

Dirección de Investigación
y Desarrollo

Genaro Sánchez Barajas

Manual para la identificación, formulación y evaluación de microproyectos

sectores comercio

y servicios

Biblioteca de la
micro, pequeña y mediana
empresa **6**



nacional financiera

CONTENIDO

PRESENTACION	V
CAPITULO I.	
DESCRIPCION Y DEFINICION DE LOS TERMINOS COMPRENDIDOS EN LA ESTRUCTURA BASICA DE UN PROYECTO DE INVERSION	1
Conclusiones y recomendaciones.....	3
Introducción	3
Antecedentes	3
Ubicación	4
Diagnóstico regional.....	4
Descripción del proyecto.....	5
Justificación del proyecto.....	5
Objetivos	5
Metas	5
Mercado	6
Precio de las mercancías.....	7
Comercialización	7
Localización	7
Ingeniería del proyecto.....	8
Inversiones y gastos de operación.....	8
Presupuesto y financiamiento.....	9
Evaluación	10
Organización	11
CAPITULO II.	
CASO PRACTICO.....	13
Introducción	15
Antecedentes	17
Ubicación	18
Diagnóstico regional.....	19
Descripción del proyecto.....	25
Justificación del proyecto.....	25
Objetivo general.....	26

Nacional Financiera, S.N.C. 1993
 ISBN-968-6651-46-2
 El cuidado de la edición estuvo a cargo
 de la Subdirección de Publicaciones



Presentación

Metas	26
Mercado y comercialización	27
Precio de los productos	29
Comercialización	30
Localización	31
Ingeniería del proyecto	31
Inversiones y gastos de operación	33
Presupuesto financiero	36
Evaluación	52
Organización	57

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PRESENTACION

El actual modelo de desarrollo económico finca su éxito en la instrumentación de proyectos de inversión altamente competitivos en los mercados nacional e internacional. Para ello el gobierno federal ha creado una serie de incentivos que pretenden modernizar la planta productiva nacional, preferentemente a las micro y pequeñas empresas por ser las que generan mayor ocupación por unidad de inversión y porque constituyen la mejor fuente para la formación y consolidación del núcleo empresarial del país. Es por ello que se ha fijado como meta prioritaria la masificación de la capacitación empresarial y la asistencia técnica a las empresas.

De manera específica, las universidades y centros de enseñanza media y superior, en coordinación con los organismos promotores del desarrollo nacional, han echado a andar programas integrales que pretenden acrecentar la capacidad emprendedora entre los mexicanos, con el propósito de masificar la generación de microproyectos productivos y de amplio contenido social.

Con base en lo anterior es que surgió la idea de elaborar un manual con la metodología necesaria para formular técnicamente dichos proyectos de inversión, preferentemente en el campo del comercio y los servicios, por ser los que requieren una menor inversión y pueden proliferar rápidamente tanto en el campo como en la ciudad. Es por ello que este manual está dirigido en particular a los estudiantes y a las personas que sin mayor educación especializada, pueden utilizarlo en la formulación del proyecto que puede conducirlos al trabajo independiente y productivo. El manual presenta y define los conceptos teóricos necesarios y su ilustración correspondiente con un caso hipotético que en forma congruente y sencilla conducen a la identificación, formulación y evaluación del proyecto que puede cambiar el destino del emprendedor mexicano.

Se estima que en esta forma puede surgir el empresario que en una segunda etapa podría evolucionar a la realización de proyectos industriales, que en mi opinión, requieren de una formación y experiencia

mucho más sólidas para participar con éxito en los mercados de productos manufacturados. Así pues, este manual pretende ser una guía práctica para autodidactas y para estudiantes universitarios que en esta forma pueden iniciarse en el mundo de los negocios, donde lo único seguro es el riesgo. Su correcta aplicación le permitirá al inversionista hacer una mejor asignación de recursos y la sustitución de la intuición como elemento de formulación y evaluación de la inversión.

Con base en lo anterior, su exposición difiere de la típica guía en que se indican en forma sistematizada los aspectos a considerar, generalmente en proyectos industriales. En este manual se exponen los conceptos de manera aplicada, es decir, se invita al lector a seguir y entender un caso ilustrativo en el que se maneja un microproyecto de inversión comercial, cuyos conceptos constituyen la metodología básica para evaluar proyectos. También presenta en forma organizada y sistematizada los conceptos que debe comprender una identificación, formulación y evaluación técnica de proyectos, pero no teoriza, usa los conceptos; no explica, interpreta los resultados con propósitos prácticos, en forma sencilla, sin recurrir a los resultados y estrictamente los que se requieren para la toma acertada de decisiones en proyectos de esta índole.

En resumen, la metodología del manual permite cubrir con creces el contenido que piden los bancos que tenga un proyecto, cuando conceden el crédito al empresario.

Capítulo 1

Descripción y definición de los términos comprendidos en la estructura básica de un proyecto de inversión

- Conclusiones y recomendaciones.
- Introducción.
- Antecedentes.
- Ubicación.
- Diagnóstico regional.
- Descripción del proyecto.
- Justificación del proyecto.
- Objetivos.
- Metas.
- Mercado.
- Precio de las mercancías.
- Comercialización.
- Localización.
- Ingeniería del proyecto.
- Inversiones y gastos de operación.
- Presupuesto y financiamiento.
- Evaluación.
- Organización.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por lo general se recomienda que estos conceptos se presenten al inicio del trabajo, en virtud de que constituyen el resultado del proceso de investigación que se llevó a cabo para identificar, formular y evaluar el proyecto de inversión.

Las conclusiones constituyen los hallazgos o puntos básicos que caracterizan al proyecto, es decir, son la expresión resumida de las ventajas y desventajas que tiene el proyecto y por consiguiente, es la información que permite deducir si se realiza o se rechaza el proyecto.

Las recomendaciones se refieren al conjunto de ideas mediante las cuales se indican los posibles riesgos en que se incurriría si se instrumentara el proyecto, así como las condiciones bajo las cuales el estudio puede ser factible.

INTRODUCCION

Tradicionalmente este inciso suele presentarse al principio del trabajo; de ser así, se presenta físicamente antes que las conclusiones y las recomendaciones, de lo contrario van en segundo término como lo indica el guión propuesto en el Capítulo II.

Generalmente se elabora al finalizar el proceso de investigación, después de haber preparado del punto 2 al 17 del guión propuesto.

Su contenido se refiere a las características del estudio e incluye su información básica, de manera congruente y resumida, de tal manera que la descripción somera del proyecto permite conocer su esencia, los aspectos básicos, los puntos críticos y los resultados del análisis realizado al interior del proyecto.

ANTECEDENTES

Aquí se hace mención al propósito buscado con la elaboración del proyecto de inversión, a la institución/persona que la promueve, al igual

que al tipo de unidad económica que se formará, la principal actividad a que se dedicará, el nombre de los socios y de los principales accionistas, así como el entorno en que operará y la relación que tendrá con otras empresas dentro y/o fuera del sector.

Cuando se trate de una ampliación del comercio ya establecido se recomienda reseñar la historia del mismo, mencionando los principales cambios que ha tenido, dentro de los cuales se deben mencionar los socios que han entrado o salido, las modificaciones que ha tenido el capital social y la organización, entre otros.

UBICACION

En este apartado se debe hacer referencia a los factores básicos que determinan la localización del comercio, dentro de los cuales destacan la disponibilidad de energía eléctrica, infraestructura básica existente, disponibilidad y características de los proveedores, de las mercancías, del ámbito socioeconómico que priva, infraestructura, servicios en general y el plano de microlocalización.

DIAGNOSTICO REGIONAL

En este capítulo se deben mencionar los aspectos geográficos, superficie, población, micro clima, producto regional, uso del suelo, población económicamente activa, principales actividades económicas, por sectores y tamaño de empresa, dinámica de los principales indicadores de la región, etcétera.

Como se trata de establecer un pequeño negocio, se recomienda que también se haga un estudio detallado de la zona o microlocalización del mismo, utilizando algunos de los indicadores antes descritos e incorporando los que de manera específica pudieran incidir directamente en este tipo de proyectos. Se deben relacionar los indicadores que procedan, comparando su valor con el valor que tienen regionalmente para estimar su posible efecto en el proyecto.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Aquí se deben señalar las características básicas del proyecto.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Aquí se deben indicar de manera puntual las razones fundamentales por las cuales es conveniente poner en marcha el pequeño negocio. Las razones deben ser de carácter económico como por ejemplo, el aumento que experimentará la oferta disponible de productos básicos, la población que será beneficiada, la alternativa que representa con respecto a las grandes cadenas distribuidoras, el empleo que generará, su efecto en la contaminación del medio ambiente, el desarrollo empresarial que se obtendrá, la prioridad que tiene dentro de la política económica nacional y local, etcétera.

OBJETIVOS

Estos deben ser generales y específicos cuando sea posible. Se deben presentar en forma clara y congruente, que no se contradigan. Se deben mencionar las necesidades que cubrirá, a quién beneficiará realmente, el impacto que tendrá el proyecto en las cadenas productivas, la integración horizontal que se dará.

Como puede inferirse, el establecimiento claro de los objetivos es muy importante, porque en función de ellos es que se llevará a cabo la formulación y evaluación del proyecto.

MIETAS

Estas deben ser preferentemente cuantitativas para conocer la objetividad del proyecto, su alcance e impacto en la localidad donde se instrumente. Las metas cualitativas también son importantes; dentro de estas últimas conviene establecer el efecto que tendrán las mercancías en el gusto de los consumidores, el cambio que provocará en su estructura de consumo al pasar de uno a otro tipo de bienes de consumo.

MERCADO

El desarrollo de este capítulo es fundamental para el éxito del proyecto, en virtud de que aquí es donde se determina el número de consumidores o clientes que tendrá el pequeño negocio, su ingreso. Aquí también se determinan las características de los productos como su naturaleza, composición, presentación, peso, los productos sustitutos, el material del empaque y su efecto en su durabilidad.

Es conveniente sistematizar lo anterior por prioridades como las siguientes:

En principio se debe determinar el área de mercado que tendrá el pequeño comercio, conocida también como área de influencia o zona geográfica en que operará.

Enseguida se recomienda hacer lo que se denomina "análisis de la demanda", mediante el cual se identifica el comportamiento histórico de las mercancías o servicios, que para el caso de una micro empresa, se recomienda que comprenda un período de cinco años dada la volatilidad del comercio. Enseguida es conveniente la determinación de la demanda futura, cuya proyección se propone sea por el período que comprendan las amortizaciones de los créditos que se contraten.

Es conveniente acotar las políticas que existan para el fomento del comercio en la zona de influencia previamente detectada.

La oferta es el análisis complementario que se debe hacer al de la demanda. Como puede observarse, también es muy importante saber cuantos establecimientos existen en la actualidad, sus características y localización correspondientes. El monto de sus ventas, los productos que comercializan, etc. Como en la demanda, se deben utilizar los mismos períodos en que fue analizada ésta última, histórico y futuro, para hacer un balance objetivo comparando ambas, estar en condiciones de conocer si hace o no falta este nuevo comercio en la localidad. Este balance se denomina "balance oferta-demanda".

La diferencia entre la oferta y la demanda determina la magnitud del mercado que puede atender el nuevo establecimiento comercial.

PRECIO DE LAS MERCANCIAS

Puesto que el universo de las mercancías es muy grande y como se modifica rápidamente con los bienes sustitutos y complementario, es conveniente analizar exclusivamente los precios de los productos principales en la dieta o preferencia identificada por los clientes.

El análisis debe referirse a su comportamiento histórico, a las políticas de precios, en este caso el Pacto Económico para el Crecimiento con Estabilidad, que en los últimos años ha determinado que los precios varíen poco con el propósito de reducir la inflación y mejorar el poder de compra de los consumidores.

Cabe hacer hincapié que este análisis debe referirse tanto a los productos principales como a sus sustitutos y los complementarios, para los mismos períodos de la oferta y de la demanda.

COMERCIALIZACION

El análisis de este concepto debe ser preciso y oportuno porque nos permite conocer la capacidad de desplazamiento, las modalidades que asume y el costo que ocasiona. Suelen estudiarse con detenimiento los mecanismos existentes, los factores que dificultan una buena venta, los planes y políticas, los canales de distribución, las promociones y publicidad que hacen en particular las grandes cadenas distribuidoras localizadas en la zona de influencia del pequeño negocio.

LOCALIZACION

Este apartado en alguna forma fue tocado en el inciso de "ubicación". Aquí solamente se reiterará la importancia que tiene el análisis microlocal, es decir, las manzanas próximas al lugar en que se pondrá el negocio, haciendo énfasis en los servicios, la infraestructura, uso del suelo y disponibilidad de espacio para la zona de maniobras de las mercancías, al igual que para el estacionamiento de los clientes.

Algo nuevo que no se había mencionado es la "determinación del tamaño del negocio", mismo que se determina al conocer la magnitud del mercado en que operará y la disponibilidad de recursos para la inversión. Como se habla de microempresas, recuérdese que su tamaño máximo de fínido para acceder a los estímulos crediticios, de asistencia técnica y capacitación que ofrece el gobierno federal, es de \$500 millones en ventas anualmente. Habría que cotejar este tamaño con la demanda detectada.

INGENIERIA DEL PROYECTO

Esta es muy importante en los proyectos industriales, pero no así en los pequeños comercios, donde quizás se deba hablar preferentemente de las instalaciones del local, su tamaño, cuartos fríos o refrigerador para la conservación de los productos con caducidad, del equipamiento necesario para exhibir las mercancías, los anaqueles, etc., así como de las características que deben tener los empleados, digamos cierto nivel educativo, experiencia, edad, disponibilidad de tiempo, entre otros factores.

INVERSIONES Y GASTOS DE OPERACION

Una vez que se conoce la magnitud del mercado, el volumen de ventas que se tendrá y la localización del negocio, el siguiente paso es costear o cuantificar los recursos monetarios necesarios para instrumentarlo; en otras palabras, determinar el monto de la inversión, el origen de los recursos: propios y ajenos, así como el costo del financiamiento de estos últimos.

Para ello se cuantifica lo que se conoce como la inversión fija, la diferida y el capital de trabajo, que sumados determinan la inversión requerida.

Los conceptos que integran cada uno de estos tres rubros se presentan en el ejemplo hipotético anexo.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Los presupuestos que se elaboran son dos: el de ingresos y el de egresos.

El primero se obtiene con base a las ventas que se estime tener, en virtud de que ellas serán el ingreso principal del proyecto en el horizonte de operación del mismo.

Al respecto, el horizonte del proyecto es el período que estará en operación que, para un establecimiento comercial, se indicó previamente que podría ser el período que duren amortizándose los créditos autorizados por la banca, principalmente, en lugar de los créditos que proporcionen los proveedores o cualquier otra fuente de financiamiento.

El presupuesto de egresos se elabora con base en el costo de distribución. En un proyecto industrial se hace a partir del costo de producción. Para mayor claridad véase el sencillo, pero ilustrativo ejemplo hipotético.

Por otra parte el financiamiento tiene un costo que se expresa como gastos financieros, que son los intereses incurridos a favor de la institución financiera que los proporciona.

Como un punto adicional importante se debe recomendar la determinación del punto de equilibrio del negocio, que se refiere al punto en que no pierde ni gana, es decir el punto en que los ingresos son iguales a los gastos. Su determinación es importante porque indica el punto crítico que se debe de cuidar para que la empresa no tenga problemas financieros y de capacidad instalada ociosa.

En este contexto es que también se elaboran estados financieros como el Estado de Pérdidas y Ganancias y el de Fuentes y Usos. El primero revela los resultados de operación del negocio, es decir compara los ingresos por venta con el costo de ventas y la diferencia determina si hubo o no utilidad en un determinado período. El segundo nos permite conocer la capacidad de pago del negocio.

EVALUACION

La información obtenida en los capítulos 14 y 15 nos permite evaluar la factibilidad financiera del proyecto, es decir no basta que sea viable técnicamente, falta determinar si es rentable o no durante el horizonte de operación del mismo.

Para ello el horizonte del proyecto que se refiere al flujo de inversiones, se divide en tres fases: la primera que es la etapa de instalación en que se hace el gasto de inversión, la segunda que comprende el período de producción o de distribución en un proyecto comercial, y la tercera que corresponde a la liquidación o terminación del mismo.

La evaluación del proyecto se hace mediante el análisis de rentabilidad, mismo que permite calcular una tasa de rendimiento de la inversión realizada llamada "tasa interna del proyecto". Se dice que el proyecto es rentable cuando la tasa interna de retorno, TIR, resulta mayor que la tasa de interés que paga la banca comercial por los dineros invertidos en la misma, por decirlo en forma sencilla. En caso contrario, el inversionista decide continuar trabajando con el banco que cómodamente le paga intereses sin tener que correr el riesgo que significa poner y trabajar un pequeño negocio.

Para calcular la tasa interna de retorno es necesario calcular el flujo de efectivo neto, que multiplicado por un factor de descuento dado por la fórmula:

$$F.D. = \frac{1}{(1+i)^n}$$

donde: i = tasa de actualización
o de descuento
 n = número de años.

produce el valor presente neto, que para calcular la TIR debe tomar dos valores, uno positivo y otro negativo. El valor positivo se obtiene con una tasa de descuento determinada que sirve de referencia para buscar una tasa de descuento mayor a ella para obtener el valor negativo, complementario. Una vez obtenidos los dos valores se sustituyen en la fórmula que permite

calcular la tasa interna de retorno, que es la siguiente:

$$TIR = \text{Tasa de descuento más baja} + \frac{\text{Valor presente a la tasa de descuento más baja}}{\text{Suma de los valores presentes de las corrientes de beneficios netos a las dos tasas de descuento, sin considerar los signos.}}$$

Diferencia entre las dos tasas de descuento

Para ilustrar lo anterior se hizo el ejercicio numérico que aparece en los puntos 16.3 y 16.4 del citado ejemplo hipotético.

Ahí se puede observar que la TIR se calculó para conocer la rentabilidad privada del proyecto en dos modalidades: Para el "proyecto en sí", usando recursos ajenos, y para el "empresario", usando sólo recursos propios. También se observa que se calculó a partir del flujo de efectivo que produce el valor agregado, para evaluar socialmente al proyecto. En los tres casos el proyecto es rentable.

ORGANIZACION

Puesto que el proyecto ha resultado atractivo para los presuntos socios del negocio, el siguiente paso es la determinación de la organización que tendrá para operarlo con eficiencia. Es pues necesario prever cómo se desarrollarán las actividades del negocio, ya que en esa forma será posible adecuar sus recursos humanos a la estrategia de ventas que tenga el negocio.

En este caso la organización es sencilla por tratarse de una micro empresa dedicada a la comercialización, donde basta con nombrar un responsable de la misma, que fungirá como gerente y será la persona física registrada en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que se auxiliará por uno o dos dependientes o empleados y de un despacho de contadores para cumplir con sus obligaciones fiscales, como se ilustra en el ejemplo anexo.

Capítulo 2

Caso práctico

- Introducción.
- Antecedentes.
- Ubicación.
- Diagnóstico regional.
- Descripción del proyecto.
- Justificación del proyecto.
- Objetivo general.
- Metas.
- Mercado y comercialización.
- Precio de los productos.
- Comercialización.
- Localización.
- Ingeniería del proyecto.
- Inversiones y gastos de operación.
- Presupuesto financiero.
- Evaluación.
- Organización.

INTRODUCCION

La Ciudad de México al igual que otras grandes concentraciones urbanas del país fueron sometidas durante los últimos doce años a una severa política de desaliento para la inversión productiva y social, la cual tuvo el propósito de frenar el crecimiento demográfico que parecía incontrolable. Lo anterior obedeció a la alta y anárquica concentración económica que se gestó previamente, misma que atrajo a cientos de compatriotas hacia los centros urbanos donde provocaron una demanda de servicios que difícilmente pudo satisfacer el gobierno en cantidad y calidad.

Así, la falta de inducción y promoción de inversiones en infraestructura básica, social y productiva, limitó la modernización en el aparato productivo que se volvió obsoleto y falto de competitividad, cuyos productos y servicios eran de mala calidad y de precios superiores a los niveles en que se cotizaban en los mercados internacionales, contribuyendo en esa forma al deterioro de la vida nacional en el terreno ecológico, el educativo, social y económico.

Es por lo anterior que la modernización de la sociedad y del aparato productivo, esgrimida por la actual administración como la estrategia para resolver los problemas y generar bienestar en la sociedad, se caracteriza por un proceso de cambio estructural dentro del cual resaltan las oportunidades para el desarrollo de empresarios en las escalas de producción de la micro y la pequeña empresa. Los programas de fomento correspondientes del gobierno federal señalan claramente que los microempresarios serán la bujía del desarrollo nacional, ya que representan el 95% del total de empresarios que trabajan y aportan sus impuestos al apoyo de las solidaristas y eminentemente progresistas políticas del Ejecutivo Federal.

Cabe señalar que el sector terciario destaca como el más importante en número de microempresarios y por consiguiente en número de establecimientos, de tal manera que tradicionalmente han participado de manera significativa en la creación del Producto Interno Bruto del país. La terciarización de la economía es creciente en los grandes centros urbanos que se han convertido en el hábitat preferido en que se han asentado las

corrientes migratorias de la población mexicana, que, como es sabido, el 50% de ella tiene menos de 20 años de edad.

Al respecto, el Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria, Micro, Pequeña y Mediana: 1991-1994, sentó las bases para el desarrollo del individualismo productivo al indicar que su éxito dependerá de la iniciativa personal que pongamos los interesados en la pronta modernización de México.

Gran parte de las acciones interinstitucionales que define este Programa deberán ser instrumentadas por la banca de desarrollo en coordinación con los centros de educación superior, acciones que se deben efectuar en los terrenos financieros, de capacitación y asistencia técnica empresarial, principalmente. Con ello se espera modernizar estas escalas de producción y convertirlas en paradigmas del modelo de apertura de la economía nacional al exterior, cuya prueba máxima se tendrá en cuanto entre en vigor el Tratado Trilateral de Libre Comercio.

En este contexto es que la Universidad Nacional Autónoma de México suscribió acuerdos con la Nacional Financiera, S.N.C. de colaboración y, de manera específica la Facultad de Contaduría y Administración de la misma, actualmente participa con talleres y asesorías que coadyuvarán al desarrollo técnico empresarial.

Con base en lo anterior creo oportuna la participación de la Facultad de Economía con la elaboración de manuales que favorezcan la capacitación de los emprendedores y de los empresarios necesitados de elevar su eficiencia productiva. Concretamente, propongo la elaboración y publicación de materiales especializados en el desarrollo de los microempresarios, cuyo primer documento sería un *Manual para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos para Microempresarios: Sectores Comercio y Servicios*.

Este manual se caracteriza por la forma altamente didáctica que utiliza al exponer los temas a través del desarrollo de un caso hipotético referido al sector comercio, y servir de referencia para generalizar la aplicación de esta metodología tanto al sector industrial como al de servicios.

Lo anterior me motivó a desarrollar este proyecto que además de beneficiar inmediatamente a la formación técnica de los empresarios, tiene un mercado énfasis en la identificación de indicadores sociales que son la condición básica que deben de reunir para contribuir socialmente al establecimiento del bienestar en el campo y la ciudad, al aumentar la oferta de bienes no contaminantes y socialmente necesarios. Este tipo de proyectos fomentan el desarrollo empresarial porque generan un desarrollo integral de las cadenas productivas, al incrementar el uso de las materias primas, su transformación y comercialización rentable en todos los tejidos sociales de México.

ANTECEDENTES

Es un proyecto que surge de la observación sobre el escaso, diferente e irregular poder de compra que tienen las personas que siendo de estratos socio-económicos diferentes, por motivos de subsistencia, oportunidad o de fomento, conviven juntos y configuran las manzanas de las colonias en que están constituidos los centros urbanos del país.

El bajo nivel de ingresos se expresa en vivienda modestas, chicas, con pisos de tierra en muchos casos, y edificadas con materiales como tablo-nes, lámina de cartón, etc. Este bajo nivel de ingresos de los vecinos impide que cuenten con automóvil para ir de compras a las Centrales de Abastos o mercados con precios menores a los que prevalecen en las grandes distribuidoras que suelen rodearlos como son Sumesa, Gigante, Comercial Mexicana, Aurrerá, en el caso específico del Distrito Federal.

Al verse obligados a comprar bienes de consumo con precios que no corresponden a sus niveles de ingresos, se ven sometidos a una escasez permanente que les impide acceder a los mínimos de bienestar.

Agréguese a lo anterior que las grandes cadenas de auto consumo ofrecen bienes que no son básicos, pero que los consumidores de bajos ingresos les compren por el efecto demostración; ésta situación repercute en un distorsionamiento de la estructura de consumo, que al cambiar su

régimen alimenticia hacia "productos chatarra" a la de menor poder calorífico, degradada su salud y bienestar en general.

Organización: la tienda de abarrotes, frutos y verduras que se propone se puede manejar como persona física con la familia, puesto que generalmente tiene suficientes adultos para trabajarla en forma satisfactoria.

Fecha de Creación y de Registro: el día de julio de 1992, se notificó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, acerca de un aumento de obligaciones fiscales debido a que ahora como persona física se pretende trabajar como causante en beneficio de la clase media baja y pobre que habita en los centros urbanos.

Registro: en el Distrito Federal se hace en la Oficina de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público más cercana al domicilio fiscal, donde otorgan un número de operación y de folio; así como ante el Registro Público de la Propiedad y Comercio del Departamento del Distrito Federal, que concede la Matrícula de Comerciante.

Descripción de la Organización: la persona física fungirá como Gerente General, la esposa como Jefa de Administración con el auxilio de los hijos que tengan tiempo disponible, para el buen desempeño de la totalidad de operaciones o actividades comprendidas en un negocio.

Propósito de la creación:

Coadyuvar al bienestar y salud de los vecinos de menores ingresos al venderles a precios competitivos abarrotes, frutos y verduras.

UBICACION

"Comercial Sagitario" tiene como domicilio fiscal a Narciso Vargas No. 133 de la Colonia Jardines de Oaxtepec, en el Distrito Federal; la tienda-bodega se ubicará en el jardín de la casa, que sale a la calzada de las Ilusiones, exactamente a un lado y enfrente de los consumidores que se beneficien con estos productos.

Los teléfonos del negocio son:

Area de influencia: la conforman los vecinos ubicados en el suroeste de la tienda propuesta, como son los de viviendas modestas, al igual que los de los multifamiliares en la tercera sección de los Girondinos, al igual que los del Fovissse "Hacienda de Morelos" y "Alianza de Solidaridad Revolucionaria", como mínimo, independientemente de la clase media y media alta que acudirá al ver las ventajas que ofrecemos. Se anexa croquis.

DIAGNOSTICO REGIONAL

Distrito Federal

El Distrito Federal tiene 1,500 kilómetros cuadrados y representa el 0.08% de la superficie total del país. Tiene 8.2 millones de personas, con una tasa media anual de crecimiento del 1%. Cuenta con 16 delegaciones políticas, una de las cuales es Coyoacán.

Tiene una alta concentración de la actividad económica que produce un crecimiento urbano desordenado y conurbado con el Estado de México principalmente. En la actualidad este crecimiento se dirige hacia el sur y el suroeste del Distrito Federal, en forma significativa.

El uso del suelo es básicamente: urbano y ecológico, la zona urbana tiene una superficie cercana al 40% del total y el principal uso del suelo es habitacional, seguido por el uso comercial y de servicios, tal que el de zonas *industriales es uno de los últimos*.

En estas condiciones es que en la Ciudad de México se genera el 36% del P.I.B.; el P.I.B. per cápita es de 4,400 dólares. La P.E.A. es de 2.9 millones de personas, por lo que hay 5.3 millones de inactivos, con una tasa de desocupación del 3.5% anual. Es por ello que por cada trabajador existen 3.5 personas no productivos.

La industria manufacturera emplea 473,805 personas, el comercio a 400,436 y el sector servicio a 420,260 que en conjunto representan el 44%

de la P.E.A.; el 56% restante se ubica en actividades agropecuarias, administración pública y servicios financieros. Considerando estos dos últimos sectores, se puede decir que hay una tendencia hacia la *terciarización de la economía*, ya que más del 60% de la P.E.A. se dedican al sector servicios.

De 1,309,000 empresas registradas en 1989, el 16.9% estaban en el Distrito Federal, 285,420, de las cuales 282,565 eran micro y pequeñas empresas, 16.8%, el resto eran medianas y grandes. La industria tenía 27,331 empresas, el comercio a 155,123 y el sector servicio a 102,666 unidades económicas.

Del total de micro y pequeña empresas, 272,633 y 9,932, respectivamente, las que se clasificaron en los sectores comercios y servicios revelarán dedicarse principalmente a:

- Comercio de productos de alimentos, bebidas y tabaco a por menor en establecimiento especializados (60,071 y 638).
- Comercio de productos no alimenticios al por menor (51,526 y 2,713).
- Restaurantes, bares y centros nocturnos (20,182 y 779).
- Servicios personales diversos (7,205 y 68).
- Servicios de reparación y mantenimiento automotriz (9,759 y 250).
- Otros servicios de reparación, principalmente a hogares (9,542 y 49).

Todo parece indicar que el primer grupo que comprende a 60,071 micro empresas y 638 pequeños establecimientos constituye la referencia inmediata para el proyecto de inversión propuesta.

La Encuesta sobre Establecimientos Comerciales publicada por INEGI señala que en enero de 1992 el índice total de las ventas netas de mercancías, en términos reales, registro un crecimiento anual del 14.0% al meso, en la Ciudad de México.

Ahora bien analizando el citado índice por clases de actividad, se observa en la publicación de enero de 1992 que para las tiendas de abarrotes declinó en 76% durante 1991, es decir, que las ventas netas de abarrotes han disminuído considerablemente; en cambio, la ropa y el calzado tuvieron un incremento del 60% y los muebles un 20.5%, etcétera.

Congruente con las ventas, las compras al menudeo en las tiendas de abarrotes también fueron bajas, ya que su índice es de 35% en promedio, indicando que disminuirán en 65%, mientras que las tiendas de ropa y calzado aumentarán sus compras en 40%; las que venden muebles incrementarán sus compras en 80% aproximadamente en el lapso bajo análisis.

Es conveniente hacer la interpretación de la caída de las ventas al menudeo de las tiendas de abarrotes. Al respecto, es preocupante que los consumidores de bajos ingresos no tengan a su disposición tiendas accordes o su localización geográfica porque tienen que desplazarse hacia los supermercados a tiendas de autoservicio donde prevalecen otras condiciones de mercado, es decir, les ofrecen otras mercancías "gancho" tal que terminan comprando algo distinto a lo que pensaban originalmente, lo que les ocasiona una desviación en su gasto de productos básicos y un probable cambio en su dieta alimenticia, amén de que los precios son superiores porque estos establecimientos comerciales manejan costos de operación muy altos con respecto a una tienda de abarrotes, que por consiguiente deben promoverse masivamente.

Delegación Coyoacán

Superficie

Tiene una superficie geoestadística de 53.41 kilómetros cuadrados, que representa el 3.5% del área total del Distrito Federal y se constituye con 4,238 manzanas distribuidas en 117 Áreas Geoestadísticas Básicas; su altura sobre el nivel del mar es de 2,240 msnm en la zona de Miguel Ángel de Quevedo, Oceania y Tlalpan, que es donde se propone la ubicación del proyecto.

Su clima es templado subhúmedo con lluvias en verano y con tendencia a ser húmedo en el suroeste; su precipitación pluvial total anual es de 700 mm. Su temperatura media anual es de 15°C.

Uso del suelo

Es habitacional principalmente, con zonas antiguas coloniales, frac-

cionamientos y colonias populares de menor de 20 años de antigüedad. En segundo término se encuentra el área utilizada por equipamiento, servicios públicos y privados, que comprenden servicios administrativos propios de la Delegación, escuelas de nivel preescolar hasta nivel superior y de postgrado, hospitales, instalaciones deportivas, etcétera.

El uso industrial se manifiesta en la industria de transformación, extracción, proceso y maquilado.

Contaminación

Los principales contaminantes atmosféricos son el monóxido de carbono, dióxido de azufre y ozono. Las fuentes son los vehículos automotores y otras fuentes fijas no evaluadas, así como la industria y algunos servicios.

Población

En 1990 INEGI indicó que tenía 640,006 habitantes, con una densidad de población de 11,844 personas por kilómetro cuadrado. Su población representa el 7.8% del total de la Ciudad de México.

Hechos vitales

En 1989 la delegación registró 13,163 nacimientos, 5,071 matrimonios, 766 defunciones, 212 divorcios.

Salud

En 1989 se contaba con 86 Consultorios, 9 Laboratorios de Análisis Clínicos, 5 Gabinetes de Radiología y 1 Banco de sangre, así como 74 Médicos Generales, 28 Odontólogos y 5 Especialistas de otra índole, todos ellos laborando en Centros de Salud de la SSA.

El Instituto Mexicano del Seguro Social en el año de 1988 tenía registrados 120 Consultorios, 3 Laboratorios de Análisis Clínicos, 185 Camas Censables y 7 Gabinetes de Radiología. Asimismo contaba con 506 Personal Médico, 96 Generales, 186 Especialistas y 224 en "otros".

Educación

La Delegación de Coyoacán en el Ciclo Escolar 1989/90 tenía 544 es-

cuelas, 8,586 maestros, 5476 Grupos y 177,198 alumnos que iban de nivel Preescolar General hasta Bachillerato y Normal.

Aspectos Económicos

Desempleo abierto

En abril de 1990 la tasa de desocupación abierta era del 3.5% en total, y de 3.7% para hombres y 3.3% para mujeres. Lo anterior analizado por grupos de edad señalaba que dicha tasa era del 10.6% en personas de 12 a 19 años; 5.6% en los de 20 a 24 años de edad; 1.8% para los de 25 a 34 años; 1.5% para los de 35 a 44 años; 2.6% para los de 45 a 54 años y 4.9% para las personas con edad con el rango de 55 a 64 años.

Unidades económicas

En 1988 Coyoacán tenía 9,861 unidades económicas clasificadas en: Manufacturas, 792; Construcción, 65; Comercio, 5,338 y Servicios (Excepto Financieros), 3,666; mismas que daban empleo a 66,110 personas: 53,584 reenumerados y 12,526 no reenumerados. Como se recordará la Delegación tenía en 1990 a 640,006 habitantes que, comparados con los que tenía empleo en 1988 (66,110 personas) se observa que alrededor de 10 personas dependen de 1 que trabaja, lo cual revela por una parte que tuvo mucha población joven que no trabaja, y por otra parte, que la tasa del 3.5% de desempleo abierto se refiere a las personas en edad de trabajar exclusivamente.

Las personas que trabajan lo hacían en:

Actividad	No. Personal	Unidades económicas
Manufacturas	25,735	792
Construcción	3,843	65
Comercio	18,349	5,338
Servicios (Excepto Financiero)	18,183	3,666
TOTAL	66,110	9,861

RAMA DE ACTIVIDAD

	Unidades Económicas	Ingresos Millones de pesos	Ingresos por unidad Millones de pesos
1. Comercio al por mayor:	203	216,183.1	1,064.9
—Compra venta de material de desecho.	29	1,728.3	59.6
—Comercio de productos no alimenticios.	161	200,914.7	1,247.9
—Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco	13	13,540.1	1,041.5
2. Comercio al por menor:	5,135	1,408,490.5	274.3
—De productos alimenticios, bebidas y tabaco.	2,834	186,306.4	65.9
—De productos alimenticios en super mercados, tiendas de autoservicio y almacenes.	31	104,770.7	3,379.7
—De productos no alimenticios.	2,091	316,264.2	151.3
—De productos no alimenticios en tiendas de departamentos y almacenes.	20	483,273.7	24,163.6
—De automóviles, llantas y refacciones.	148	209,636.1	1,416.5
—Est. gasolina	11	108,239.4	9,839.9
TOTAL	5,338	1,624,673.6	304.4

Unidades económicas en el sector servicios

De los 3,666 unidades registradas en 1988 el INEGI señaló que 1,005 eran restaurantes, bares y centros nocturnos; 7 hoteles y otros servicios de alojamiento temporal; 1,006 eran servicios de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo (30), de reparación de autos (469) y otros servicios de reparación, principalmente a los hogares (507), que conjuntamente representaban el 55.0% del total.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Es una empresa nueva que se construirá y operará en el jardín de una casa, que da a Calzada de las Ilusiones.

Es una empresa comercial familiar que se dedicaba a la venta de abarrotes, frutas y verduras principalmente.

Propósito: lograr la integración horizontal de la fruta, verduras y abarrotes que se pueden comprar en el Distrito Federal e interior del país, con lo cual se generará empleo, se formará a la familia como empresarios, que es uno de los objetivos totales del Gobierno Federal para hacer competitivas nuestros productos y abaratar los índices de desempleo en la Ciudad de México.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

- Ayudar a ayudar a la ciudadanía.
- Se integran las cadenas productivas: campo-industria-comercio.
- Se mejora el poder de compra de la población.
- Manejaremos productos básicos y aumentará su oferta.
- Beneficiaremos alrededor de 53,970 personas.
- Será una incubadora empresarial.
- Generará empleo permanente y productivo.
- No contaminará.
- Será una alternativa a las grandes cadenas comerciales.
- Se considera prioritario el apoyo a este proyecto de carácter comercial.
- Se tiene acceso directo a los proveedores.
- Al apoyar el proyecto se ahorra parte de la capacitación empresarial que dan para garantizar que recuperarán su dinero y que el proyecto no fallará.
- Este tipo de proyectos son necesarios para alimentar a una población aún en pleno crecimiento, por ser joven en su mayoría.

OBJETIVO GENERAL

Mejorará el poder de compra de 53,970 de personas y su nivel nutricional con precios competitivos en los bienes que les venda. Este servicio social es tangible e inmediato.

Mejorará la comercialización de productos percederos como el mango, limón y aguacate que se traerán del Valle de Apatzingán, Michoacán. Esta acción favorecerá a cerca de 195 productores y 5 empaacadores que hasta el momento no han tenido éxito en la Central de Abastos.

Objetivos específicos

- Romper el monopolio que ejercen las cadenas de autoconsumo con muchos productos innecesarios y poco nutricionales.
- Atender las necesidades de los consumidores potenciales, ya que no hay servicio más cercano.
- Propiciar las ventas al menudeo y las compras periódicas al mayoreo.
- Aumentar los mínimos de bienestar de la población.
- Reducir las tensiones sociales, al armonizar las relaciones entre estratos socioeconómicos muy diferentes.
- Equilibrar y/o complementar la oferta disponible.
- Motivar la actividad empresarial con el efecto demostración.

METAS

- Beneficiar alrededor de 53,970 consumidores de bajos ingresos.
- Consolidar su estructura de consumo básico.
- Vender diariamente 1.9 millones de pesos.
- Tener 40 clientes diariamente que gasten 45 mil pesos cada uno.
- Que la mezcla de productos comprenda una mayor proporción de productos básicos y de los que no tienen caducidad.
- Que los productos percederos se vendan a la brevedad posible para evitar, riesgos en la salud y pérdidas económicas por su descomposición.
- Trabajar diariamente 10 hrs.
- Hacer una promoción semanal de productos básicos entre la gente de menores recursos.

La consecución de estas metas específicas dependerá de la mística colectiva de trabajo que asumirá la familia; que afortunadamente ya se tiene por estar claros de que este proyecto constituye la gran oportunidad para crear el bienestar entre los estratos socioeconómicos más necesitados.

La empresa se orientará en términos de las estrategias que periódicamente se definirán en función de las periodicidad de los productos, de los dichos de mercado y de los incrementos del ingreso para armonizar la transición de los bienes "inferiores" a los bienes "superiores". Por ello se pondrá especial atención en el cliente, el producto y los servicios, en forma diferente a la tradicional, ya que la volatilidad y la intensidad de la competencia en estos mercados hacen que no baste para el éxito de la empresa, poner énfasis en el servicio al cliente y el producto, sino en el desarrollo de una capacidad de respuesta ágil ante la volatilidad y los cambios de estos mercados.

La mezcla de productos será la clave para hacer buenas ventas diariamente, por ello se cuidará en tener siempre inventarios apropiados que permitan combinar los bienes en forma competitiva y atractiva para cambiar la preferencia del consumidor hacia nuestra empresa, en lugar de las grandes cadenas de autoconsumo, en particular las más cercanas.

MERCADO Y COMERCIALIZACION

Productos principales

Todo tipo de abarrotes, alimentos, refrescos, frutas, verduras.

Productos sustitutos

Se tienen la comida chatarra, cigarrros, veladoras, papel sanitario, etc., en caso de que los productos principales no se vendieran, aspecto poco probable porque son productos básicos para la dieta alimenticia.

Area de mercado

La constituyen las unidades habitacionales 3ra. sección de Girasoles, Alianza Solidaria Revolucionaria del Fovissste, personas de la colonia Jardines de Oaxtepec, Parque Asturias, Coyacacán, Prados Verdes, etc., principalmente.

Número de consumidores

La investigación directa realizada reveló que en el área hay aproximadamente 10,794 familias, tal que si consideramos cinco miembros en cada una de ellas se obtienen 53,970 consumidores, que equivalen al 8.4% de los 640,006 que tiene la Delegación de Coyoacán.

Tipos de consumidores

Los consumidores o clientes potenciales son de todas las edades, pero indudablemente que, los que tienen de 0 a 20 años, los que más consumen por estar en la etapa de pleno crecimiento.

Comportamiento del consumidor

Este adquiere los bienes basándose en factores como precio, calidad, tamaño, presentación, duración, etc., que permanentemente debemos de cuidar para mantenernos en competencia frente al resto de consumidores.

Oferta

Como se recordará, el INEGI en su publicación de 1990 informó que la Delegación de Coyoacán tenía en 1989 un total de 5,135 comercios al por menor. Con estos antecedentes y usando el método de muestreo simple aleatorio se estimó conservadoramente que nuestra área de influencia tiene 1,953 comercios al por menor, es decir, 38% del total, en 1992; cuyas ventas anuales por pequeños comercios al menudeo son de \$274.3 millones, es decir, permanecen constantes al igual que en 1989. Este supuesto se fundamenta en el raquítico aumento que han tenido los salarios en estos últimos años, derivado de la política económica instrumentada para controlar la inflación.

Demanda

La encuesta señaló que el ingreso mensual familiar es de \$10 millones y que la proporción marginal de consumo es 0.85. Con estos datos obtenemos:

$$\begin{aligned} \text{Ingreso total familiar mensual} &= \$ 10 \text{ millones por } 10,795 \\ &= \$ 107,940 \text{ millones.} \\ \text{Gasto total familiar mensual} &= \$ 107,940 \text{ millones por } 0.85. \\ &= \$ 91,749 \text{ millones.} \end{aligned}$$

a) Gasto mensual promedio por pequeño comercio:

$$\$ 91,749 \text{ millones entre } 1,953 \text{ comercios} = \$ 46,978,494.$$

b) Gasto (venta) promedio anual por pequeño comercio:

$$\$ 46,978,494 \text{ por } 12 = \$ 564 \text{ millones.}$$

Lo anterior significa que el poder de compra de los consumidores de nuestra área de mercado es superior al del resto de la Delegación de Coyoacán, hay demanda potencial.

Balance oferta-demanda:

El balance oferta-demanda nos muestra una cobertura amplia entre el valor de la demanda anual: \$ 564 millones por comercio al menudeo en nuestra área de mercado, y el valor ofrecido de \$274.3 millones, es decir, los 1,953 pequeños comercios, ofrecen \$535,707.9 millones, pero aquí en la localización propuesta la gente les puede demandar \$1,101,492 millones, al año.

Proyección de la oferta y de la demanda:

Para vislumbrar su comportamiento futuro se partió del supuesto conservador de que aumentarán 10% anualmente, considerando que la tasa inflacionaria tendrá esa dinámica de crecimiento. Los datos proyectados aparecen en el inciso correspondiente al Estado de Pérdidas y Ganancias.

PRECIO DE LOS PRODUCTOS

a) Abarrotes

Como son tantos y de naturaleza tan distinta diremos que el grado de dificultad para obtener cotizaciones diarias nos impide obtener un precio ponderado de los mismos.

También diremos que la mayoría de ellos están dentro del Pacto de Solidaridad y por ello sus precios están controlados y varían muy poco.

b) Frutas:

El precio promedio ponderado de venta al público del mango, limón y

aguacate es de \$4,000 el kilo al menudeo. Este precio varía según la temporada.

c) Verduras:

Es un caso similar al de los abarrotes.

Para los tres casos se iniciará un registro diario de los precios para su- perar el grado de dificultad antes mencionado, de tal forma que se instru- mentará con esa información una estrategia de ventas que para los tres casos, se manifieste en mantener precios inferiores a los de Superama, principal competidor.

COMERCIALIZACION

Canales de comercialización/venta:

- Restaurantes
- Hoteles
- Hospitales
- Centros recreativos
- Ventas al menudeo
- Clubes deportivos

Promoción:

- Distribución periódica de volantes
- Mantas y carteles en lugares estratégicos
- Periódicos del área
- Precios promocionales de temporada
- Fachada atractiva de la tienda
- Participación en las ferias y exposiciones de la delegación.

Compra/abasto:

- En la Central de Abastos
- Grandes mayoristas
- Zonas productoras
- En el Valle de Apatzingán, Michoacán

En esencia el éxito de este proyecto de comercialización en beneficio de las gentes de pocos ingresos, se finca en el acopio de frutas, verduras y abarrotes, en la zona productora de Apatzingán, Michoacán; tal que al contar con un centro de distribución los productores de esa región tam- bien se beneficiarán al vender por mi intermediación grandes volúmenes de productos.

LOCALIZACION

a) Localización:

El local en que se expendarán los productos se halla en un lugar estrat- égico porque:

- Está a un lado de los vecinos de bajos ingresos, que fácil y directamen- te podrán comprar aquí los productos;
- Tiene cerca hospitales como el IMSS, ISSSTE, Cruz Roja y consulto- rios privados;
- Está frente al Superama, por lo que podrán comparar fácilmente los precios y decidir donde comprar;
- Está frente a los vecinos de la Unidad Girasoles, quienes pueden comprar aquí productos también;
- Está a un lado del Bilingüal Internacional Center y constituye un pun- to de venta cómodo para sus estudiantes;
- Está a un lado de la Panadería San Francisco, lugar donde acude mucha gente que podría complementar sus compras aquí;
- Cuenta con todos los servicios de energía eléctrica, agua y vialidad.

b) Tamaño:

Será un local aproximadamente de 45 metros cuadrados, con un fren- te de poco menos de 9 metros y con un fondo de 5 metros.

INGENIERIA DEL PROYECTO

Para trabajar con eficiencia se requiere que el proceso de comerciali- zación se lleve a cabo con:

a) *Calidad de los productos:*

- Peso, calibre, variedades apropiadas, etc.
- Presentación y conservación en anaqueles y refrigerador adecuados,
- Disponibilidad de espacio para su traspaleo o rotación necesarias.

b) *Mobiliario y equipo:*

- Refrigerador
- Báscula
- Envases
- Mostrador
- Caja registradora
- Equipo de cómputo
- Teléfono.

c) *Requerimiento de mano de obra:*

- Personal de ventas (dos)
- Personal administrativo (uno)
- Servicios (uno)

d) *Obra civil:*

Especificaciones y costo

Su tipología corresponde a un local comercial con los servicios estrictamente necesarios para su buen funcionamiento; tiene forma rectangular, dos baños y espacios para maniobrar y almacenar los productos.

El costo de construcción del local es de \$ 60 millones sin considerar el valor del terreno. Se anexa croquis especificando los detalles de la obra civil.

INVERSIONES Y GASTOS DE OPERACION

Inversión fija (miles de pesos)

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Importe total
Refrigerador	1	10,500	10,500
Mostrador	2	5,800	11,600
Anaqueles	3	3,000	9,000
Caja Registradora	1	2,000	2,000
Báscula	1	1,500	1,500
Mesa Recepción	1	1,170	1,170
Calculadora	2	300	600
Equipo de cómputo	1	5,000	5,000
Camioneta Pick Up	1	20,000	20,000
Edificio	1	60,000	60,000
TOTAL			121,370

Inversión diferida (miles de pesos)

Concepto	Importe
Trámites fiscales y advtos.	700
Apertura del Crédito (.02) (175 millones)	3,500
Protocolización del crédito	3,000
Gastos de instalación	2,500
Gastos de organización	3,500
Gastos de papelería	2,000
TOTAL	15,200

Capital de trabajo (miles de pesos)

Este concepto representa el capital a invertir para la obtención de los bienes necesarios para que opere el local el primer mes de trabajo. Este capital se obtiene por medio de un crédito de avío ya que en el primer mes no es posible generar ingresos.

Costos variables:

En este renglón se incluye únicamente la materia prima y el material de empaque que se requirieren para un mes de producir.

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Abarrotes	9,000	108,000
Frutas	8,000	96,000
Verduras	7,000	84,000
Costo Total	24,000	288,000

Costos fijos (miles de pesos)

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Energía eléctrica	300	3,600
Derechos de agua	100	1,200
Gastos reparaciones y mantenimiento	100	1,200
Total	500	6,000

Gastos de administración y venta

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Publicidad y propaganda	500	6,000
Remuneraciones al personal	5,000	60,000
Suscripciones	20	240
Fianzas	27	315
Total	5,547	66,555

Gastos generales (miles de pesos)

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Correo, teléfono y otros	250	3,000
Papelaría y útiles escritorio	167	2,000
Gastos útiles de aseo	50	600
Total	467	5,600

Imprevistos

Se calcula el 5% del total de Capital de Trabajo para gastos imprevisibles o aumentos inevitables de materia prima.

Luego como el Capital de Trabajo \$ 31,514,000 al mes, el 5% será igual a \$ 1,528,000. Así,

Capital de Trabajo para un mes (miles de pesos)

Concepto	Costo Acumulado
Costos variables:	24,000
Gastos de administración y venta	5,547
Gastos generales	467
Costos fijos	500
Subtotal	31,514
+ 5% imprevisos	1,528
Total Capital de Trabajo	33,042

Cuadro de inversión (miles de pesos)

Concepto	Monto	%
Inversión fija	121,370	68.1
Inversión diferida	15,200	8.5
Capital de trabajo	33,042	18.4
Subtotal	169,612	95.0
+ 5% Imprevistos	8,481	5.0
Inversión total	178,093	100.0

Presupuesto mensual de sueldos (miles de pesos)

Puesto	No. Personas	Importe
Gerente	1	2,000
Empleado administrativo	1	1,000
Empleado ventas	2	2,000
Total		5,000

PRESUPUESTO FINANCIERO

Presupuestos de ingresos

Con base en el programa de instalación y puesta en marcha del comercio, así como en las proyecciones de demanda, se prepara el programa tentativo de ventas que permitió estimar el presupuesto de ingresos al multiplicar los volúmenes anuales de los bienes que se espera rendir por el precio de ventas correspondiente. En este caso, ya sabemos cuanto se venderá, es decir, como son muchos y tan variados los productos se decidió por tomar las ventas totales de todos ellos que se calcularon en el capítulo de "Mercado y Distribución".

Ingreso por venta

El local comercial iniciará sus ventas en el primer año con \$47 millones mensuales, es decir, \$564 millones al año; los siguientes años sus ventas aumentarán 10% al año porque se supone que un aumento en ingreso será un aumento en gasto.

PROGRAMA DE VENTAS EN MILLONES DE PESOS

Ingresos por Ventas	Año 1	Año 2	Año 3 al 12 con A—10%
Annual	564	620.4	682.44
Mensual	47	51.7	56.9
Diaria	1.6	1.7	1.9

Presupuesto de egresos

Los volúmenes anuales de productos previstos en el programa tentativo de ventas, junto con la información obtenida sobre capacidad de desplazamiento, nos sirven de base para estimar los presupuestos de egresos para el ciclo de ventas de Sanpudy.

Costo de distribución

Este inciso lo cubren la sumatoria de los costos fijos y variables para cada uno de los años, considerando una inflación del 10% anual.

COSTOS DE DISTRIBUCION (en miles de pesos)

	Año 1	Año 2	Año 3 al 12
Costos variables	288,000	316,800	348,480
Costos fijos	6,000	6,600	7,260
Administración y ventas	66,555	73,211	80,531
Gastos generales	5,600	6,160	6,776
Total	366,155	402,771	443,048

Gastos financieros

Son los intereses a pagar a la institución financiera que facilite el capital para las inversiones, por los conceptos de crédito refaccionario y de avío. Las cantidades a pagar mensualmente se aprecian en los cuadros de la sección financiera y en el siguiente se detalla el monto de la erogación anual:

GASTOS FINANCIEROS (miles de pesos)

Año	Refaccionario	Avío	Total a pagar
1	27,300	5,693	32,993
2	27,300	3,663	30,963
3	27,300	1,290	28,590
4	24,868	—	24,868
5	21,867	—	21,867
6	18,967	—	18,967
7	16,066	—	16,066
8	13,167	—	13,167
9	10,265	—	10,265
10	7,364	—	7,364
11	4,462	—	4,462
12	1,566	—	1,566
Total	200,472	10,646	211,118

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (miles de pesos)

Concepto	Vida útil en años	Tasa lineal	Valor original	Depreciación o Amortización anual
Depreciación				
Refrigerador	10	10%	10,500	1,050
Mostrador	10	10%	11,600	1,160
Anaqueles	10	10%	9,000	900
Caja registradora	10	10%	2,000	200
Báscula	10	10%	1,500	150
Mesa recepción	10	10%	1,170	117
Calculadora	4	25%	600	150
Equipo com.	4	25%	5,000	1,250
Edificio	20	5%	60,000	3,000
Camioneta	5	20%	20,000	4,000
Subtotal			121,370	11,977

Concepto	Vida útil en años	Tasa lineal	Valor original	Depreciación o Amortización anual
Amortización				
Trámites fiscales y administrativos	10	10%	700	70
Apertura de crédito	10	10%	3,500	350
Protocolización del crédito	10	10%	3,000	300
Gros de instalación	10	10%	2,500	250
Gastos de organización	10	10%	3,500	350
Gastos de Papelería	10	10%	2,000	200
Subtotal			15,200	1,520
Gran total			136,570	13,497

RESUMEN DE AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES

(en miles de pesos)

Año	Depreciaciones a la Inversión fija	Amortización a la inversión diferida	Total
1	11,977	1,520	13,497
2	11,977	1,520	13,497
3	11,977	1,520	13,497
4	11,977	1,520	13,497
5	10,577	1,520	12,097
6	6,577	1,520	8,097
7	6,577	1,520	8,097
8	6,577	1,520	8,097
9	6,577	1,520	8,097
10	6,577	1,520	8,097
11 al 20	30,000		30,000
Total	121,370	15,200	136,570

Financiamiento

Se tramitarán dos créditos, uno de avío para cubrir el capital de trabajo de un mes por la cantidad de \$ 33 millones y otro refaccionario para la construcción del local y compra de los accesorios y aparatos y equipo necesarios para su buen funcionamiento por \$ 145 millones, aportando nosotros el terreno para dicha obra civil, \$ 65 millones, las garantías y administración.

Fuente de financiamiento

A través del Banrural que fungirá como banco de primer piso se solicitarán estos créditos a Nacional Financiera que será la banca de segundo piso o de fomento, cuya tasa de interés para ambos son del C.P.P. + 6, es decir 18 puntos en promedio durante el horizonte del proyecto. El período de gracia para el crédito de avío es de 6 meses y se amortizará en 36 mensualidades. El período de gracia para el crédito refaccionario será de 36 mensualidades y se amortizará en 144 meses.

Pago al principal

Se le llama pago al principal a la sumatoria de las amortizaciones de los créditos refaccionario y de avío, que se obtiene de la siguiente manera.

Bases para el cálculo de las amortizaciones del préstamo:

a) Para el crédito refaccionario:

Importe: \$ 145 millones.

Plazo: 144 meses con 36 meses de gracia, con

108 pagos de principal. Amortización:

$\$ 145,000,000 \div 108 = \$ 1,342,593 = \$ 1.343$ millones al mes

Costo Financiero: C.P.P. + 6 = 18%.

$18.0 \div 12 = 1.5\%$ al mes.

AMORTIZACIONES DEL CREDITO REFACCIONARIO (miles de pesos)

Numero de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
1	145,000	2,275		2,275	2,275
2	145,000	2,275		2,275	2,275
3	145,000	2,275		2,275	2,275
4	145,000	2,275		2,275	2,275
5	145,000	2,275		2,275	2,275
6	145,000	2,275		2,275	2,275
7	145,000	2,275		2,275	2,275
8	145,000	2,275		2,275	2,275
9	145,000	2,275		2,275	2,275
10	145,000	2,275		2,275	2,275
11	145,000	2,275		2,275	2,275
12	145,000	2,275		2,275	2,275
13	145,000	2,275		2,275	2,275
14	145,000	2,275		2,275	2,275
15	145,000	2,275		2,275	2,275
16	145,000	2,275		2,275	2,275
17	145,000	2,275		2,275	2,275

(Continúa...)

Número de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
18	145,000	2,275	143,657	2,275	2,275
19	145,000	2,275	142,314	2,155	3,498
20	145,000	2,275	140,971	2,135	3,478
21	145,000	2,275	139,628	2,115	3,458
22	145,000	2,275	138,285	2,094	3,437
23	145,000	2,275	136,942	2,074	3,417
24	145,000	2,275	135,599	2,054	3,397
25	145,000	2,275	134,256	2,033	3,376
26	145,000	2,275	132,913	2,013	3,353
27	145,000	2,275	131,570	1,993	3,336
28	145,000	2,275	130,227	1,974	3,317
29	145,000	2,275	128,884	1,953	3,296
30	145,000	2,275	127,541	1,933	3,276
31	145,000	2,275	126,198	1,913	3,256
32	145,000	2,275	124,855	1,893	3,236
33	145,000	2,275	123,512	1,873	3,216
34	145,000	2,275	122,169	1,853	3,196
35	145,000	2,275	120,826	1,833	3,176
36	145,000	2,275	119,483	1,812	3,155
37	145,000	2,275	118,140	1,792	3,135
38	145,000	2,275	116,797	1,772	3,115

(Continúa...)

Número de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
58	1,343	1,343	115,454	1,751	3,094
59	1,343	1,343	115,111	1,731	3,074
60	1,343	1,343	112,768	1,711	3,054
61	1,343	1,343	111,425	1,691	3,034
62	1,343	1,343	110,082	1,671	3,014
63	1,343	1,343	108,739	1,651	2,994
64	1,343	1,343	107,396	1,631	2,974
65	1,343	1,343	106,053	1,610	2,953
66	1,343	1,343	104,710	1,591	2,934
67	1,343	1,343	103,365	1,571	2,914
68	1,343	1,343	102,024	1,551	2,894
69	1,343	1,343	100,618	1,530	2,873
70	1,343	1,343	99,338	1,510	2,853
71	1,343	1,343	97,995	1,492	2,833
72	1,343	1,343	96,652	1,470	2,813
73	1,343	1,343	95,309	1,450	2,793
74	1,343	1,343	93,966	1,429	2,772
75	1,343	1,343	92,623	1,409	2,752
76	1,343	1,343	91,280	1,389	2,732
77	1,343	1,343	89,937	1,369	2,712
78	1,343	1,343	88,594	1,349	2,692
79	1,343	1,343	87,251	1,329	2,672
80	1,343	1,343	85,098	1,309	2,652
81	1,343	1,343	84,565	1,289	2,632
82	1,343	1,343	83,222	1,268	2,611
83	1,343	1,343	81,879	1,248	2,591
84	1,343	1,343	80,536	1,228	2,571
85	1,343	1,343	79,193	1,208	2,551
86	1,343	1,343	77,850	1,188	2,531
87	1,343	1,343	76,507	1,168	2,511
88	1,343	1,343	75,164	1,148	2,491
89	1,343	1,343	73,821	1,127	2,470
90	1,343	1,343	72,478	1,107	2,450
91	1,343	1,343	71,135	1,087	2,430
92	1,343	1,343	69,792	1,067	2,410
93	1,343	1,343	68,449	1,047	2,390
94	1,343	1,343	67,106	1,027	2,370
95	1,343	1,343	65,763	1,007	2,350
96	1,343	1,343	64,420	986	2,329
97	1,343	1,343	63,077	966	2,309

(Continúa...)

Número de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
98	1,343	1,343	61,734	946	2,289
99	1,343	1,343	60,391	926	2,269
100	1,343	1,343	59,048	906	2,249
101	1,343	1,343	57,705	886	2,229
102	1,343	1,343	56,362	866	2,209
103	1,343	1,343	55,019	845	2,188
104	1,343	1,343	53,676	825	2,168
105	1,343	1,343	52,333	805	2,148
106	1,343	1,343	50,990	785	2,128
107	1,343	1,343	49,647	764	2,107
108	1,343	1,343	48,304	745	2,088
109	1,343	1,343	46,961	725	2,068
110	1,343	1,343	45,618	704	2,047
111	1,343	1,343	44,275	684	2,027
112	1,343	1,343	42,932	664	2,007
113	1,343	1,343	41,589	643	1,986
114	1,343	1,343	40,246	624	1,967
115	1,343	1,343	38,903	604	1,947
116	1,343	1,343	37,560	584	1,927
117	1,343	1,343	36,217	563	1,906
118	1,343	1,343	34,874	543	1,886
119	1,343	1,343	33,531	523	1,866
120	1,343	1,343	32,188	503	1,846
121	1,343	1,343	30,845	483	1,826
122	1,343	1,343	29,502	463	1,806
123	1,343	1,343	28,159	442	1,785
124	1,343	1,343	26,816	422	1,765
125	1,343	1,343	25,473	402	1,745
126	1,343	1,343	24,130	382	1,725
127	1,343	1,343	22,787	362	1,705
128	1,343	1,343	21,444	341	1,684
129	1,343	1,343	20,101	321	1,664
130	1,343	1,343	18,758	302	1,645
131	1,343	1,343	17,415	281	1,624
132	1,343	1,343	16,072	261	1,604
133	1,343	1,343	14,729	242	1,585
134	1,343	1,343	13,386	221	1,564
135	1,343	1,343	12,043	201	1,544
136	1,343	1,343	10,700	181	1,524
137	1,343	1,343	9,357	161	1,504

(Continúa...)

Número de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
138	1,343	1,343	8,014	140	1,483
139	1,343	1,343	6,671	120	1,463
140	1,343	1,343	5,328	100	1,443
141	1,343	1,343	3,985	80	1,423
142	1,343	1,343	2,642	60	1,403
143	1,343	1,343	1,299	40	1,383
144	1,343	1,343		20	1,363
Total	145,000			200,472	345,472

b) Para el crédito de habitación o avío.

Importe: \$ 33 millones.

Pago: 36 meses con 6 meses de gracia, con 30 pagos de principal.

Amortización: $\$ 33,000,000 \div 30 = \$ 1,100,000$

Costo financiero: $CPP + 6 = 18\%$

$18 \div 12 = 1.5\%$ al mes.

AMORTIZACIONES DEL CREDITO DEL AVIO
(miles de pesos)

Número de amortización	Saldo inicial	Amortización	Saldo pendiente de pago	Gastos financieros	Total a pagar
1	33,000			495	495
2	33,000			495	495
3	33,000			495	495
4	33,000			495	495
5	33,000			495	495
6	33,000			495	495
7		1,100	31,900	495	1,595
8		1,100	30,800	479	1,579
9		1,100	29,700	462	1,562
10		1,100	28,600	446	1,546
11		1,100	27,500	429	1,529
12		1,100	26,400	412	1,512
13		1,100	25,300	396	1,496
14		1,100	24,200	380	1,480
15		1,100	23,100	363	1,463
16		1,100	22,000	347	1,447
17		1,100	20,900	330	1,430
18		1,100	19,800	314	1,414
19		1,100	18,700	297	1,397
20		1,100	17,600	281	1,381
21		1,100	16,500	264	1,364
22		1,100	15,400	248	1,348
23		1,100	14,300	231	1,331
24		1,100	13,200	212	1,312
25		1,100	12,100	198	1,298
26		1,100	11,000	182	1,282
27		1,100	9,900	165	1,265
28		1,100	8,800	149	1,249
29		1,100	7,700	132	1,232
30		1,100	6,600	116	1,216
31		1,100	5,500	99	1,199
32		1,100	4,400	83	1,183
33		1,100	3,300	66	1,166
34		1,100	2,200	50	1,150
35		1,100	1,100	33	1,133
36		1,100		17	1,117
Total		33,000		10,646	43,646

PAGO AL PRINCIPAL (miles de pesos)

Año	Crédito Refaccionario	Crédito de Avío	Total a pagar
1		6,600	6,600
2		13,200	13,200
3		13,200	13,200
4	16,116		16,116
5	16,116		16,116
6	16,116		16,116
7	16,116		16,116
8	16,116		16,116
9	16,116		16,116
10	16,116		16,116
11	16,116		16,116
12	16,116		16,116
Total	145,000	33,000	178,000

Proyección del Estado de Resultados Proforma

El Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias) es un documento contable que nos permite determinar la cuantía de las utilidades anuales, los costos, gastos, impuestos y su relación con las ventas programadas. El siguiente cuadro nos muestra el Estado de Resultados proyectado a 12 años que se considera el período de pago de los créditos obtenidos. En él se ve que desde el primer año hay utilidades, que va desde \$75.7 millones en el año 1 hasta \$ 279.9 millones en el año 12.

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA
(miles de pesos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
A = Ingresos por venta	564,000	620,400	682,440	750,684	825,752	908,327	999,170	1'099,076	1,208,984	1'329,882	1'462,870	1'609,158
B = B1 + B2 Costo de producción	294,000	323,400	391,314	391,314	430,446	473,490	520,839	572,923	650,216	693,237	762,262	838,817
B1 Materia Prima	288,000	316,800	348,480	383,328	421,661	463,827	510,210	561,231	617,354	679,089	746,700	821,698
B2 Costos fijos	6,000	6,600	7,260	7,986	8,785	9,663	10,629	11,692	12,862	14,148	15,562	17,119
C = A-B Utilidad bruta	270,000	297,000	326,700	359,370	395,306	434,837	478,321	526,153	578,768	636,645	700,608	770,341
D = E + F + G Gastos de operación	72,155	79,371	87,308	96,038	105,643	116,208	127,829	140,611	154,671	170,140	187,152	205,869
E: Gastos de administración	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846	96,631	106,294	116,923	128,615	141,477	155,624	171,187
F: Gastos de venta	6,555	7,211	7,932	8,725	9,598	10,558	11,614	12,775	14,052	15,458	17,003	18,704
G: Gastos generales	5,600	6,160	6,776	7,453	8,199	9,019	9,921	10,913	12,004	13,205	14,525	15,978
H: Depreciación y amortización	13,497	13,497	13,497	13,497	12,097	8,097	8,097	8,097	8,097	8,097	3,000	3,000
I = C-D-H Utilidad de operación	184,348	204,132	225,895	249,835	277,566	310,532	342,395	377,445	416,000	458,408	510,456	561,472
J: Gastos financieros	321,993	30,963	28,590	24,868	21,867	18,967	16,066	13,067	10,265	7,364	4,462	1,566
K = I-J Utilidades antes de impuesto	151,355	173,169	197,305	224,967	255,699	291,565	326,329	364,278	405,735	451,044	505,994	559,911
L: Impuesto sobre la renta (42%)	63,569	72,731	82,868	94,486	107,394	122,457	137,058	152,997	179,409	189,438	212,517	235,162
M: Reparto de utilidades (8%)	12,108	13,853	15,784	17,997	20,456	23,325	26,106	29,142	32,459	36,084	40,480	44,792
N = K-L-M Utilidad neta	75,678	86,585	98,653	112,484	127,849	145,783	163,165	182,139	200,867	225,522	252,997	279,957

48

Punto de equilibrio

Clasificación de costos y gastos: en miles de pesos

Los costos se clasifican en fijos y variables para la obtención de los puntos de equilibrio contable y económico. En el primero se incluyen las depreciaciones y amortizaciones en tanto que en el segundo se excluyen.

Concepto	CONTABLE		ECONÓMICO	
	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables
Materia prima directa		288,000		288,000
Energía eléctrica	3,600		3,600	
Derecho de agua	1,200		1,200	
Reparación y mantenimiento		1,200		1,200
Depreciaciones y amortizaciones	13,497		—	
Gastos generales	5,600		5,600	
Gastos Además	60,000		60,000	
Gastos de Ventas	6,555		6,555	
Total	91,652	288,000	78,155	288,000

Determinación del punto de equilibrio:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas netas}}}$$

49

Sustituyendo

$$\begin{aligned} \text{Punto de equilibrio contable} &= \frac{91,652}{288,000} = \frac{91,652}{1-0.5106} = \frac{91,652}{0.4894} \\ &= 187,274 \end{aligned}$$

Punto de equilibrio contable = 187,274.

$$\begin{aligned} \text{P. E. contable sobre ventas netas} &= \frac{187,274 \times 100}{564,000} = 33.20\% \end{aligned}$$

Punto de equilibrio económico

$$\begin{aligned} \text{P. E.} &= \frac{78,155}{288,000} = \frac{78,155}{1-0.4894} = 159,696 \\ &= \frac{78,155}{0.5106} = 159,696 \end{aligned}$$

Punto de equilibrio económico = \$ 159,696

$$\begin{aligned} \text{P. E. económico sobre ventas netas} &= \frac{159,696 \times 100}{564,000} = 28.31\% \end{aligned}$$

En ambos casos se observa que rápidamente se cubren los gastos.

Capacidad de pago de la empresa

El siguiente cuadro llamado "Estado de cambios en la situación financiera" o también de "Fuentes y Usos de Efectivo" nos presenta el movimiento financiero del proyecto. En él se muestra que la empresa tiene la capacidad de enfrentar sus obligaciones derivadas de los créditos que auxiliarán financiando capital.

ESTADO DE CAMBIO EN LA SITUACION FINANCIERA (miles de pesos)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
O = P1 + P2 + P3 + A + P4:	210,000	670,430	673,622	716,766	772,715	839,142	918,798	1'012,474	1'118,578	1'237,632	1'370,352	1'517,669	1,682,422
P1: Crédito refaccionario	145,000												
P2: Crédito de avío		33,000											
P3: Recursos propios:													
Terrenos	65,000												
A: Ingresos por venta		564,000	620,400	682,440	750,684	825,752	908,327	999,160	1'099,076	1'208,984	1'329,882	1'462,870	1'609,158
P4: Reinversión por el año anterior		73,430	53,222	34,326	22,031	13,390	10,471	13,314	19,502	28,648	40,470	54,799	73,264
Q = R1 + R2 + R3 + B + D + H + J + S + L + M + T: Usos	136,570	603,715	630,715	689,227	755,978	826,053	902,155	988,096	1'082,768	1'187,045	1'301,853	1'426,088	1'565,185
R1: Inversión fija	121,370												
R2: Inversión diferida	15,200												
R3: Capital de trabajo		33,042											
B: Costo de distribución		366,155	402,772	443,048	487,352	536,088	589,696	648,666	713,532	784,885	863,374	949,711	1'044,682
D: Gastos de operación		72,155	79,371	87,309	96,038	105,643	116,208	127,829	140,611	154,671	170,140	187,152	205,869
H Depreciación y amortización		13,497	13,497	13,497	13,497	12,097	8,097	8,097	8,097	8,097	8,097	3,000	3,000
J: Gastos financieros		32,993	30,963	28,590	24,868	21,867	18,967	16,066	13,167	10,265	7,364	4,462	1,566
S: Pago al principal		6,000	13,200	13,200	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116
L: Impuestos sobre la Renta		63,569	72,731	82,868	94,486	107,394	122,457	137,058	152,997	170,409	189,438	212,517	235,162
M: Reparto de utilidades		12,108	13,853	15,784	17,997	20,456	23,325	26,106	29,142	32,459	36,048	40,480	44,792
T: Reserva		3,784	4,329	4,932	5,624	6,392	7,289	8,158	9,106	10,143	11,276	12,650	13,998
U = (O-Q) Saldo: Fuentes-usos	73,430	66,527	42,907	27,539	16,737	13,089	16,643	24,378	35,810	50,587	68,499	91,581	117,237
V: Reinversión capital de trabajo y equipo distr.: 80%		53,222	34,326	22,031	13,390	10,471	13,314	19,502	28,648	40,470	54,799	73,264	—
W = U-V: Dividendos: 20%		13,305	8,581	5,508	3,347	2,356	3,329	4,876	7,162	10,117	13,700	18,317	117,237

EVALUACION

Flujo de inversiones

Este apartado nos muestra las 3 fases que comprende el horizonte del proyecto, los cuales son:

- 1.- *Instalación:* que comprende un período en el cual se movilizan los recursos con la finalidad de alcanzar beneficios futuros.
 - 2.- *Producción o Distribución:* en este lapso se recupera la inversión efectuada.
 - 3.- *Liquidación:* es la etapa en la que la termina el circuito económico, ya que aquí se valora lo que puede rescatarse de lo que quedó, básicamente activos.
- En este caso la empresa líquida en el año 13.

FLUJO DE INVERSION DEL PROYECTO

Concepto	Instalación	Producción	Liquidación
	Año 0 — 1	Año 0 — 12	Año 0 — 13
Inversión fija	121,370		122,000
Inversión diferida	15,200		
Capital de trabajo	33,042		
Imprevistos 5%	8,481		
Flujo de inversiones	178,093		122,000

Flujo neto de efectivo

El flujo neto de efectivo es el documento que arroja las cantidades que se tomen como base para el cálculo de las tasas internas de retorno con los que se miden la rentabilidad del proyecto. El valor agregado a su vez nos sirve para la evaluación social.

FLUJO NETO DEL EFECTIVO Y VALOR AGREGADO BRUTO (miles de pesos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13
X = N + H + J: Flujo neto de efectivo. Proyecto	122,168	131,045	140,740	150,849	161,813	172,847	187,328	203,403	221,229	240,983	260,459	284,523	122,000
N: Utilidad neta	75,678	86,585	98,653	112,484	127,849	145,783	163,165	182,139	202,860	225,522	252,997	279,957	
H: Depreciación y Amortización	13,497	13,497	13,497	13,497	12,097	8,097	8,097	8,097	8,097	8,097	3,000	3,000	
J: Gastos Financieros	32,993	30,963	28,590	24,868	21,867	18,967	16,066	13,167	10,265	7,364	4,462	1,566	
Y = X - J - S: Flujo neto efectivo. Empresario	82,575	86,882	98,590	109,865	123,830	137,764	155,146	174,120	194,848	217,503	239,881	266,841	122,000
S: Pago al principal	6,600	13,200	13,200	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116	
Z = a + b + E + F + L + M: Valor Agregado Bruto	143,432	161,115	180,636	202,605	227,051	254,404	283,198	314,176	348,108	385,287	428,737	473,269	
a: Mano de obra directa e indirecta													
b: Reparación y mantenimiento	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,339	2,573	2,830	3,113	3,424	
E: Gastos de administración	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846	96,131	106,294	116,923	128,615	141,477	155,624	171,187	
F: Gastos de venta	6,555	7,211	7,932	8,725	9,598	10,558	11,614	12,775	14,052	15,458	17,003	18,704	
L: Impuestos sobre la renta	63,569	72,731	82,868	94,486	107,394	122,457	137,058	152,997	170,409	189,438	212,517	235,162	
M: Reparto de utilidades	12,108	13,853	15,784	17,997	20,456	23,325	26,106	29,142	32,459	36,084	40,480	44,792	

Evaluación económica privada

En el capítulo 15 se determinó la disponibilidad de efectivo que quiera la empresa, al igual que su capacidad de pago para hacer frente a sus obligaciones. Ahora bien, aun cuando estos indicadores señalan que el proyecto es viable financieramente, en cambio no indican la rentabilidad que se obtiene del capital invertido en el proyecto. Para saberlo se calculan las tasas internas de rendimiento, T.I.R., en dos modalidades: para el empresario y para el proyecto en sí. El procedimiento es el siguiente:

EVALUACION ECONOMICA PRIVADA PARA EL PROYECTO EN SI

Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento al 20%	Valor presente	Factor de descuento al 80%	Valor presente
0	-178,093	1.0000	-178,093	1.0000	-178,093
1	122,168	0.8333	101,803	0.5556	67,876
2	131,045	0.6944	90,998	0.3086	40,440
3	140,740	0.5787	81,446	0.1715	24,137
4	150,849	0.4823	72,754	0.0952	14,361
5	161,813	0.4019	65,032	0.0529	8,560
6	172,847	0.3349	57,886	0.0294	5,082
7	187,328	0.2791	52,283	0.0163	3,060
8	203,403	0.2326	47,311	0.0099	1,830
9	221,229	0.1938	42,874	0.0050	1,106
10	240,983	0.1615	38,919	0.0020	481
11	260,459	0.1346	35,058	0.0015	390
12	284,523	0.1122	31,923	0.0008	227
13	122,000	0.0935	11,407	0.0004	49
			551,601		-10,492

$$T.I.R. = 20 + 551,601 = 20 + 33,096,060$$

$$551,601 + 10,492 = 562,093$$

$$T.I.R. = 20 + 59 = 79\%$$

$$T.I.R. \text{ para el proyecto en sí} = 79\%$$

EVALUACION ECONOMICA PRIVADA PARA EL EMPRESARIO

Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento al 20%	Valor presente	Factor de descuento al 60%	Valor presente
0	-178,093	1.0000	-178,093	1.0000	-178,093
1	82,575	0.8333	68,809	0.6250	51,609
2	86,882	0.6944	60,331	0.3906	33,936
3	98,950	0.5787	57,262	0.2441	24,153
4	109,865	0.4823	52,988	0.1526	16,765
5	123,830	0.4019	49,767	0.0954	11,813
6	137,764	0.3349	46,137	0.0596	8,210
7	155,146	0.2791	43,301	0.0373	5,787
8	174,120	0.2326	40,500	0.0233	4,056
9	194,848	0.1938	37,761	0.0146	2,844
10	217,503	0.1615	35,126	0.0091	1,979
11	239,881	0.1346	32,287	0.0057	1,367
12	266,841	0.1122	29,940	0.0036	960
13	122,000	0.0935	11,407	0.0022	268
			387,523		-14,346

$$T.I.R. = 20 + 387,523 = 20 + 15,500,920$$

$$387,523 + 14,346 = 402,046$$

$$T.I.R. = 20 + 39 = 59$$

$$T.I.R. \text{ para el empresario} = 59\%$$

Como se observa, la T.I.R. económica privada para el proyecto en sí es de 79%, cuya interpretación es que por cada peso invertido en el proyecto ganaremos 79 centavos de utilidad, lo cual sugiere que es una buena y rentable inversión.

Por otra parte la T.I.R. económica para el empresario es un indicador, que mide la rentabilidad del proyecto cuando nosotros como inversionistas hacemos el negocio sin recurrir al financiamiento bancario. La tasa obtenida es del 59% indicándonos que usando recursos propios exclusivamente tendríamos 59 centavos de utilidad.

Evaluación social

El beneficio que proporcionará el proyecto a la sociedad no sólo se expresa en la oferta disponible de abarrotes, frutas y verduras para consumidores en la zona de influencia, sino también en el empleo que proporcionará, la formación empresarial de la familia que lo administrará, los impuestos que pagará, las utilidades que generará, es decir, el valor agregado que hará a la economía al entrar en operación, mismo que expresado en términos de rentabilidad equivale a:

Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento al 20%	Valor presente	Factor de descuento al 90%	Valor presente
0	-178,093	1.0000	-178,093	1.0000	-178,093
1	143,432	0.8333	119,521	0.5263	75,488
2	161,115	0.6944	111,878	0.2770	39,730
3	180,636	0.5787	104,534	0.1457	23,474
4	202,665	0.4823	97,745	0.0767	15,544
5	227,051	0.4019	91,251	0.0403	9,150
6	254,404	0.3349	85,199	0.0212	5,393
7	283,198	0.2791	79,040	0.0111	3,143
8	314,176	0.2326	73,077	0.0058	1,822
9	348,108	0.1938	67,463	0.0030	1,044
10	385,287	0.1615	62,223	0.0016	616
11	428,737	0.1346	57,708	0.0008	342
12	473,269	0.1122	53,100	0.0004	189
13	122,000	0.0935	11,407	0.0001	12
			840,053		- 2,146

$$T.I.R. = 20 + \frac{840,053}{70} = 20 + 58,803,710$$

$$840,053 + 2,146 = 842,199$$

$$T.I.R. = 20 + 70 = 90\%$$

$$T.I.R. \text{ social} = 90\%$$

Análisis de sensibilidad

Puesto que la economía crece con estabilidad no es necesario analizar el comportamiento de la rentabilidad del proyecto, derivado de probables cambios en los valores que integran el flujo neto de efectivo.

ORGANIZACION

En virtud de que la organización de la empresa propuesta consiste en definir, asignar, instrumentar y coordinar las funciones que es necesario ejecutar para la consecución de los objetivos y metas propuestas, a continuación se describe como aún siendo administrada por una persona física, su operación será muy similar a la manera en que lo hace una sociedad mercantil.

Recuérdese que la organización es conveniente porque identifica a las personas con sus funciones logrando motivarlas y adecuarlas al puesto y a la empresa.

Así la estructura técnica-administrativa que armonizará las relaciones que existirán entre las funciones, niveles y actividades de los recursos humanos, materiales y financieros, con el propósito de garantizar la eficiencia permanente, es la siguiente:

- Gerente
- Empleado administrativo
- Empleadas de venta.

Este libro se terminó de imprimir el 31 de mayo de 1993 en los talleres de Grafos, S.A. de C.V. La tipografía fue elaborada por Ariosto Archila Morales. El cuidado de la edición estuvo a cargo de la Subdirección de Publicaciones de Nacional Financiera, S.N.C. El tiraje consta de 1,000 ejemplares.

Dirección de Investigación
y Desarrollo

Genaro Sánchez Barajas

Manual para la identificación, formulación y evaluación de microproyectos

Biblioteca de la
micro, pequeña y mediana
empresa

6

sectores comercio
y servicios



nacional financiera