



Principios básicos para elaborar
un proyecto productivo

Directorio

Programa de Desarrollo Humano Oportunidades

C. Rogelio Gómez - Hermosillo Marín
Coordinador Nacional

Dr. Carlos J. Rodríguez Ajenjo
Director General de Coordinación y Vinculación

Programa IMSS-Oportunidades

Dr. Javier Cabral Soto
Coordinador General

Dr. Ángel Flores Alvarado
Coordinador de Acción Comunitaria

Elaboración

Ing. Guillermo López Pérez
Lic. Lucrecia Molina Correa
Ing. Fernando Sosa Chávez
Mtra. Eva Prado Solé
Psic. Fernando Cortez Vázquez

Colaboradores

Biol. Rogelio Carmona Méndez
C. Ignacio Aranda Celis
M.V.Z Enrique Mejía Guzmán
M.V.Z Eduardo Francisco Ponce Avilés
Lic. Claudia Y. Carmona Monroy
Antrop. Luis Miguel Arévalo Ahuja
C. Miguel Checa Vaca

Diseño

Alejandro Aguilar González (Portada)
L.D.G María de los Ángeles Guerrero Paniagua (Interiores)

Mensaje del Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

A lo largo de más de dos décadas, el Programa IMSS-Oportunidades ha venido impulsando la salud y el bienestar social de la población indígena y campesina que habita los lugares más aislados y dispersos, cuyos habitantes perciben los ingresos económicos más bajos y cuya principal actividad productiva es la agricultura.

El Programa ha respondido al reto de mejorar las condiciones de salud de la población rural que todavía enfrenta grandes rezagos en su calidad de vida.

Los resultados obtenidos indican que vamos por el camino correcto; pero también señalan que aún nos falta mucho por recorrer. Por ello, el Instituto Mexicano del Seguro Social seguirá apoyando todo esfuerzo que emprenda el Programa IMSS- Oportunidades para elevar el nivel de salud y bienestar de nuestra población.

A pesar de los logros alcanzados sabemos que no ha sido suficiente el esfuerzo; aún existen muchas familias que padecen los estragos de la pobreza extrema y la marginación, y que es necesario continuar apoyando el desarrollo de sus capacidades humanas, favoreciendo su acceso a otros beneficios que les ayuden a construir nuevas oportunidades, impulsando esquemas orientados a fortalecer la economía de traspaso y vinculando a las familias con programas de apoyo a proyectos productivos y de su comercialización.

Es motivo de satisfacción que el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades se hayan coordinado para trabajar en la edición de la obra «Principios básicos para elaborar un proyecto productivo». Esta obra cuenta con las herramientas necesarias para plantear ideas de inversión que lleven a realizar un proyecto productivo factible y rentable, tomando en consideración las características de cada región; el financiamiento, la comercialización y la asistencia tecnológica.

Tengo la certeza de que el documento que hoy presentamos y ponemos a la consideración del lector será provechoso para quienes estamos empeñados en mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales alejadas y de difícil acceso, y para la misma población solidario-habiente que se compromete y participa para mejorar sus condiciones de vida y su economía.

SANTIAGO LEVY ALGAZI

Mensaje del Coordinador Nacional del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades

El Programa de Desarrollo Humano Oportunidades es una de las principales acciones del Gobierno de la República dirigida a atender a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema, con el fin de desarrollar sus capacidades y tengan acceso a nuevas oportunidades de desarrollo.

Este Programa está a cargo de la Coordinación Nacional del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades - como órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social - y en su dirección y operación también participan las Secretarías de Salud y Educación Pública, así como el Instituto Mexicano del Seguro Social. En las entidades de la República, el Programa se coordina con las Secretarías de Educación Pública y de Salud de los gobiernos estatales.

El Programa de Desarrollo Humano Oportunidades ha demostrado su efectividad al lograr que más de 25 millones de mexicanos reciban apoyos para mejorar su educación, salud y alimentación; en 82 856 localidades y en los 2 435 municipios que representan el 100% en el país. Gracias a estas acciones, Oportunidades ha sido reconocido internacionalmente como una de las estrategias más exitosas para impulsar el desarrollo de las capacidades humanas.

A pesar de los logros alcanzados, sabemos que muchas familias aún padecen los estragos de la pobreza extrema y la marginación, y que es necesario, además de continuar apoyando el desarrollo de sus capacidades humanas, favorecer su acceso a otros beneficios que les ayuden a construir nuevas Oportunidades.

Uno de los pilares en los que se fundamenta este esfuerzo es el impulsar esquemas orientados a fortalecer el ingreso de los hogares, a través de vincular a las familias con programas de apoyo a proyectos productivos o de fomento al ahorro y crédito, así como de comercialización de sus productos. De esta forma, Oportunidades no sólo busca desarrollar las capacidades humanas, sino también promover nuevos apoyos para que las familias más pobres mejoren su ingreso o produzcan alimentos que puedan ser aprovechados al interior de los hogares.

Participar en el desarrollo de un proyecto productivo, además de brindarnos la oportunidad de contar con una fuente básica de alimento y obtener un ingreso adicional, nos brinda la oportunidad de poner en práctica nuestras capacidades para planear, administrar y trabajar conjuntamente para lograr un objetivo en común: mejorar.

En este ánimo, la Coordinación General del Programa IMSS Oportunidades, en conjunto con la Coordinación Nacional del Programa Oportunidades, han elaborado el documento que hoy ponemos en sus manos y que esperamos constituya una herramienta de utilidad para el personal institucional del Programa IMSS-Oportunidades; deseamos que el manual Principios Básicos para Elaborar un Proyecto Productivo les resulte ameno, claro y práctico y les

permita orientar a las familias Oportunidades en el diseño y puesta en marcha de proyectos productivos.

Sabemos que las personas que colaboran en el Programa IMSS-Oportunidades desarrollan una misión muy importante en las localidades más marginadas del país, realizando diversas acciones de beneficio social destinadas al mejoramiento de la vivienda, agua potable, sanitarios ecológicos, eliminación de basura, control de fauna nociva y producción familiar de alimentos, así como a la organización de proyectos productivos para apoyar la alimentación y el ingreso familiar.

En reconocimiento al enorme esfuerzo que destinan a su labor, la Coordinación General del Programa IMSS Oportunidades y la Coordinación Nacional del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades prepararon la edición que hoy presentamos y ponemos a su disposición.

ROGELIO GÓMEZ – HERMOSILLO

Índice	Página
1. La planeación participativa	7
1.1 Metodología de la planeación participativa	7
2. Formulación de un proyecto productivo	9
2.1 Objetivos del perfil de inversión	10
3. Puntos que contiene un documento de perfil de inversión	10
3.1 Datos generales	10
3.2 Antecedentes y justificación	11
3.3 Objetivos y metas	12
3.4 El estudio de mercado	12
3.5 El estudio técnico	15
3.5.1 Costos de producción del período	17
3.5.2 Ingresos esperados del período	18
3.5.3 Calendario de actividades	18
3.6 El estudio económico	19
3.6.1 Determinación de la inversión total	19
3.6.2 Registro de ingresos y gastos por la producción..... y venta del producto	20
3.6.3 Costos del crédito.....	20
3.6.4 Flujo neto de efectivo	20
3.7 Evaluación del proyecto.....	21
3.7.1 Evaluación económica.....	21
3.7.2 Evaluación social.....	23
3.7.3 Evaluación ecológica.....	24
4. Sugerencias.....	25

1. La planeación participativa

La planeación participativa es una metodología que consiste en establecer líneas de acción a seguir sobre una problemática específica a través de reuniones donde pueden participar grupos, organizaciones e instituciones a nivel comunitario, a nivel municipal o a nivel estatal coordinadas por personal capacitado, dónde se busca que la comunidad y las instituciones participantes, en conjunto, identifiquen los problemas, las bases de colaboración, el diseño general de propuestas y las formas de ponerlas en práctica, tomando siempre en cuenta su viabilidad financiera, la disponibilidad de recursos, el marco jurídico vigente y las políticas públicas de desarrollo.

1.1 Metodología de la planeación participativa

Condiciones previas

Establecimiento del grupo interinstitucional de trabajo

Firma de convenio de colaboración entre los participantes

Convocatoria a el grupo, la comunidad, los líderes municipales, las organizaciones y las instituciones de donde se enfocara la intervención.

Capacitación a participantes sobre (Toma de Decisiones, Participación Comunitaria, Solución de Conflictos, Responsabilidad del Trabajo en Equipo, etc.)

La metodología de la planeación participativa la podemos dividir en tres fases:

- a) Diagnóstico de las problemáticas
- b) Jerarquización de las problemáticas
- c) Acciones a seguir.

a) Diagnóstico de la problemática

Una actividad importante que se debe realizar antes de iniciar la formulación de un proyecto productivo, es trabajar conjuntamente con los interesados para elaborar un diagnóstico de la problemática. En esta etapa se reconocerán los problemas de la localidad y se identificarán sus posibles causas y los recursos con los que se disponen para atenderlos, así como las situaciones que en el momento adecuado. También en esta etapa se revisan las acciones correctivas que se implementaron en el pasado y se propondrán nuevas estrategias para atender el problema identificado tomando en cuenta la experiencia adquirida (**Figura 1 y Cuadro 1**). Dadas las características y el propósito de este manual, el diagnóstico lo enfocaremos a analizar la problemática económica de la comunidad y su relación con otras, como la migración o el desempleo.



Figura 1. Antes de iniciar la formulación de un proyecto productivo se debe trabajar con los interesados elaborando un diagnóstico de la problemática.

Cuadro 1. Diagnóstico de la problemática

Problemas que se identifican	Causas Posibles	Recursos (Naturales y humanos)	Situación futura del problema sin intervenir	Acciones correctivas que se han implementado
Ingresos Económicos Bajos				
Desempleo				
Migración de los jóvenes				
Otras				

b) Jerarquización de la problemática

Después de identificar los problemas los tenemos que jerarquizar, es decir, ordenarlos, tomando en cuenta el nivel de importancia que tienen para cada comunidad (Figura 2).

Para lograrlo podemos hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el problema más urgente por resolver?
- ¿Cuál es el que perjudica al mayor número de personas?
- ¿Cuál es el que requiere únicamente de la organización de la comunidad para solucionarlo?



Figura 2. La jerarquización de los problemas se hace para establecer acciones a seguir.

La información recabada y las aportaciones de los participantes, servirán para priorizar cada problema.

c) Acciones a seguir:

El siguiente paso consiste en plantear ideas de inversión que llevarán en algunos casos a realizar un PROYECTO PRODUCTIVO, aprovechando las oportunidades de la región (clima, tipo de suelo, vocación productiva de la región, entre otras, e identificando las debilidades que se deben enfrentar; apoyos financieros, falta de redes de comercialización, de equipo para la producción (**Figura 3**).

Antes que el grupo integrado por 10 mujeres campesinas de “Cría de conejos” definiera su idea de inversión, se elaboró un diagnóstico de la problemática utilizando la metodológica de la Planeación Participativa, concluyendo que uno de los principales problemas era la falta de empleos, reduciendo los ingresos.



Figura 3. Una idea de inversión llevará en algunos casos a realizar un proyecto productivo.

2. Formulación de un proyecto productivo

Por proyecto productivo se puede entender el conjunto de acciones necesarias para impulsar, desarrollar y establecer una microempresa que reditúe beneficios económicos (mejorar los ingresos monetarios) y sociales (creación de empleos, fomentar la organización de grupos, instalación de infraestructura productiva, capacitación, entre otros).

Antes de operar un proyecto productivo, se debe elaborar un perfil de inversión, entendiendo a éste como el documento donde se planearán las acciones para concretar la idea de inversión.

2.1 Objetivos del perfil de inversión

Para valorar si una idea productiva es viable, es necesario elaborar un perfil de inversión, el cual permite cumplir con los siguientes objetivos:

- * Determinar si la idea de inversión es factible y rentable, es decir, si se puede obtener ganancia económica.
- * Conocer si la idea productiva es autosustentable con los recursos que se genere.
- * Planear los pasos a seguir para concretar la idea de inversión.
- * Fijar objetivos y metas.

- * Determinar los posibles problemas a los que el grupo productivo se enfrentará para concretar el proyecto.
- * Definir expectativas reales (a dónde se puede llegar, beneficios económicos y sociales que se obtendrán).
- * Contar con información para elaborar solicitudes de apoyo financiero, de capacitación y asesoría técnica ante instituciones del sector público y organizaciones no gubernamentales.

Conocer los puntos señalados permitirá tomar decisiones más acertadas acerca de la conveniencia de desarrollar la idea de inversión, valorando si el proyecto tiene posibilidades de operar adecuadamente.

3. Puntos que contiene un documento de perfil de inversión

Un documento de perfil de inversión debe contener los siguientes puntos:

- * Los datos generales de los participantes y del lugar donde se establecerá el proyecto.
- * Antecedentes y justificación del proyecto.
- * Objetivos y metas.
- * Estudio de mercado.
- * Estudio técnico que incluya la descripción del proceso productivo.
- * Estudio económico.
- * Evaluación del proyecto.

3.1 Datos generales

Los datos que contiene un documento de proyecto productivo son los siguientes:

- * Título del proyecto (debe reflejar el objetivo principal).
- * Nombre completo de la organización. En caso de que esté integrada como figura legal anotar al final el tipo de figura jurídica.
- * Lista nominal de participantes del proyecto, con sus características socioeconómicas.
- * Domicilio, estado, municipio, localidad, colonia, calle, número, código postal. Si tiene, anotar el número de teléfono /fax o correo electrónico.
- * Mapa del lugar donde se instalará la microempresa, indicando las principales vías de comunicación, entre otros.
- * Fecha de elaboración del proyecto (mes/año).
- * En algunos formatos se solicita además el RFC o la CURP de los participantes.

Ejemplo práctico: “Proyecto productivo de cría de conejos para venta”

Datos generales:

- Título: “Proyecto productivo de cría de conejos para venta” .
- Nombre completo de la organización: El grupo no está constituido en una figura legal.

- Lista de participantes del proyecto: 10 socias; María Rosa Santiago de la Cruz , Alberta Osorio Santiago, Brígida Clemente Cruz y Demetria Santiago, que serían 4 de las 10.
- Domicilio: Estado de Veracruz, Municipio Ixcatepec, comunidad de Chilacaco, Barrio de Santo Tomas, Calle Vicente Guerrero No. 15.
- Plano de ubicación donde se instalará la micro empresa: No se cuenta con plano de ubicación.
- Fecha de elaboración del proyecto: marzo del 2003.

3.2 Antecedentes y justificación

En este apartado se fundamenta la formulación del proyecto desde el punto de vista social, explicando las acciones que se realizarán y los compromisos que se asumirán por parte del grupo productivo. Siguiendo el ejemplo:

Antecedentes y justificación del “Proyecto Productivo de cría de conejos para venta”

El total de habitantes de Chilacaco es de 427 personas. La población económicamente activa asciende a 242 (57% son mayores de 15 años). El 40 % se dedica al cuidado del hogar (trabajo que no es remunerado). El 27 % de población económicamente activa se contrata como jornalero cuando hay trabajo (el pago de la jornada de ocho horas en la localidad es de 60 pesos). Y el 19 % son estudiantes (no generan ingresos y requieren recursos para sus estudios).

El 11 % restante son campesinos que cultivan granos básicos, crían ganado o son comerciantes. Para complementar sus ingresos las familias crían aves de traspatio, las cuales las destinan al comercio.

La falta de ingresos económicos llevó a las 10 mujeres a pensar en criar conejos para obtener más recursos económicos con la venta de estos animales, ya que en las localidades aledañas, se acostumbra a comer la carne de conejo y el segmento de la población con un nivel económico alto la consumen como alternativa a la ingesta de carnes rojas por su bajo contenido de colesterol. Asimismo, uno de los problemas de salud mas importantes en esta comunidad es la desnutrición entre los menores de 5 años por la falta de alimentos ricos en proteínas.

Existe en la población áreas donde crece forraje verde, lo que reduce el costo de producción. En complemento, los integrantes del grupo sembrarán forraje en sus traspatios.

3.3 Objetivos y metas

El objetivo es el fin que el grupo productivo se propone lograr, nos orienta hacia donde dirigir nuestras actividades. Por otro lado, las metas las entendemos como la cantidad de logros a obtener.

Para continuar con el ejemplo, se presentarán los objetivos y metas que el grupo productivo de cría de conejos se trazó.

Objetivos

- * Consolidar el grupo productivo de 10 mujeres en una actividad económica rentable que les proporcione empleo en su tiempo disponible.
- * Generar ingresos económicos para 10 familias.
- * Abastecer de carne baja en grasa y colesterol a la comunidad donde se instrumentó el proyecto y poblaciones circunvecinas.
- * Producir alimentos con alto valor nutricional para ponerlos a disposición de la población.

Metas

- * Instalar un módulo de producción de conejos en la comunidad.
- * Contar con 35 vientres (conejas en gestación) en producción en todo el año.
- * Producir 2,000 kilogramos de carne de conejo anualmente.

3.4 El estudio de mercado

El mercado es el lugar donde los productos o servicios obtenidos de nuestro proyecto se venden u ofrecen a los clientes o consumidores, por ejemplo, una tienda, un taller, una escuela, un centro de trabajo, un puesto en la calle, una feria comercial o una central de abastos.

También hablamos de mercado cuando nos referimos al tipo de cliente que puede estar interesado en comprar nuestro producto o usar nuestro servicio, por ejemplo, encargados de ranchos grandes, empleados de oficinas, tiendas, gerentes de centros comerciales, niños, estudiantes, profesores de escuelas, obreros o amas de casa, etc.

Para conocer el grado de aceptación que nuestro producto va a tener en el mercado, se realizan varios análisis en los que se revisan los siguientes aspectos:

La OFERTA del producto o servicio: es la cantidad de producto que se produce en el mercado o, servicio que se puede ofrecer y aquella que los competidores también pueden producir u ofrecer. Está constituida por lo que producen los competidores más lo que está planeado producir mediante el proyecto .

La DEMANDA del producto: es la cantidad de producto o servicio que los consumidores están dispuestos a comprar o aceptar a un determinado precio.

Es importante distinguir entre lo que los consumidores pueden y quieren adquirir, así como lo que están dispuestos a comprar, ya que la capacidad de compra no está necesariamente ligada a la DISPOSICIÓN DE COMPRA (preferencias de los consumidores), que es la cantidad de productos que los consumidores pueden comprar o servicios a usar. La demanda está íntimamente ligada a las condiciones socioeconómicas de la población .

El PRECIO del producto o servicio: es la cantidad de dinero que cobrará el vendedor al consumidor. No se trata de cobrar por cobrar, sino de fijar un precio que permita competir en el mercado y obtener ganancias para reinvertir en el proyecto .

La COMERCIALIZACIÓN: son las actividades que se realizan para vender el producto u ofertar el servicio: transporte de mercancía, propaganda para aumentar los clientes, venta directa al consumidor o a intermediarios; publicidad del lugar; etc.

Con el estudio de mercado, investigamos "el mercado en específico" para un producto o servicio, por ejemplo, venta de hortalizas o carne de aves. Disponer de esta información facilita la toma de decisiones adecuadas sobre si el producto que vamos a elaborar tiene posibilidades de venderse con un margen de ganancia, considerando los costos de producción (tema que se verá mas adelante) o si en definitiva no podemos competir. Después de esta etapa podemos ser capaces de tener una idea sólida sobre el funcionamiento de un determinado mercado .

Continuando con nuestro ejemplo:

Oferta.- Las mujeres producirán 2,000 kilogramos de carne de conejo al año. Alrededor de la localidad no se encuentra ninguna explotación comercial de conejo. Se ha investigado que existen tres productores que a nivel de explotación familiar producen de 300 a 400 kilogramos de carne al año (cantidad estimada porque no tienen control de la producción). Ésta la venden directamente al consumidor. Además, la complementan acudiendo mensualmente a la ciudad de Orizaba para adquirir 200 kilogramos para la venta en el mercado local.

Demanda.- En el mercado se cuenta con tres locales donde mensualmente los tres productores en conjunto venden 200 kilogramos de carne, sin embargo, la demanda queda insatisfecha, porque los locatarios no ofrecen más producto por temor a que se descomponga por no contar con refrigerador.

Precio.- El precio máximo al que venderá su producto (carne de conejo) directamente al consumidor es de 35 pesos el kilogramo y a los locatarios del mercado a 30 pesos.

Comercialización.- Es la venta del producto que puede "realizarse en canal", directamente al consumidor, en el mercado local o en mercados de tres comunidades cercanas, o asegurando contar con la promesa de compra de la producción de carne por parte de un locatario.

Para asegurar la comercialización, se pueden utilizar algunas técnicas para reforzar el estudio de mercado, como usar la observación directa, para estimar el número de personas que suelen consumir el producto.

Una técnica valiosa para obtener información es la aplicación de encuestas a los consumidores. Estas encuestas consisten en preguntar las cantidades compradas y vendidas del producto o servicio en distintos períodos o épocas del año a productores y consumidores, así como las mejoras que se pueden realizar a la calidad y presentación.

Otra fuente de información valiosa para el estudio de mercado consiste en recurrir a instituciones de gobierno, como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA); Secretaría de Economía (SE); Bancomext e instituciones que proporcionan información nacional, estatal y municipal sobre la producción y consumo de distintos productos .

Regresando a nuestro ejemplo, para investigar el mercado de carne de conejo en la localidad, el grupo elaboró un cuestionario y lo aplicó "puerta a puerta" a una muestra de sus clientes potenciales: 30 familias y 7 comercios. El procedimiento y las preguntas planteadas fueron las siguientes:

Primero se presentaron y explicaron a sus clientes por qué desean aplicar el cuestionario y aprovecharon para hacerse publicidad. Aplicaron las siguientes preguntas:

- ¿Compra carne de conejo?
- ¿Cada cuánto hace la compra?
- Si la compra ¿en dónde?
- ¿Cuánto compra?
- ¿Cuánto le cuesta el kilogramo?
- ¿Si le ofrecemos la carne de conejo la compraría?

También anotar:

- Nombre de la persona entrevistada y
- Dirección

A través de este cuestionario fue posible que el grupo recogiera información y opiniones valiosas sobre el mercado, agrupándolas y determinando:

- * Cuantas familias comprarían la carne de conejo.
- * Cuanta competencia tendrían.
- * Con qué periodicidad se realizarían las compras.
- * El precio de venta de la competencia.
- * Cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto.
- * El nombre y la localización de los posibles clientes.

Con esta información estimaron su mercado, valoraron si el precio de venta es comparable a los de la competencia, a fin de tomar una decisión razonable. Del análisis realizado concluyeron que el grupo organizado sí tenía

posibilidades de comercializar su producto a precios competitivos, por lo que continuaron con la siguiente etapa: el ESTUDIO TÉCNICO.

3.5 El estudio técnico

Con este tipo de estudio se analiza la forma de producir más y mejor. Cubre aspectos como las instalaciones mínimas requeridas, el tamaño del lugar, las materias primas necesarias y los costos de producción. Esta fase también cubre la descripción detallada del proceso de producción, las tecnologías para la producción, la organización productiva, la capacitación y asesoría requerida, etc. En resumen, en este estudio se determina lo siguiente:

- * El lugar más adecuado para instalar el proyecto.
- * Las dimensiones y distribución más apropiadas para el espacio de trabajo (local, taller, almacén, tierra de cultivo, etc.).
- * La cantidad de materias primas necesarias para desarrollar las actividades productivas.
- * Los servicios que se requieren: electricidad, agua, gas, teléfono, etc.
- * La mejor manera de sistematizar y controlar las actividades productivas y administrativas de los integrantes del grupo productivo, así como la organización formal más adecuada para llevar a cabo el proyecto (por ejemplo, unión de productores, cooperativas, sociedad de solidaridad social, etc.).
- * La capacitación y asesoría técnica necesaria para el desarrollo del proyecto.

En la elaboración del estudio técnico pueden participar los integrantes del proyecto y especialistas como ingenieros o técnicos agrónomos, veterinarios, ingenieros agroindustriales, biólogos, administradores, contadores, químicos, etc., quienes ofrecen sus servicios de asesoría y asistencia técnica por conducto de una institución pública, organización social o en forma privada

Siguiendo nuestro ejemplo:

El grupo productivo cuenta con un terreno de 400 metros cuadrados. Construyó un local de madera de 20 mts. de largo X 20 mts de ancho X 3 metros de altura. En el local se tendrán 35 vientres de la raza Nueva Zelanda, seleccionando esta raza por su alta conversión alimenticia. Se estima que producirán 6 crías cada 2 meses y éstas se engordarán durante 60 días, desde su nacimiento hasta que estén listas para su venta (peso final aproximado de 2 kilogramos) en los mercados identificados, para tener una producción total en dos meses de 210 kilogramos de conejo en pie. La merma en el peso del animal vivo por los huesos, la piel y las vísceras, además de la mortalidad que se produzca, se consideró en un 25% del total de la producción, dando un rendimiento de carne en canal de 157 kilos en dos meses.

El kilogramo se venderá en la comunidad a un precio de 35 pesos. El excremento se aprovechará para producir lombricomposta y las pieles se curtirán y elaborarán artesanías.

El costo de mano de obra en la localidad donde se establecerá el proyecto es de 60 pesos por jornada de 8 horas. Se requerirá de una persona que invierta diariamente 3 horas (hora y media por la mañana y hora y media por la tarde) para limpiar el local, las jaulas y dar agua y de comer a los animales.

El grupo productivo vigilará que la temperatura del local sea óptima entre 18 y 22 grados centígrados (°C), máxima de 28 °C, y mínima de 8 °C; si la temperatura baja a menos de los 8°C, se extremarán los cuidados en los nidales para prevenir la mastitis (inflamación de las ubres en las hembras reproductoras). Si la temperatura es arriba de 28 °C, se ventilará el local para evitar que los animales sufran estrés por el calor y se reduzca la ingestión de alimentos.

Se buscará que la humedad relativa sea entre 65 y 80 %, (rango óptimo). Se debe tener en cuenta que las humedades bajas (inferiores al 65%), favorecen las enfermedades respiratorias de vías altas (nariz y boca), siendo difícil su control. Con humedades altas (superiores al 80%) existe la proliferación de microorganismos patógenos que se pueden controlar mediante buenas prácticas de desinfección.

El local contará con ventanas abatibles en el frente y los lados para:

- * Controlar la temperatura y humedad.
- * Desalojar los gases nocivos producidos por el excremento y orín (principalmente amoníaco).
- * Renovación del aire sin crear corrientes.
- * Se alimentará bien a la madre para que el peso promedio del gazapo (cría de conejo que aún se alimenta de la leche de la madre) al nacer sea de 40 gramos.
- * Los gazapos dependerán de la leche de la madre para su alimentación hasta los 25 días.
- * Se dejará salir a los gazapos del nido a la edad de 14-15 días.
- * A los conejos adultos se les proporcionarán 200 gramos de alimento diario por animal y se les identificará individualmente, mediante tatuaje, contando con un registro productivo.

Para asegurar las óptimas condiciones higiénico-sanitarias de los animales se realizarán las siguientes actividades:

- * Tapar aberturas del local que eviten la entrada de fauna nociva.
- * Controlar el microclima de la granja.
- * Evitar suelos húmedos y polvorientos.
- * Buen almacenaje del alimento.
- * Mantener limpio todo el entorno de la granja.
- * Evitar que las aguas de lluvia entren al local.
- * Reciclar residuos orgánicos e inorgánicos.
- * Prohibir la entrada a la granja de personas extrañas.
- * Establecer un plan de vacunas contra enfermedades.
- * Enterrar o incinerar los cadáveres de los animales que hayan muerto por enfermedad para evitar contagio.

* Evitar la acumulación de heces de los animales o utilizarla para producir composta.

La capacitación fue proporcionada por un médico veterinario de la SAGARPA y consistió en realizar un curso con duración de una semana en la que se abarcó la siguiente temática: construcción de las instalaciones; alimentación de los conejos; manejo de hembras reproductoras; prevención de enfermedades y sacrificio de los animales. Asimismo, se abarcaron aspectos administrativos y de contabilidad. Posterior a este adiestramiento el veterinario acudió mensualmente con el grupo para asesorarlos técnicamente.

3.5.1. Costos de producción del periodo

Determinar el costo de producción (producto o servicio) es una tarea importante para la sobrevivencia de la micro empresa. Su cálculo permite decidir el precio de venta del producto o servicio, el cual debe tener un valor tal que pueda competir en el mercado. El precio final de la mercancía debe contemplar todos los gastos de producción por unidad de volumen, más un porcentaje de ganancia; con esto se asegura el suficiente dinero para continuar el negocio y obtener beneficios económicos .

Los costos se pueden clasificar en dos grupos: costos fijos y costos variables. Costos fijos son siempre los mismos y no dependen de la cantidad de producto que se elabore, por ejemplo, la renta del local, los impuestos o los intereses por un crédito. Se paga la misma cantidad independientemente de que se produzca mucho o poco. Lo mismo pasa con los intereses que cobra un banco en caso de haber solicitado un préstamo. Los costos variables, en cambio, pueden subir o bajar, ya que dependen del nivel de producción alcanzado por la microempresa. Un ejemplo de costos variables lo representan las materias primas, ya que cuanto más se produzca, más materias primas se requerirán. La mano de obra y otros insumos para la producción también se incluyen en estos costos variables.

Mediante el cálculo del costo de producción, nos daremos cuenta de si vale o no la pena producir. También sabremos si es necesario hacer más eficiente el proceso productivo que nos llevará a tomar decisiones, tales como reducir los costos, aumentar el precio o aumentar las ventas para obtener más ganancias.

Determinación de los costos de producción del ejemplo de cría de conejos:

Uno de los cálculos más importantes que realizó el grupo productivo estudiado fue la determinación de los costos de producción. Estos se calcularon en forma total y por unidad producida (kilogramo, litro, pieza, docena, etc; dependiendo de la mercancía que elaboremos), (Cuadro 4). Es importante señalar que los datos son del proyecto, por lo que al momento de realizar este cálculo, se debe investigar los valores reales en nuestra comunidad.

Para la determinación de los costos de producción, el grupo productivo partió de los siguientes datos:

De la suma de costos fijos + costos variables se obtiene el costo de producción total, que en nuestro caso asciende a \$2,750.00;

$$\text{Costo de producción total} = \text{costos fijos} + \text{costos variables}$$
$$\$2,750.00 = \$175.00 + \$2,750.00$$

Para calcular el costo de producción por unidad producida, se divide el costo de producción total entre la producción esperada.

Del ejemplo, para la determinación del costo de producción por unidad producida (kilogramo) se conoce que la producción esperada bimestralmente es de 157 kilogramos de “carne en canal”. El costo de producción por unidad de medida se calcula conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de producción por unidad producida} = \frac{\text{Costo de producción total}}{\text{Producción esperada}}$$
$$\$2,750.00 / 157 = \$17.51 \text{ por kilogramo}$$

El resultado \$17.51, se compara con el precio del producto en el mercado, de nuestro ejemplo, el kilogramo de carne de conejo es de \$35.00 (precio más bajo). Al comparar estas dos cifras se concluye que se tendrá una ganancia del 50% (17.49 pesos). Este sencillo análisis nos señala que el proyecto del grupo de mujeres es rentable y competitivo en el precio de la carne de conejo que ofrecen.

3.5.2. Ingresos esperados del periodo

Los ingresos son el total de recursos obtenidos por las ventas de nuestro producto durante un periodo establecido. Para complementar el estudio técnico se pueden determinar los ingresos esperados del bimestre mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Ingresos esperados del periodo} = \text{Precio del producto} \times \text{Producción esperada}$$

Aplicando esta fórmula a nuestro ejemplo: el precio del kilogramo de carne de conejo es de \$35.00 multiplicado por la producción esperada, 157 kilogramos, resulta una venta de \$5,495.00 (ingresos esperados del periodo).

$$\text{Ingresos esperados del periodo} = \$5,495.00 = \$35.0 \times 157 \text{ kilogramos}$$

3.5.3 Calendario de actividades

Para programar las actividades productivas a realizar y saber cuánto tardaremos en producir, se elaborará un calendario de actividades del proyecto.

Continuando con nuestro ejemplo, el grupo de mujeres diseñó el siguiente calendario de actividades productivas (Cuadro 5).

3.6 El estudio económico

El estudio económico consiste en estimar los recursos monetarios necesarios para iniciar el proyecto a lo largo de un período de operación (puede ser mensual, bimestral, semestral, anual, etc). Incluye los costos de producción (anteriormente expuestos) y la determinación de los ingresos a obtener por la venta del producto, tema que se tocará en el punto 3.6.2 de este estudio. Este análisis se inicia planteando las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto dinero se necesita para iniciar el proyecto?
- ¿En qué se invertirán (gastarán) estos recursos?
- ¿Cómo y con quién se conseguirán los recursos económicos?

Estas preguntas se contestarán elaborando controles de los ingresos mediante cuadros, de los costos y gastos, y diseñando un calendario de usos y fuentes financieras .

Este estudio comprende los siguientes cálculos, los cuales podrán ser reportados en cuadros de control:

- * La inversión total requerida.
- * Los costos de producción para elaborar la mercancía (calculados en el punto 3.5.1 del Estudio Técnico).
- * Registro de los ingresos y gastos por la producción y venta del producto.
- * El costo del crédito en caso que se tuviera.
- * El flujo neto de efectivo.

Para el estudio económico nos apoyamos en la información y resultados obtenidos del estudio de mercado (ventas e ingresos que va a producir el proyecto) y del técnico (costos de producción, capacitación y asesoría).

3.6.1 Determinación de la inversión total

La inversión total se compone de la inversión fija, el capital de trabajo y la inversión diferida, las cuales se explican a continuación:

INVERSION FIJA: Son los recursos que se requieren para adquirir aquellos bienes que se utilizarán durante toda la vida del proyecto, los cuales se dividen en dos tipos: depreciables, que son los que pierden su valor por su uso a través del tiempo, (instalaciones, equipos, la maquinaria, etc; y los no depreciables, que son aquellos bienes que mantienen o aumentan su valor (terrenos) .

CAPITAL DE TRABAJO: Son los recursos monetarios requeridos para la compra de materia prima (alimentos, medicamentos, tela, hilo, productos químicos, etc.) y contratación de mano de obra indispensable para realizar las actividades productivas .

INVERSION DIFERIDA: Son los bienes y servicios necesarios para el funcionamiento del proyecto que no intervienen directamente en la producción. Dentro de éstos se incluyen los estudios de gastos de instalación, transporte, renta, servicios (agua, electricidad, gas), etc.

3.6.2 Registro de ingresos y gastos por la producción y venta del producto

Para llevar un registro de ingresos y gastos por la venta y producción de la mercancía se necesitan conocimientos básicos sobre contabilidad, de aquí que lo más importante sea tener el compromiso de llevar el control de todas las entradas y salidas de dinero del proyecto.

Una vez que se han registrado las operaciones durante un período de tiempo determinado (mes, bimestre, trimestre, etc.), el siguiente paso es realizar un balance utilizando la información del cuadro anterior, a fin de determinar si se obtuvieron ganancias o pérdidas. Si las entradas de dinero son mayores que las salidas, se obtiene una ganancia (saldo a favor), es decir, un resultado positivo. Por el contrario, si las salidas de dinero son mayores que las entradas, se obtendrá una pérdida (saldo acreedor), es decir, un resultado negativo.

3.6.3 Costos del crédito

En caso de solicitar un crédito, es importante determinar cuánto costará este financiamiento (préstamo). Una forma sencilla de calcularlo es aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Costo del crédito} = \frac{\text{Tasa de interés} \times \text{Monto del crédito}}{100}$$

Para nuestro ejemplo de cría de conejos, si pedimos un préstamo de \$2,000.00 para la compra de alimento, dinero que se tendrá que pagar en dos meses, a una tasa de interés del 3% mensual, el costo del crédito será:

$$\text{Costo del crédito} = \frac{(3 \times 2,000.00)}{100}$$

$$\text{Costo del crédito} = \$60.00$$

Es decir, pagaremos \$60.00 cada mes, por el interés generado (3%), del préstamo solicitado (\$2,000.00).

3.6.4 Flujo neto de efectivo (FNE)

Un aspecto importante que se debe determinar en el estudio económico es el saldo de dinero (a favor o en contra) al final de cada período (puede ser mensual, bimestral, cada seis meses o al año, etc.). Esto dependerá de nuestro ciclo productivo. A este cálculo para valorar el funcionamiento de nuestra micro empresa se le llama **FLUJO NETO DE EFECTIVO**.

Para facilitar la comprensión de este estudio continuaremos utilizando nuestro ejemplo de cría de conejos.

Para calcular este concepto se aplica la fórmula:

FNE = IP-CPP-GV-IC, donde:

IP = Ingresos esperado del periodo. Cría de conejos en 2 meses; ingreso estimado \$5,495.00. (calculado en el punto 3.5.2 Ingresos esperados del periodo del Estudio Técnico)

CPP = Costos de producción del período. Ascenden a \$2,750.00, (calculado en el punto 3.5.1. Costos de producción del Estudio Técnico).

GV = Gastos de venta son los recursos necesarios para comercializar el producto (en este caso no contamos con la información por lo que lo tomaremos como cero).

IC = Intereses del crédito: \$120.00 en dos meses (60 pesos por mes). El dato se determinó en el punto 3.6.3 del Estudio Económico

Aplicando los valores a la fórmula resultan:

$$\begin{aligned} \text{FNE} &= \$5,495.00 - \$2,720.00 - \$0.00 - \$120.00 \\ \text{FNE} &= \$2,655.00 \end{aligned}$$

De acuerdo al cálculo del Flujo Neto de Efectivo realizado anteriormente, el saldo de dinero o el dinero con que contamos al final de nuestro período productivo es a favor (positivo) y asciende a \$2,655.00.

3.7 Evaluación del proyecto

La evaluación del proyecto es la parte final del estudio. Aquí se determina qué tan conveniente resultará instrumentar el proyecto. Este estudio cubre tres valoraciones :

- * La Económica
- * La Social
- * La Ecológica

3.7.1 Evaluación económica

Esta se realiza con la información del estudio económico, en particular con los datos de la inversión total y del flujo neto de efectivo.

La evaluación económica se obtiene calculando dos cosas: Valor Actual Neto (Valor Presente Neto) y Relación Costo/Beneficio.

Valor Actual Neto, VAN (Valor Presente Neto)

Este método es uno de los criterios económicos más utilizados en una evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia, en un tiempo determinado, de los flujos netos de efectivo que genera un proyecto. Después se compara esta semejanza con el desembolso inicial. Su fórmula es la siguiente:

$$VAN = -I + \frac{FNE}{(1+i)^n}$$

donde:

VAN = Valor actual neto

I = Inversión inicial

FNE = Flujo neto de efectivo

n = Número de periodos (ciclos) de funcionamiento del proyecto

i = Tasa de Rendimiento Esperado Mínimo Aceptable

Si la cifra obtenida es positiva, el proyecto tiene ganancia. Si el resultado es negativo, se presentan pérdidas. Finalmente si el valor resultante es cero, no se tendrán ganancias ni pérdidas.

Para comprender mejor la definición anterior se aplicará la fórmula nuevamente a nuestro ejemplo de cría de conejos que hemos estado utilizando.

Recordemos que los costos bimestrales que se requieren para iniciar un nuevo ciclo productivo ascienden a \$2,750.00, cifra que se toma como inversión inicial (I). El flujo neto de efectivo (FNE), \$2,654.00, se determinó en los párrafos anteriores. Se explicó además que el proceso productivo de cría de conejos dura dos meses, considerando 6 ciclos en un año (tiempo en que está en operación el proyecto). Se toma el 6 como número de periodos (ciclos) de funcionamiento del proyecto (n). Por último, suponemos que nuestra ganancia debe ser mínimo de un 30% (i) -Tasa de Rendimiento Esperado Mínimo Aceptable- para que sea atractiva la inversión y seamos competitivos con respecto a la inversión inicial. Otra forma de calcular la Tasa de Rendimiento Esperado Mínimo Aceptable consiste en tomar como parámetro un porcentaje arriba de la tasa de interés que ofrece el banco.

Sustituyendo los valores.

$$VAN = -I + \frac{FNE}{(1+i)} + \frac{2,654}{(1+0.30)} + \frac{2,654}{(1+0.30)} + \frac{2,654}{(1+0.30)} + \frac{2,654}{(1+0.30)} + \frac{2,654}{(1+0.30)} + \frac{2,654}{(1+0.30)}$$

$$VAN = -2,750 + 2042 + 1570 + 1208 + 929 + 715 + 550$$

$$VAN = -2,750 + 7014$$

$$VAN = 4,264$$

Como la cifra es positiva, significa que el proyecto tendrá ganancias. Es importante señalar que este resultado nos indica los beneficios económicos que podría tener el grupo productivo en un año .

Relación Costo/Beneficio

Es un procedimiento que permite evaluar la conveniencia de un proyecto de inversión a través de la comparación entre los beneficios y los costos implícitos en el proyecto considerado. Su cálculo nos indica cuánto dinero se perderá o ganará por cada peso invertido en el proyecto. Se determina dividiendo el valor actual de los beneficios económicos que se proyectan obtener, entre los gastos que se realizarán:

$$\text{Costo/Beneficio} = \frac{\text{Beneficios económicos}}{\text{Gastos realizados}}$$

Para ser más explícitos continuaremos con el ejemplo de cría de conejos. Consideramos que bimestralmente los ingresos esperados ascienden a \$5,494.00 calculados en el punto 3.5.2 del Estudio Técnico y los costos de producción \$2,720.00, determinados en el punto 3.5.1 de este mismo estudio. Realizamos la sustitución de los valores.

$$\text{Costo/Beneficio} = \frac{\$5,494.00}{\$2,750.00}$$

El valor resultante de la operación nos indica que por cada peso que estamos invirtiendo obtenemos dos de ganancia. En el caso de que el resultado fuera menor a uno estaríamos perdiendo dinero.

3.7.2 Evaluación social

La evaluación social califica qué tan efectivo resulta el proyecto para mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.

Consiste en revisar tres aspectos: beneficiarios directos del proyecto, beneficiarios indirectos del proyecto y mejoras que el proyecto aporte.

Los beneficiarios directos del proyecto son los miembros de la microempresa que van a recibir ingresos económicos con la venta de los productos; aquí se incluye a las familias de los beneficiarios.

Los beneficiarios indirectos del proyecto son aquellas personas que van a comprar los productos de la microempresa o que van a recibir algún beneficio, así como las mejoras que el proyecto aporte a la gente de la comunidad por ejemplo:

- * Número de empleos creados.
- * Aumento de los niveles de producción.
- * Aumento en el ingreso familiar.
- * Mejora en la nutrición de los miembros de la comunidad.

- * Mejora en la prestación de servicios.

Para elaborar la evaluación social, utilizamos estudios que se hayan realizado en la comunidad como los diagnósticos situacionales. También se pueden utilizar documentos del gobierno, como son los censos de población del INEGI, o los estudios de marginalidad de CONAPO, pobreza de SEDESOL, SE, entre otros.

La información anterior la utilizamos para compararla con las metas de nuestro proyecto y así poder formarnos una opinión sobre la efectividad del mismo, ayudando a solucionar problemas sociales.

Siguiendo con nuestro ejemplo; se crearon 8 empleos, se producen 157 kilos de carne de conejo bimestralmente y aumentó el ingreso familiar en un 30%.

3.7.3 Evaluación Ecológica

La Evaluación Ecológica es un estudio que sirve para saber si el proyecto beneficia o perjudica al medio ambiente del lugar o lugares en que se lleva a cabo. Algunos aspectos que se toman en cuenta en la evaluación ecológica del proyecto son:

- * Los posibles contaminantes que se pueden generar durante el proceso de producción que afectan el aire, agua o el suelo.
- * Los posibles efectos en el hábitat de las especies animales y/o vegetales de la zona donde se ubica el proyecto en la comunidad.
- * Las posibles alternativas que se tienen en la comunidad o en el proyecto para reutilizar los materiales de desperdicio que salen de la producción, por ejemplo, la utilización del excremento de los animales para producir abono orgánico, o el uso de desechos orgánicos y paja como forraje o para elaborar composta.
- * Las posibles alternativas de fuentes de energía para el funcionamiento de la maquinaria y aparatos que se utilizan en el proyecto. Usos de energía eólica e hidráulica (viento y agua) para el bombeo de agua, aprovechamiento de la energía solar para el secado de productos, de la fuerza de gravedad, o producción de energía con desechos orgánicos, entre otros.

La evaluación ecológica se realiza con los conocimientos de los habitantes de la comunidad sobre la situación de su medio ambiente, así como la información de los diagnósticos situacionales y fundamentalmente con la asesoría de especialistas como ecólogos, agrónomos o biólogos, y a través de documentos del gobierno publicados por INEGI, SEMARNAT, SAGARPA, o la Secretaría de Salud.

Con los resultados de la evaluación ecológica se elaboran propuestas para mejorar el proyecto en términos de su relación con el medio ambiente y se asignan recursos económicos provenientes de los ingresos del proyecto para mejorar el medio ambiente de la comunidad.

4. Sugerencias para mejorar el desarrollo de proyectos productivos

El mercado es uno de los aspectos más importantes que se deben considerar al momento de elaborar un proyecto productivo. Los aspectos específicos que se deben tomar en cuenta son:

* No entrar en mercados en los que hay competidores grandes, por ejemplo, donde haya la influencia de compañías poderosas en la distribución o venta de pollos, ya que tienen el mercado cautivo.

* Mejorar la calidad del producto con especial atención en su presentación y acabado. Por ejemplo, empaquetar el producto en charolas de unicel envueltas en papel plástico transparente para dar una buena imagen y atracción para el cliente.

* Ofertar distintas presentaciones del producto (diversificación), por ejemplo, en la elaboración de prendas de vestir variar las tallas y modelos. En nuestro ejemplo de conejos, se puede hacer diversos cortes en canal (presentaciones) y transformación a subproductos como chorizo y aprovechar integralmente la piel, elaborando bolsas, zapatos o artesanías.

En el caso de producir alimentos, lo mejor es transformarlos para prolongar su tiempo de vida y aumentar su valor.

* Evitar la venta a intermediarios o “coyotes”.

Plantearnos frecuentemente la pregunta ¿Cómo podemos estar seguros que nuestro producto si se va a vender en las comunidades? Es decir:

- Para lograr mejores resultados en el mercado hay que conocer el comportamiento de la demanda y relacionarla siempre con la capacidad de producción del proyecto.

Sobre la operación del proyecto productivo:

- Para que un proyecto funcione de manera adecuada requiere de un cierto período de tiempo (maduración).
- Se debe llevar el registro de las operaciones de manera ordenada (administración y contabilidad).
- Para evaluar el desempeño del proyecto, se debe buscar la asesoría de especialistas en la producción y administración de los artículos o productos generados por el proyecto.

Sobre la consolidación del proyecto:

- Se debe buscar que los grupos de productores incrementen su capacitación técnica, administrativa y de desarrollo humano para que funcionen con mayor eficacia y eficiencia.
- Principalmente se debe propiciar que los grupos organizados establezcan planes de ahorro y crédito, a fin de reinvertir recursos económicos en el proyecto. Esto se consigue mediante un Fondo

Revolvente (Caja de Ahorros) de recursos que surgen de los ingresos del proyecto y que son destinados para este fin y por acuerdo de todos los miembros del grupo.

Revisión del avance del proyecto, tomando como punto de referencia las metas que se trazaron al inicio del mismo.

Es decir, volver a revisar los objetivos propuestos en un principio y ver si se cumplieron, y de no ser así buscar las causas que impidieron el no lograrlos. También es importante valorar las actividades que se realizaron para identificar cuales fueron las que facilitaron el cumplir con los objetivos y cuales no facilitaron su logro.