el más relevante y cómo se puede lograr consolidar dicha fortaleza? Por el contrario, ¿cuál considera el más débil?

Si considera que el producto o el servicio de su cooperativa, no se encuentra bien posicionado en el mercado, piense en los factores o en las circunstancias que pueden estar incidiendo en dicho resultado, y cuáles acciones se deben adoptar para cambiar el rumbo de las cosas.

Cree usted que en relación con el producto o servicio ofrecido por su cooperativa, es más importante tener un precio muy competitivo, en lugar de un producto atractivo o instalaciones cómodas para nuestros clientes, o se deben combinar todos estos aspectos con el fin de mejorar las ventas.

Considera usted que los objetivos de los directores de su cooperativa, están claramente delineados en materia de consecución de ganancias a corto plazo, o por el contrario, su planeamiento obedece a una estrategia de más largo plazo, pensando más que todo, en el posicionamiento del producto o del servicio en el mercado.

4.2.2. Un concepto relevante de la política de los precios: la elasticidad precio.

Un aspecto interesante de un plan de ventas consiste en indagar el efecto en la cantidad vendida de un aumento o de la reducción del precio. Así, la empresa se pregunta: ¿si se aumenta el precio del producto en un 10 %, qué efecto tendrá esa subida sobre nuestras ventas? O se preguntará: ¿si se disminuye el precio un 10 % qué efecto tendrá esa baja, en la cantidad de producto que las personas compren?

Para responder a ambas preguntas, se requiere conocer un concepto económico denominado la elasticidad – precio del artículo, cuya interpretación está relacionada con el cambio proporcional producido en la cantidad vendida, ante un cambio relativo en el precio de venta. En ese orden de ideas, si los directores de una cooperativa deciden disminuir el precio de venta de su artículo en un 10 % (cambio relativo), es porque esperan un aumento de sus ventas mayor a la disminución de su precio y por consiguiente, los ingresos totales aumentarán.

De esta forma, si se tiene estimado que ante una rebaja en el precio de un 10 %, la cantidad vendida se incrementa en 20 %, se dice que la demanda de este producto es elástica y su medición es igual a 2, según la siguiente fórmula:

$$\text{Elasticidad – precio: } \frac{\text{Cambio cantidad vendida}}{\text{Cambio en el precio}} = \frac{20}{10} = 2$$

Para comprender mejor este concepto, veamos el siguiente ejemplo:

El caso de la Cooperativa de cuero “El Paso de la Vaca”

La administración de esta cooperativa, no tiene seguridad sobre los precios de venta de los zapatos y bolsos que espera producir durante este año. Su deseo es maximizar sus ingresos y con ese propósito ha logrado establecer con la ayuda profesional de un economista, los siguientes volúmenes de venta de ambos artículos, según los precios mencionados:

LOS ZAPATOS:	PRECIO	CANTIDAD: PARES DE ZAPATOS
	¢ 4.500	18.500
	¢ 4.050	21.000
LOS BOLSOS:	PRECIO	CANTIDAD: UNIDADES
	¢ 5.000	15.000
	¢ 4.500	16.000

En esta ocasión, el **INGRESO TOTAL** se calcula multiplicando el precio de venta por el número de artículos vendidos. Así, para el caso de los zapatos, si el precio es de ¢ 4.500 el par, entonces, el ingreso total esperado en el año, es de ¢ 83.250.000, pero si el precio se reduce a ¢ 4.050, entonces, el ingreso total es de ¢ 85.000.000, un 2 % mayor al

ingreso anterior, a pesar de que el precio se disminuyó de ¢ 4.500 a ¢ 4.050, es decir ¢ 450 por cada par, equivalente a un 10 % de disminución.

Por su parte, los bolsos presentan un comportamiento diferente, puesto que cuando el precio es de ¢ 5.000, se pueden vender quince mil unidades con un ingreso total anual de ¢ 75.000.000, y si el precio se rebaja a ¢ 4.500, las ventas se elevan a dieciséis mil, provocando un ingreso total de ¢ 72.000.000, es decir una disminución de ¢ 3.000.000 sobre el ingreso original.

En estos dos productos, se esta observando como la demanda se comporta diferente, cuando los precios se disminuyen. En el caso de los zapatos, el precio se bajó en un 10 % pero la venta de este producto pasó de 18.500 a 21.000, un aumento de dos mil quinientos pares de zapatos o un alza del 13.5 %, superior a la rebaja del precio de venta, con esto, el ingreso total presenta un aumento neto de ¢ 1.800.000, equivalente a un 2 % adicional.

Con respecto a los bolsos de cuero, la demanda no reacciona de manera muy significativa, pues en este caso, el precio se rebajó de ¢ 5.000 a ¢ 4.500, igualmente un 10 % pero las ventas apenas crecieron en 1.000 unidades adicionales, un incremento del 6.7 %, con eso, los ingresos totales descienden en ¢ 3 millones (- 4.0 %)

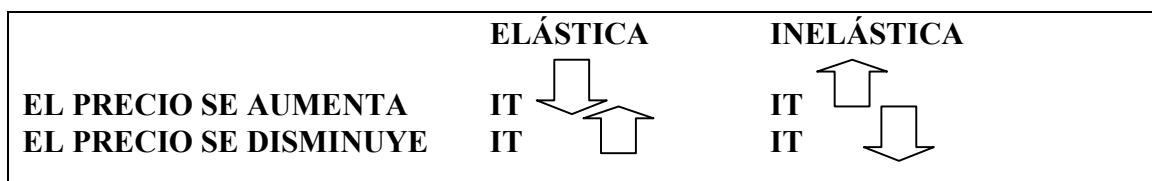
¿Qué lecciones debemos aprender de este ejemplo?

En primer lugar, con respecto a los zapatos, su demanda se considera muy elástica. ¿Qué significa esto? Que ante una rebaja en su precio, las cantidades vendidas se elevan de manera muy significativa sobre la rebaja de su precio, dando como resultado que el ingreso total se aumente.

Con respecto a los bolsos, su demanda se considera inelástica. Igualmente, ¿qué significa esto? Que cuando el precio de un producto inelástico se disminuye, las cantidades vendidas no reaccionan de la misma forma, no se aumentan en la misma proporción o más, dando como resultado, que el ingreso total de la cooperativa, disminuye por debajo del nivel original.

Este ejemplo es clave para comprender, el impacto que puede tener en la estructura de ingresos de una cooperativa, si en un determinado momento, se decide elevar los precios o por el contrario, rebajarlos para producir un ingreso mayor.

La gráfica expuesta a continuación, señala los efectos finales en el ingreso total (IT), dependiendo del tipo de demanda que tiene la cooperativa.



Como en el ejemplo, los zapatos tienen una demanda elástica, si se produce un aumento de precios, el ingreso total disminuye, debido a que, al tener este bien muchos otros zapatos que compiten directamente con nuestro artículo, los consumidores compran aquellos zapatos que no han variado su precio, con esto se pierden ventas y los ingresos totales disminuyen.

Sin embargo, si el producto o servicio tiene una demanda inelástica, un aumento del precio aumentará el ingreso total (IT), como puede ser el caso de la gasolina para los vehículos, que a pesar de su aumento en el precio, seguimos consumiendo una cantidad igual o relativamente menor a la que se utilizaba antes de su aumento, de ahí, que el gasto total del consumidor se eleva y por consiguiente, el ingreso total del expendedor de la gasolina, se incrementa de la misma forma.

Igualmente, este mismo resultado se logra, si la demanda del artículo es elástica y se decide disminuir el precio de venta. De esta forma, al ser el zapato un bien muy competitivo, los consumidores se sienten atraídos por él, cuando se produce una rebaja en su precio, con esto se logra atraer nuevos clientes que elevan el número de los pares de zapatos vendidos y por consiguiente, el ingreso total.

Si el producto que se vende, no tiene un sustituto muy cercano, como es el caso de la gasolina, entonces, el expendedor de gasolina no logra aumentar sus ingresos, si decide reducir su precio, porque la demanda por este combustible está limitada por la capacidad de los tanques y en esta situación, el ingreso total deberá disminuir.

Para Pensar

Desde su punto de vista, ¿cómo considera la demanda de un bien básico como el arroz o la leche fluida y qué esperaría que sucediera con los ingresos totales de los productores, si los precios de ambos productos se elevan?. Igualmente, ¿qué pensaría usted si el precio de un servicio básico como la energía eléctrica o el agua potable, se aumentara?. ¿Cree usted que el gasto del consumidor se mantiene igual, disminuye o aumenta?

¿De acuerdo con la estructura de precios establecida anteriormente, ¿cuál debe ser la política de los precios que debe poner en práctica la Cooperativa de Cuero El Paso de la Vaca?

¿Considera usted que el producto o el servicio ofrecido por su cooperativa, presenta algunas de las características de una demanda elástica o inelástica?

¿Cree usted que si en estos momentos, el precio del bien producido por su cooperativa, se elevara, las ventas también se elevarían y se aumentarían los ingresos totales, o por el contrario, los ingresos totales se reducirían.

Analice su opinión sobre la forma de vender ¿Es partidario de vender grandes cantidades, con base en trabajar con costos bajos y competir con precios bajos? ¿O prefiere lo contrario: vender a precios altos, aunque así no compita y sólo puede colocar cantidades pequeñas?

5. LOS COSTOS Y LOS GASTOS

Sobre este tema, ya se conoce en detalle, la estructura de los costos de una cooperativa industrial, según se presentó en la Unidad Didáctica denominada: Costos Unitarios. De acuerdo con este folleto, se sabe sobre lo que hay detrás de un costo, que no es ni más ni menos, que el consumo de un recurso productivo que se caracteriza por ser escaso, cuyo uso se convierte en costos y gastos para cualquier unidad productiva, llámese cooperativa, empresa PYME, empresa corporativa, entre otros.

En la mayor parte de nuestras acciones, que involucre la utilización de un recurso productivo, se hace con el propósito de generar algún ingreso y de acuerdo con nuestra exposición, se espera que ese ingreso sea superior al costo o al consumo de los recursos utilizados en el proceso de fabricación y de venta de ese bien o servicio, y de acuerdo con nuestro planteamiento, ese excedente se denomina utilidad y además se espera que esa utilidad sea rentable, es decir, que el porcentaje de ganancia obtenido sobre el nivel de ventas realizado, sea lo suficientemente atractivo para mantenerse en la actividad escogida.

Piense: una empresa puede tener utilidades, pero su rentabilidad no es atractiva. ¿Qué representa la frase anterior?:

A manera de resumen, algunos de los términos utilizados en el folleto: Costos Unitarios han sido:

- *El costo de producción: Recursos utilizados directamente, para la producción de bienes o servicios, tales como: La materia prima directa e indirecta, los materiales directos ocupados en la producción, como los empaques, los preservantes, el agua, entre otros, la mano de obra directa e indirecta relacionada con la producción, etc.*
- *Los gastos de ventas: los gastos directamente relacionados con todas las operaciones necesarias, para vender o distribuir los productos y servicios, tales como: los sueldos y las comisiones de los vendedores, la publicidad, etc. Algunos denominan a esta cuenta «Costo» de Ventas, asumiendo que la actividad de la empresa no sólo consiste en producir, sino que también en vender el producto o servicio.*

- *Los gastos administrativos: Los recursos utilizados indirectamente, para la producción del bien o servicio, generados por la dirección y la administración general de la compañía, tales como: los arriendos, el teléfono, la luz, la papelería, los salarios del personal administrativo etc.*
- *Los gastos financieros: Los intereses pagados por deudas, las comisiones bancarias, los descuentos de facturas, entre otros.*

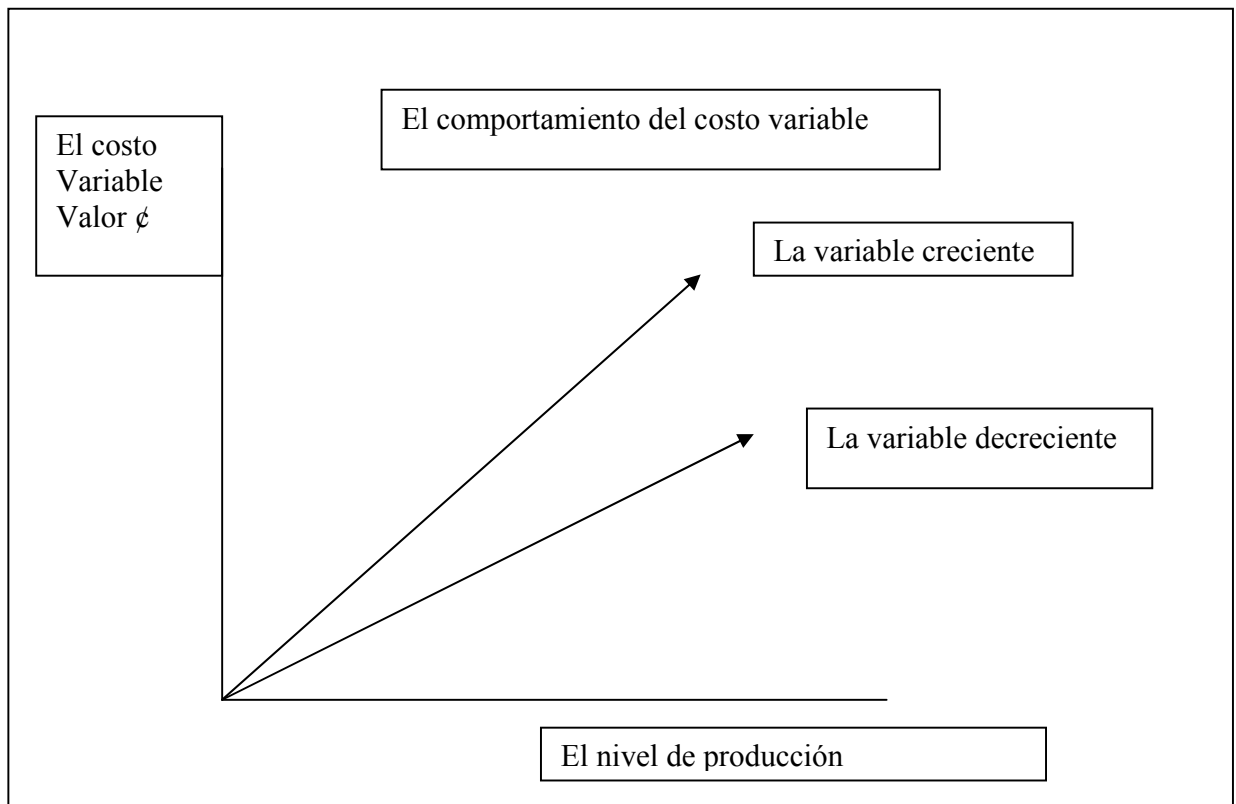
Igualmente, se ha aprendido a cómo interpretar una estructura de los costos de producción y a centrar nuestra atención, en aquellas partidas del gasto que más influyen en la productividad y en la eficiencia de los recursos utilizados, sin embargo, ahora se van a estudiar otros conceptos relacionados con el tema de los costos y que resultan de extraordinaria importancia, para la administración de una cooperativa. Se refiere a la estructura de los costos variables y costos fijos.

5.1 Una nueva estructura de costos: Variables y Fijos

5.1.1 Los Costos Variables

Son todos aquellos costos que mantienen una relación directa con las cantidades producidas y varían de manera proporcional, con el uso de la capacidad instalada. De esta manera, un costo variable típico consiste en el consumo de las materias primas directas, como es el caso de la Cooperativa Dos Pinos, para poder lograr una mayor producción de leche industrializada, requiere mayor recibo de leche fluida, proveniente de sus asociados y no asociados. Igualmente, los empaques Tetra Brix requeridos para la presentación del bien, se considera un costo variable, lo mismo que el pago de las comisiones a los vendedores, por la venta de contado y los cobros realizados. Según esta definición, un costo variable puede incrementarse o disminuir dependiendo el nivel de producción de la cooperativa.

Gráficamente su comportamiento es el siguiente:



Así, el costo variable es cero cuando la producción es cero y conforme se eleva ésta, el costo variable debe comenzar a crecer de manera proporcional, al número de unidades producidas o vendidas.

Piense:

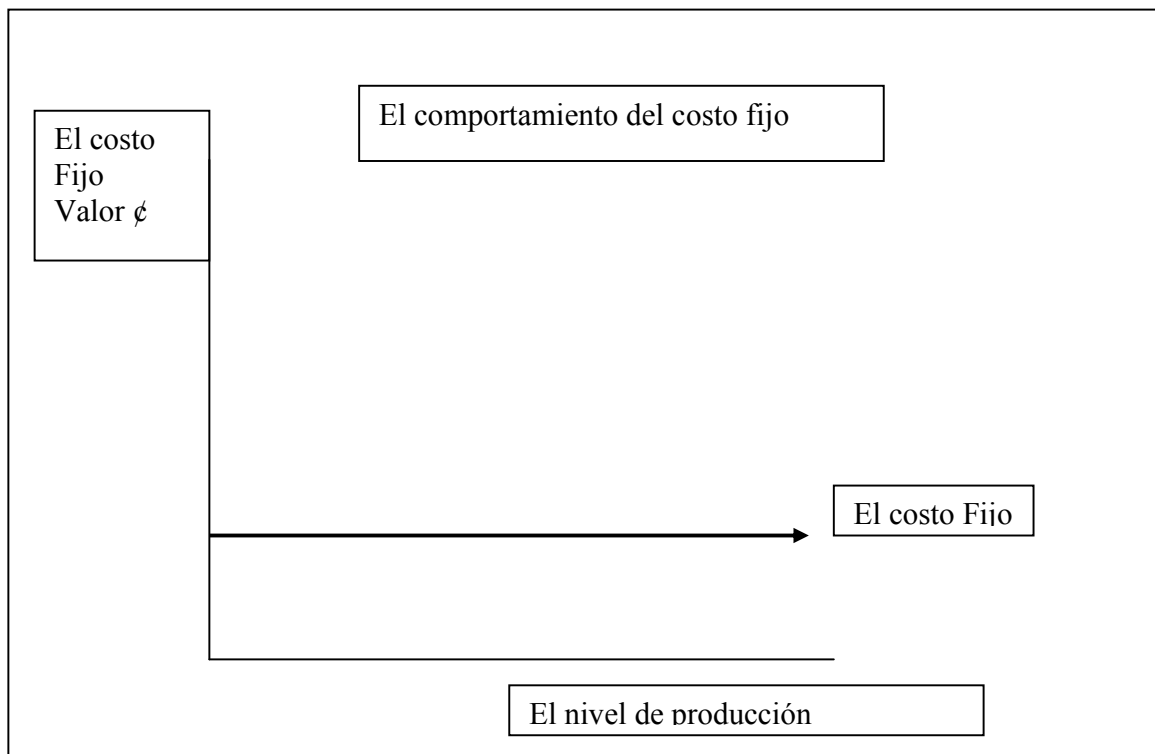
De acuerdo con la cooperativa a la que usted pertenece, es posible identificar un costo variable directo tan claramente como el de la leche fluida de la Cooperativa Dos Pinos. Cree usted que efectivamente, dicho costo variable mantendría un comportamiento como el señalado en el gráfico.

Según el gráfico presentado, conforme se eleva la producción, el costo variable total se incrementa de manera creciente o en forma decreciente, pero siempre se eleva. Entonces, dado ese comportamiento, “... es preferible que la cooperativa produzca pocas unidades y evitar que el costo variable se aumente” Explique si la frase anterior es correcta o incorrecta y exponga sus razones en uno u otro sentido.

5.1.2 Los costos fijos

Independientemente del número de unidades producidas o vendidas, los costos fijos no cambian en el corto o mediano plazo, no tienen una relación directa con la producción o las ventas.

Ejemplos de estos costos son el alquiler de las oficinas, de la fábrica, del pago de los sueldos del personal administrativo y sus cargas sociales, del pago de la vigilancia, los salarios mínimos de los vendedores, de la depreciación del edificio de producción y del edificio administrativo, de la depreciación de la maquinaria, y del equipo y del pago de los intereses por un crédito contratado a un plazo determinado.



Piense:

La depreciación de la maquinaria, del edificio, de las oficinas, de las herramientas, de los vehículos utilizados para la distribución de los bienes producidos, es uno de los ítems del costo fijo más representativo. Eso equivale a decir, “... **que en la medida que uno de esos recursos esté desocupado o muy parcialmente utilizado, su depreciación no representará un costo muy elevado para la organización y no es necesario adoptar ninguna decisión en tal sentido**”

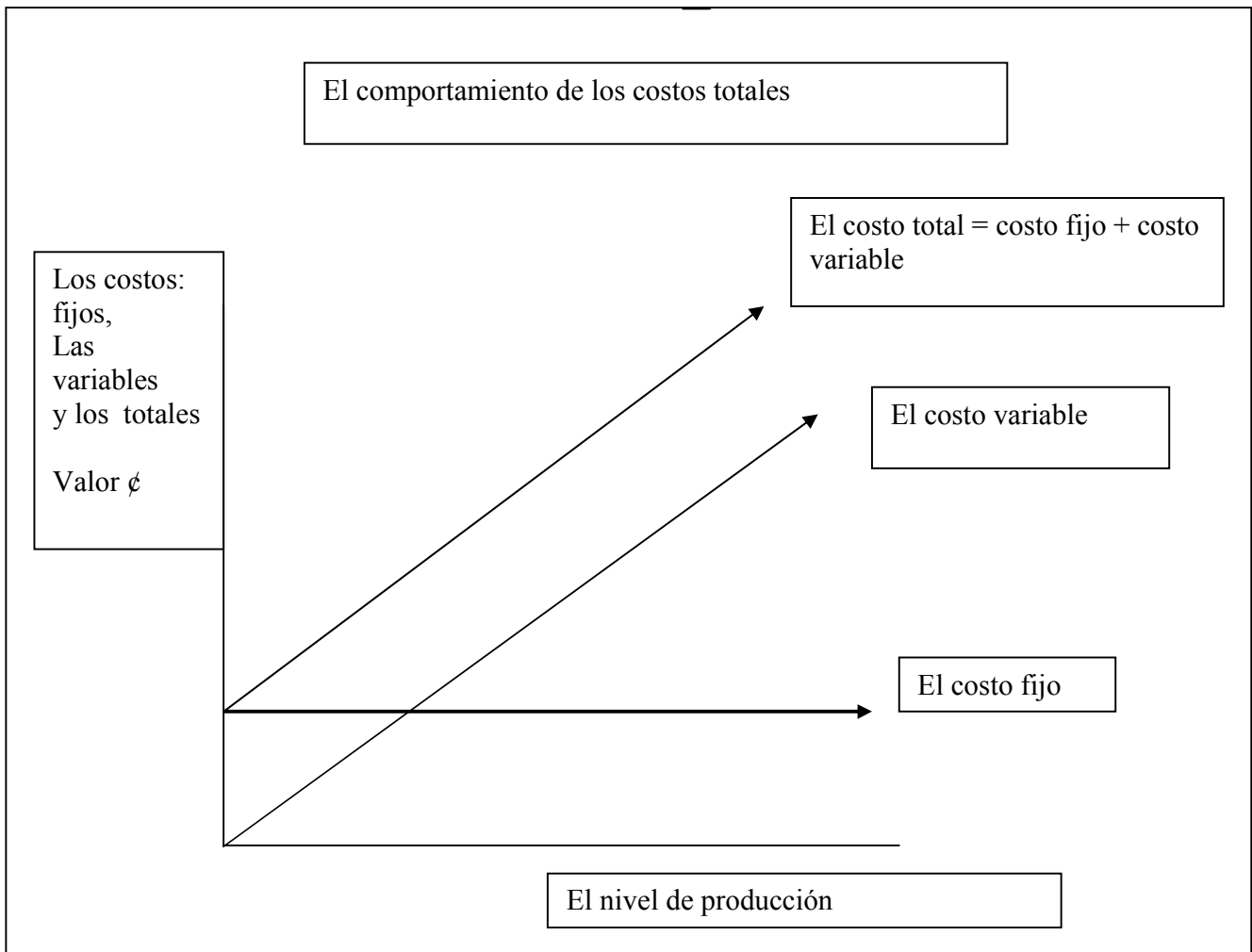
¿Cree usted que la frase anterior es correcta y si no es así, ¿qué debería hacer la administración de una cooperativa, para solucionar tal situación?

¿Cree usted que de acuerdo con el comportamiento del costo fijo, la administración puede lograr una disminución de los costos unitarios, si se aumenta la producción?
Dé sus razones, en uno u otro sentido.

5.1.3 Los costos totales

Continuando con definición, los costos totales constituyen la suma de los costos variables totales y los costos fijos totales, de acuerdo con los gráficos expuestos, el costo total parte del punto en donde comienzan los costos fijos, es decir, toda actividad productiva, aunque su producción y ventas sean cero, siempre debe hacerle frente a los costos fijos.

Este es un hecho muy significativo en cualquier actividad productiva, porque cuando una cooperativa inicia sus actividades, en las primeras etapas de su producción, los costos que tendrán mayor importancia relativa, son los costos fijos, de ahí que, conforme se incrementa el uso de la capacidad instalada, los costos fijos se comienzan a diluir en una mayor cantidad de unidades producidas y el costo unitario desciende, produciéndose lo que se conoce como: *Las Economías de Escala*.



Piense:

Es cierto, que en las primeras etapas de producción, el costo total depende en mayor medida de los costos variables y mucho menos de los costos fijos.

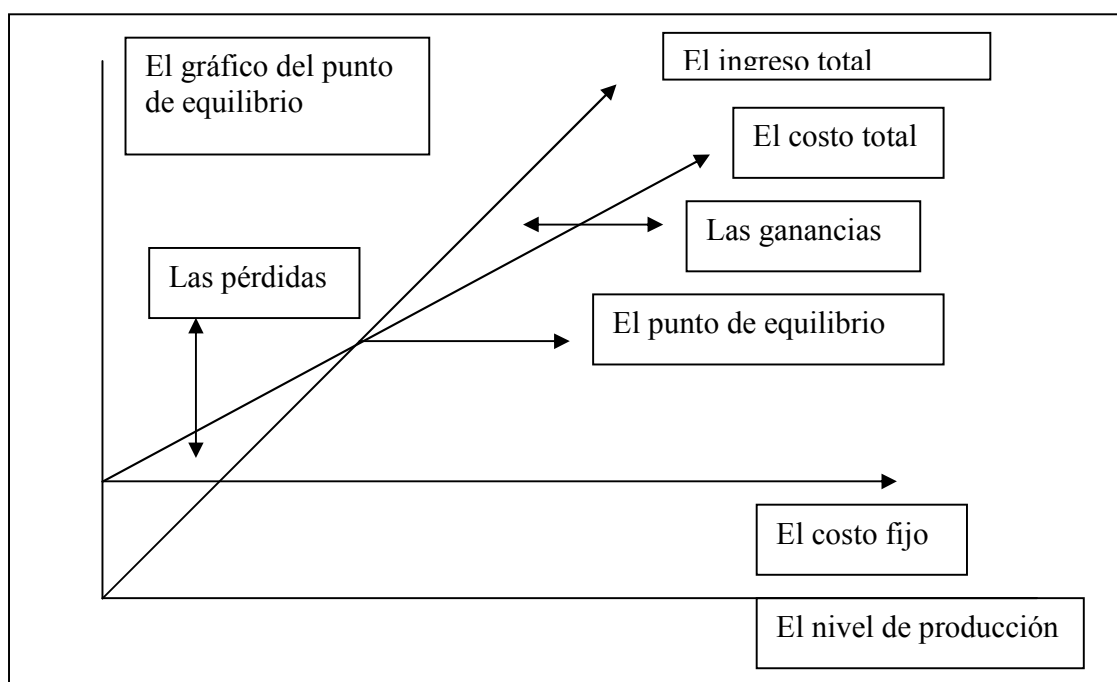
Con sus propias palabras, defina el concepto de: Economía de Escala. ¿Cree usted que este concepto no es aplicable a su cooperativa?

6. El Punto de equilibrio

6.1 El Punto de equilibrio gráfico

El análisis del punto de equilibrio ofrece al administrador de una cooperativa, una herramienta muy útil, tendiente a permitirle identificar clara y objetivamente, cuál es el nivel de producción u operación necesario de la cooperativa, donde los ingresos totales son iguales a los costos totales y partir de este nivel de producción, las utilidades se presentan. Por el contrario, si no se llega a ese nivel de ventas, las pérdidas están presentes.

Gráficamente el comportamiento del punto de equilibrio, se presenta de la siguiente manera:



Antes del punto de equilibrio, los costos totales son mayores que los ingresos totales, de ahí que se producen las **pérdidas**, señaladas en rojo. Una vez que se alcanza el punto de equilibrio y el ingreso total supera el costo total, es cuando se presentan las **ganancias**.

Entonces, el punto de equilibrio representa aquel nivel de producción o de ventas, donde los ingresos totales son iguales a los costos totales y no se presentan, ni pérdidas ni ganancias.

6.2 El Punto de equilibrio aritmético

Aritméticamente, el punto de equilibrio se puede escribir de la siguiente forma:

$$PE = \frac{CFT}{P - Cv}, \quad \text{de donde}$$

PE = Punto de Equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

P = precio promedio de los artículos vendidos

Cv = costo variable promedio de los artículos producidos

De esta forma, si se conoce el monto global de los costos fijos de la cooperativa y el precio de venta del producto en conjunto, con el costo variable promedio de ese mismo artículo producido, entonces, se está en capacidad de calcular el punto de equilibrio.

El cálculo del punto de equilibrio utilizando esta fórmula aritmética, está dado en términos del número de unidades necesarias, para cubrir los costos totales.

A manera de ejemplo, calcule el punto de equilibrio de un producto, cuyo precio de venta es igual de ¢ 1.500, el costo variable promedio ¢ 500 y el costo fijo total equivale a ¢ 5.000.000 (Cinco millones de colones por mes)

$PE = \frac{CFT}{P - Cv} = \frac{¢ 5.000.000}{1.000} = 5.000 \text{ unidades}$
--

De esta manera, el punto de equilibrio resulta en 5.000 unidades y como comprobación, se pueden utilizar las siguientes fórmulas.

IT = P * Q → IT = Ingreso Total y éste es igual a multiplicar el Precio (P) por la cantidad (Q)

CT = CFT + CVT, de donde el CVT = Cv * Q, es decir, el costo variable total es igual a la multiplicación del costo variable promedio (Cv) por la cantidad (Q).

Asimismo, se ha afirmado que el punto de equilibrio (PE) es aquel nivel de producción y de ventas donde el IT = CT, es decir, no existen ni ganancias ni pérdidas, esto equivale a las utilidades nulas o iguales a cero.

$$IT = CT \rightarrow IT - CT = 0$$

Sustituyendo en la ecuación anterior, se tienen:

$$IT = P * Q = \text{¢ } 1.500 * 5.000 = \text{¢ } 7.500.000$$

$$CT = CFT + CVT = CFT + C_v * Q = \text{¢ } 5.000.000 + \text{¢ } 500 * 5.000 = \text{¢ } 7.500.000,$$

entonces,

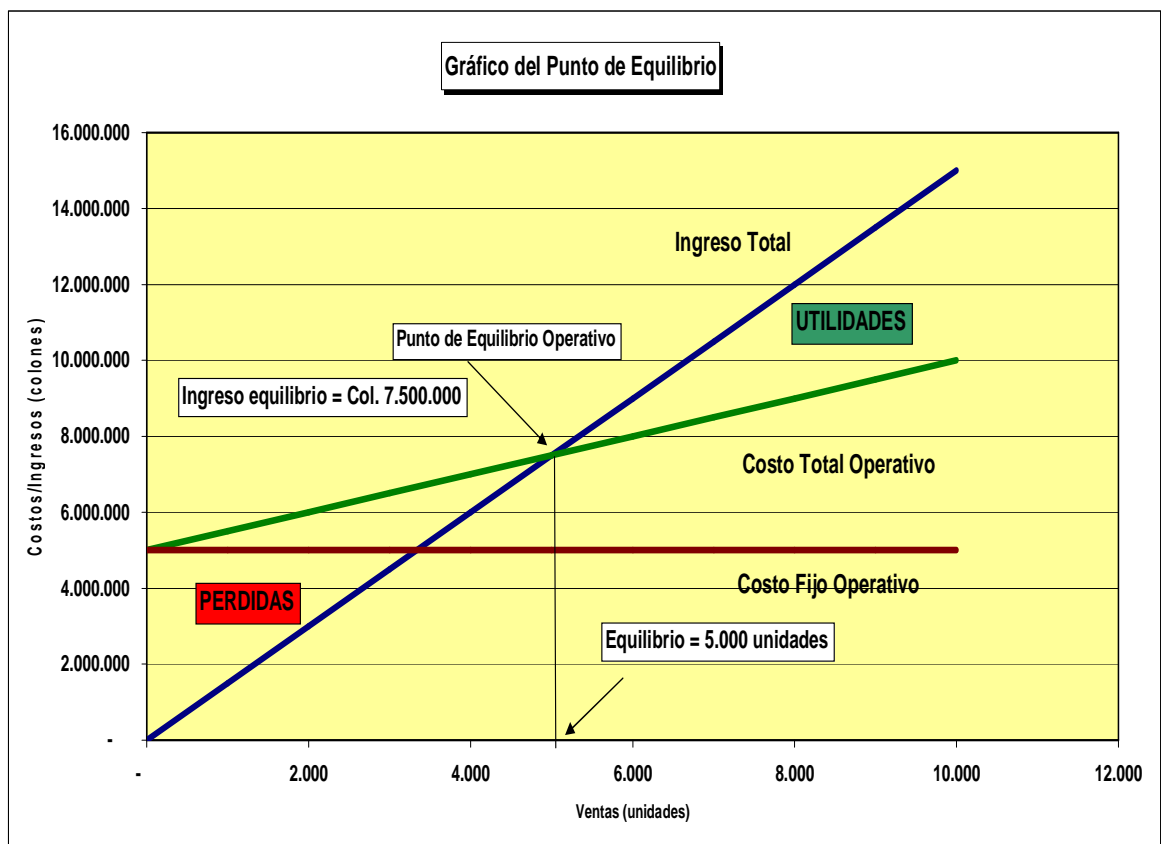
$$IT = CT \rightarrow IT - CT = 0 \rightarrow \text{¢ } 7.500.000 - \text{¢ } 7.500.000 = 0$$

De este modo se demuestra efectivamente, que la cantidad que iguala los ingresos con los costos totales es igual a 5.000 unidades y además, hemos podido establecer, que el ingreso de equilibrio es igual de ¢ 7.500.000, suma obtenida cuando se multiplicó las unidades de equilibrio por el precio correspondiente.

Siguiendo con el ejemplo, y utilizando la siguiente tabla, donde se hace variar el número de las unidades vendidas, obteniéndose el ingreso total y el costo total mediante las fórmulas ya explicadas, es posible determinar el punto de equilibrio gráficamente:

Tabla No. 1: Cálculo del punto de equilibrio operativo

Cantidad (Q)	Precio (P)	Ingreso Total (IT)	Costo Variable (Cv)	Costo Variable Total (Cv*Q)	Costo Fijo Total (CFT)	Costo Total (CT)	Pérdida/Utilidad
-	1.500	-	500	-	5.000.000	5.000.000	(5.000.000)
1.000	1.500	1.500.000	500	500.000	5.000.000	5.500.000	(4.000.000)
2.000	1.500	3.000.000	500	1.000.000	5.000.000	6.000.000	(3.000.000)
3.000	1.500	4.500.000	500	1.500.000	5.000.000	6.500.000	(2.000.000)
4.000	1.500	6.000.000	500	2.000.000	5.000.000	7.000.000	(1.000.000)
5.000	1.500	7.500.000	500	2.500.000	5.000.000	7.500.000	-
6.000	1.500	9.000.000	500	3.000.000	5.000.000	8.000.000	1.000.000
7.000	1.500	10.500.000	500	3.500.000	5.000.000	8.500.000	2.000.000
8.000	1.500	12.000.000	500	4.000.000	5.000.000	9.000.000	3.000.000
9.000	1.500	13.500.000	500	4.500.000	5.000.000	9.500.000	4.000.000
10.000	1.500	15.000.000	500	5.000.000	5.000.000	10.000.000	5.000.000



Mediante la tabla y el gráfico anteriores, se ha podido demostrar que efectivamente, toda aquella producción inferior a 5.000 unidades, esta empresa está en la zona de las pérdidas e igualmente, toda aquella producción y ventas superior a las 5.000 unidades, se comienzan a dar las ganancias o utilidades, de ahí, la importancia de reconocer, cuál es el punto de equilibrio de cualquier entidad productiva.

Además, la gráfica y la tabla resaltan los siguientes hechos:

- Los costos fijos permanecen constantes a razón de ¢ 5 millones, cualquiera que sea el nivel de la producción. Estos no cambian, de ahí, la línea recta como se presenta.
- Los costos variables parten de cero y a partir de la primera unidad producida, éstos cambian a razón de ¢ 500 y así, cuando la producción es de 1.000 unidades, el costo variable total es igual de ¢ 500.000 y así, sucesivamente.
- El costo total se inicia con un valor equivalente a ¢ 5.000.000, exactamente la misma cifra del costo fijo total, cuando la producción es igual a cero. A partir de este valor, el costo total se incrementa a razón de ¢ 500 por unidad, es decir, la misma suma que representa el costo variable promedio, con esto, el costo total

cambia en la medida que cambia el costo variable, conforme se producen más unidades.

- d) El ingreso total se inicia en cero, debido a su relación existente entre las unidades producidas y vendidas con el precio. Recuérdese que el ingreso total es igual a la multiplicación del Precio por la Cantidad, de ahí que, en la medida que las unidades producidas y vendidas se eleven, así igualmente se elevan los Ingresos.
- e) Igualmente es importante destacar, como el ingreso total se incrementa más rápidamente que el costo total, debido a que, el precio es mayor que el costo variable promedio (¢ 1.500 contra ¢ 500) o sea una diferencia de ¢ 1.000 por cada unidad vendida.
- f) Esta diferencia entre el precio de venta y el costo variable promedio, se conoce como margen de contribución (MC) y es el excedente que queda, una vez cubiertos los costos variables.
- g) Adicionalmente, el margen de contribución debe ser lo suficientemente amplio, para cubrir los costos fijos totales, y una vez cubiertos éstos, se producen las utilidades o excedentes operativos.

Piense y calcule:

¿Qué pasaría con el punto de equilibrio, si el costo fijo total se eleva a ¢ 5.500.000. Para estar de nuevo en equilibrio, ¿en qué monto se deben aumentar las ventas?.

Si el precio se aumenta a ¢ 1.800 y el costo variable se eleva también a ¢ 600 y el costo fijo permanece en ¢ 5.500.000, ¿cuál es el nuevo punto de equilibrio?

Determine cuál es la utilidad de esta cooperativa, si los asociados deciden que la producción óptima deben ser un total de 7.500 unidades, siendo el precio igual a ¢ 1.500 y el costo variable a ¢ 500 y los costos fijos totales se elevan a ¢ 6.000.000.

6.3 El margen de contribución

Es otro de los conceptos que se debe tener bien claro, puesto que a partir de este valor y conforme se ha dicho, la cooperativa puede lograr los excedentes operativos que hagan de su actividad, un negocio rentable. De acuerdo con la definición, el margen de contribución representa la diferencia entre el precio unitario y el costo variable unitario, de ahí que, para que una actividad sea lo suficientemente rentable, este margen de contribución debe ser lo suficientemente amplio para cubrir los costos fijos y dejar a la cooperativa, un rendimiento sobre las ventas lo más atractivo posible, para continuar en la actividad elegida.

Si se regresa nuevamente al gráfico, se nota como, antes de la producción de 5.000 unidades, esta actividad genera pérdidas, es decir, el costo total es mayor que el ingreso total, sin embargo, la empresa se puede mantener en operaciones, pues cada unidad vendida, le reporta al empresario un ingreso adicional de ¢ 1.500, equivalente al precio de venta y esa misma unidad producida y vendida, incrementa el costo total en ¢ 500, es decir, el valor del costo variable promedio, con esto quedan disponibles ¢ 1.000, para comenzar a cubrir los costos fijos totales. De esta forma, conforme se producen y se venden más unidades, el margen de contribución se incrementa de acuerdo con el número de las unidades vendidas, hasta llegar a un punto, donde se cubren completamente los gastos fijos totales y ese punto equivale, a una producción de 5.000 unidades.

Como la empresa puede producir y vender más allá de los 5.000 del punto de equilibrio, en este caso, le conviene producir esas unidades adicionales, porque según se ha dicho, cada unidad adicional, agrega más a los ingresos totales que a los costos totales, en una suma equivalente a ¢ 1.000, que es exactamente el margen de contribución.

Esta zona está representada, por todas aquellas cantidades a la derecha del punto de equilibrio, es decir, en la zona denominada utilidades o excedentes operativos.

Ha llegado al momento de poder comparar los ingresos totales y los costos totales y medir el nivel de utilidades y de rentabilidad para un negocio en marcha, utilizando para estos propósitos, nuestra clasificación de los costos entre fijos y variables y el concepto del margen de contribución, para mayor claridad del análisis.

Piense y calcule:

Defina con sus propias palabras, qué significa el margen de contribución.

El margen de contribución del ejemplo, es igual a ¢ 1.000, este resulta de la diferencia existente entre el precio de venta y el costo variable promedio. ¿Qué pasaría si este margen de contribución se reduce a ¢ 900 ¿ ¿en qué medida se afectará el punto de equilibrio.

De acuerdo con la exposición acerca del margen de contribución, analice la siguiente frase: "... cuando se inicia la producción de una cooperativa, lo más importante es que el precio cubra el costo fijo, porque es el costo más importante en las primeras etapas de la producción y el costo variable es muy pequeño comparado con el fijo, para ponerle la debida atención" Es correcto pensar de esa forma o se debe pensar diferente. Exponga sus criterios a favor o en contra de la frase.

7. El estado de resultados y la medición de la rentabilidad operativa

Siguiendo con el ejemplo propuesto y retomando la tabla No. 1, es posible apreciar en la última columna, la medición efectuada sobre las pérdidas o ganancias dependiendo del nivel de utilización de la capacidad instalada. Así, cuando la producción y las ventas son inferiores a las 5.000 unidades, la operación de la empresa es negativa, produce pérdidas. En cambio, una vez que se superan las 5.000 unidades, los ingresos totales superan los costos totales y se comienzan a presentar las ganancias.

Estos cálculos representan lo que contablemente se conoce como el estado de resultados o de pérdidas o ganancias. Este estado financiero, resume cada mes, el total de transacciones llevadas a cabo por una cooperativa de cualquier índole, se acumula por doce meses y al final de cada período fiscal, se debe proceder a su liquidación, es decir, se debe establecer, si durante los últimos doce meses, la cooperativa tuvo los excedentes operativos o las pérdidas, en otras palabras, si los ingresos totales fueron superiores a los costos totales o viceversa, entonces se procede a limpiar todas las cuentas, partiéndose de cero para el siguiente período fiscal.

El estado de resultados o excedentes operativos son muy importantes, pues refleja si durante el transcurso del año, los recursos utilizados por la cooperativa en el proceso de producción o en la prestación de un servicio, fueron, ya sea: bien, regular o mal empleados durante ese período de tiempo.

El análisis del punto de equilibrio es fundamental, por representar una herramienta de análisis poderosa y objetiva, pues muestra a la administración de la cooperativa, cuál debe ser la cantidad de las unidades que se deben producir o vender, para estar en equilibrio, es decir, no perder y además, le indica igualmente, las cantidades que generan las utilidades o excedentes operativos y de acuerdo al cálculo del Estado de Resultados, es posible establecer, que tan rentable es la producción escogida.

¿Cómo se logra determinar el margen de rentabilidad?

Nuevamente, se retoma el concepto del margen de contribución y se calcula el estado de resultados:

Estado de resultados proyectado:		
	Valor ¢	Contribución (%)
A) Ingresos totales netos		
B) menos costo variable (CVT)		
C) margen de Contribución		
D) menos Costo Fijo		
E) Utilidad / Excedente Operativo		

Los ejemplos mostrados a continuación, aclaran mejor los conceptos expuestos:

Primero: Determine la utilidad o el excedente operativo, cuando la cooperativa produce y vende un total de 4.000 unidades, siendo su precio de venta igual a ¢ 1.500, el costo variable unitario a ¢ 500, y costos fijos del orden de ¢ 5.000.000.

Estado de resultados proyectado:		
	Valor miles ¢	Contribución (%)
F) Ingresos totales netos	6.000	100.0
G) menos costo variable (CVT)	2.000	33.3
H) Margen de contribución	4.000	66.7
I) menos costo fijo	5.000	83.3
J) Pérdida	1.000	16.7

Según este ejercicio, los costos variables representan del ingreso total un 33.3 % y el margen de contribución es igual a ¢ 4 millones, aproximadamente un 67 % de los ingresos totales. En este caso, los costos fijos representan un 83.3 % de los ingresos, con lo cual se obtiene una **pérdida** equivalente al **16.7 % del ingreso total**. Esta pérdida se debe entender, como de cada 100 colones de ingresos, se pierde un poco más de 15 colones, un resultado muy negativo para los intereses de los dueños del negocio.

Segundo: Determine la utilidad o excedente operativo, cuando la cooperativa produce y vende un total de 7.000 unidades, siendo su precio de venta igual a ¢ 1.500, el costo variable unitario a ¢ 500, y costos fijos del orden de ¢ 5.000.000.

Estado de resultados proyectados:		
	Valor miles ¢	Contribución (%)
K) Ingresos totales netos	10.500	100.0
L) –menos costo variable (CVT)	3.500	33.3
M) Margen de contribución	7.000	66.7
N) – menos costo fijo	5.000	47.6
O) Utilidad / Excedente operativo	2.000	19.0

De acuerdo con este ejemplo, el margen de contribución es igual a ¢ 7 millones, aproximadamente un 67 % de los ingresos totales. En este caso, los costos fijos representan un 47.6 % de los ingresos, con lo cual se obtiene un excedente operativo equivalente al 19 % del ingreso total. Este valor se denomina: la rentabilidad del negocio. Se debe entender, como de cada 100 colones de ingresos, se obtiene una rentabilidad del 19 %, o diecinueve colones de ganancias, un excedente operativo que a todas luces, representa un excelente resultado.

Se ha observado en ambos ejemplos, como el margen de contribución es el mismo en términos del precio de venta, sin embargo, cuando las ventas son pequeñas (4.000 unidades), el costo fijo representa un 83.3 % de los ingresos totales y cuando las ventas alcanzan la cifra de 7.000 unidades, el costo fijo se reduce significativamente, hasta un 47 % de los ingresos. Estos resultados confirman lo mencionado anteriormente, cuando se dijo que los costos fijos son más significativos cuando la producción es pequeña e influyen decididamente sobre los resultados económicos. Conforme se eleva la producción y las ventas, los costos fijos pierden relevancia, el costo unitario es cada vez menor, se presentan las **economías de escala** y se producen las ganancias o los excedentes operativos.

Estos excedentes operativos, previo el pago del impuesto de renta, pasan a formar parte del patrimonio de la cooperativa, ya sea como reservas legales o se distribuyen parcialmente como dividendos entre sus asociados, incrementando los ingresos de éstos últimos.

Ejercicio: Piense y calcule

Determine el estado de resultados proyectado, si la cooperativa “El Conocimiento” reproduce libros y los comercializa (vende) a ¢ 3.500 cada unidad. El costo de reproducción es de ¢ 500 cada ejemplar. Además, debe pagar ¢ 1.000 por los derechos de autor por cada libro vendido.

Además tiene un gasto fijo mensual de ¢ 1.500.000, incluido el alquiler del local, los sueldos, por cargas sociales y los gastos varios.

¿Cuál es la cantidad de equilibrio? ¿Cuál es el margen de contribución? ¿Cuál es el margen de utilidad y de rentabilidad, si actualmente, está vendiendo 1.000 ejemplares?
 ¿Cuántos ejemplares debe vender, si desea tener una utilidad de ¢ 800.000, equivalente a una rentabilidad aproximada del 20 %?

Estado de resultados proyectado:

	Valor ¢	Contribución (%)
Ingresos totales netos		
- menos costo variable (CVT)		
Margen de contribución		
- menos costo fijo		
Utilidad / Excedente operativo		
Respuesta última pregunta: 1.150 ejemplares.		

En Resumen....

El punto de equilibrio es la respuesta a interrogantes tales como: ¿Cuánto se debe vender para cubrir los costos? ¿Qué utilidad se obtiene, si se alcanza determinado nivel en las ventas? ¿Cuál nivel de ventas se requiere, para lograr determinado resultado?

El estado de resultados es un estado financiero que muestra el resultado (utilidad o pérdida) obtenido, producto de la diferencia entre los ingresos y los gastos, en un período de tiempo determinado.

El margen de contribución es la diferencia existente entre el precio de venta y el costo variable promedio, su importancia radica, en determinar si ese margen es suficiente para cubrir los costos fijos.

La rentabilidad representa el margen relativo de la ganancia o del excedente operativo, comparado contra los ingresos obtenidos en un período determinado.

La economía de escala se produce cuando las ventas tienden a aumentar y los costos fijos se distribuyen entre más unidades, entonces, el costo unitario disminuye y se aumentan los beneficios.

