

Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios

Gloria Acened Puentes Montañez

ECOE EDICIONES

GLORIA ACENED PUENTES MONTAÑEZ

Administradora agrícola, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; especialista en Proyectos de Desarrollo, Escuela Superior de Administración Pública, Magíster en Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia.

Experiencia laboral; ocho años como instructora del SENA en el área de Proyectos Agropecuarios, docente Asociada UPTC, docente del área Financiera y de Proyectos en el programa de Administración de Empresas Agropecuarias, asesora de proyectos con entidades públicas y privadas, consultora en formulación y evaluación de proyectos, planes de desarrollo y planes estratégicos.



Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios

Gloria Acened Puentes Montañez

Contenido

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
1. Análisis del concepto de proyectos agropecuarios y generalidades	5
2. Identificación del problema - Proyecto	12
2.1 Caso práctico 1. Identificación de problemas	19
2.2 Caso práctico 2. Identificación de alternativas	35
2.3 Caso práctico 3. Marco lógico	42
3 Componentes del proyecto	44
3.1 Protocolo del proyecto	44
3.2 Estudio de mercados	45
3.3 Caso práctico 4. Estudio de mercados	61
3.4 Estudio técnico	69
3.4.1 Descripción del producto	71
3.4.2 Localización-	71
3.4.3 Tamaño del proyecto-	73
3.4.4 Ingeniería del proyecto compuesta por los siguientes ítems	74
3.4.5 El proceso de producción -	78
3.5 Caso práctico 5. Estudio técnico	87
3.6 Estudio administrativo	99
3.7 Caso práctico 6. Estudio administrativo	108
3.8 Estudio financiero	114
4. Evaluación del proyecto	132
4.1 Caso práctico 7. Estudio y evaluación financiera	151
5. Gestión de proyectos	161
BIBLIOGRAFÍA	165
INFOGRAFÍA	168

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. La planificación y los proyectos	11
Figura 2.1. Árbol de problemas	14
Figura 2.2. Árbol de objetivos	15
Figura 2.3. Matriz de Vester	18
Figura 2.4. Gráfica del Árbol de problemas	21
Figura 2.5. Elementos del sistema de producción del CSAM	30
Figura 2.6. Modelo estructural de recolección y procesamiento del cardamomo	32
Figura 3. 1. Relación entre las principales variables del estudio de mercado	53
Figura 3.2. Producción mensual de proveedores	64
Figura 3.3. Comparativo de ventas semanales y/o temporadas especiales	64
Figura 3.4. Etiqueta, logotipo de la empresa Truchas y Truchitas E.U.	68
Figura 3.5. Trucha empacada en bolsa plástica	68
Figura 3.6. Trucha empacada al vacío	69
Figura 3.7. Flujograma del ciclo productivo de los frutales caducifolios en Boyacá	79
Figura 3.8. Diagrama del estudio técnico	86
Figura 3.9. Coloración característica de la trucha Arco Iris.	88
Figura 3.10. Flujograma del proceso productivo de la trucha	92
Figura 3.11. Estructura organizacional	109
Figura 3.12. Punto de equilibrio	126
Figura 3.13. Estructura financiera del proyecto	129
Figura 3.14. Presupuesto de ingresos	131
Figura 3.15. Flujos netos del proyecto	132
Figura 4.1. Esquema general del proceso para efectuar la evaluación financiera	133

	Pag.
Figura 4.2. Pasos generales para aplicar el criterio del VPN	135
Figura 4.3. Pasos generales para aplicar el criterio de la TIR	136
Figura 4.4. Análisis de sensibilidad	159
Figura 5.1. Esquema de trabajo para la elaboración de planes de negocio	163
Figura 5.2. Convocatorias públicas de proyectos (Incoder)	164

LISTA DE CUADROS

Cuadro 2.1. Precisión del problema	13
Cuadro 2.2. Formato de la Matriz de Vester	16
Cuadro 2.3. Escala de valoración	16
Cuadro 2.4. Calificación de la Matriz de Vester	17
Cuadro 2.5. Ejemplo de Matriz de Vester	17
Cuadro 2.6. Causas y consecuencias del problema	20
Cuadro 2.7. Ejemplo del formato de Matriz de Vester	22
Cuadro 2.8. Calificación de los problemas	22
Cuadro 2.9. Problemas	23
Cuadro 2.10. Categorización de problemas	23
Cuadro 2.11. Condiciones y valoraciones	34
Cuadro 2.12. Matriz de valoración de alternativas	35
Cuadro 2.13. Matriz de valoración de alternativas	36
Cuadro 2.14. Matriz de Marco	39
Cuadro 2.15. Matriz de Marco Lógico	42
Cuadro 3.1. Componentes básicos de un estudio de mercado	47
Cuadro 3.2. Condicionantes en la asignación de precios	54
Cuadro 3.3. Funciones de los agentes de comercialización	59
Cuadro 3.4. Dimensiones del mercado	62
Cuadro 3.5. Demanda semanal en las pescaderías	62
Cuadro 3.6. Producción de trucha kg/año en la región	63
Cuadro 3.7. Principales proveedores de trucha	63
Cuadro 3.8. Entidades consumidoras de trucha Arco Iris	65
Cuadro 3.9. Características del producto	66
Cuadro 3.10. Empaque de la trucha	66
Cuadro 3.11. Matriz de localización del proyecto	72
Cuadro 3.12. Plan de manejo: especie durazno, variedad Robidoux	83
Cuadro 3.13. Ficha técnica de la trucha Arco Iris	87
Cuadro 3.14. Planificación de la producción de trucha según etapas de desarrollo	93
Cuadro 3.15. Planificación consumo de concentrado	95
Cuadro 3.16. Consumo de concentrado para trucha - Iniciación	96
Cuadro 3.17. Consumo de concentrado para trucha - Levante	96

Cuadro 3.18. Consumo de concentrado para trucha - Engorde	97
Cuadro 3.19. Consumo de alimento/animal/etapa	98
Cuadro 3.20. Caracterización del consumo por etapa	98
Cuadro 3.21. Mortalidad de truchas en las diferentes etapas del proceso productivo	98
Cuadro 3.22. Nómina mensual	99
Cuadro 3.23. Proceso administrativo: Piscícola Mayajuro	110
Cuadro 3.24. Manual de funciones	112
Cuadro 4.1. Flujo Neto proyecto agrícola (miles de pesos)	137
Cuadro 4.2. Flujo Neto proyecto agrícola (miles de pesos) a valor presente	137
Cuadro 4.3. Inversión inicial; Activos fijos (en miles de pesos)	140
Cuadro 4.4. Activos agotables	140
Cuadro 4.5. Activos diferidos	140
Cuadro 4.6. Costo de instalación / mano de obra	140
Cuadro 4.7. Costo de instalación / insumos	140
Cuadro 4.8. Costo de mantenimiento (miles de pesos)	141
Cuadro 4.9. Costos de producción	141
Cuadro 4.10. Ingresos (precio promedio ponderado)	141
Cuadro 4.11. Flujo financiero neto (en miles de pesos)	142
Cuadro 4.12. Diferencias entre el análisis financiero y el económico	143
Cuadro 4.13. Costos económicos vs. beneficios	144
Cuadro 4.14. Inversión inicial	152
Cuadro 4.15. Costos de producción	153
Cuadro 4.16. Costos directos	155
Cuadro 4.17. Costos indirectos	156
Cuadro 4.18. Punto de equilibrio	156
Cuadro 4.19. Flujo de fondos	157
Cuadro 4.20. Evaluación financiera	157
Cuadro 4.21. Valor presente de ingresos y egresos	158
Cuadro 4.22. Línea de financiación Finagro - Amortización	158

RESUMEN

Título: Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios

Idea central: presentar un documento práctico, estructurado según los componentes de un proyecto y adaptado a las exigencias del sector agropecuario.

Palabras clave: identificación de problemas, formulación de proyectos, evaluación de proyectos, métodos estructurales, herramientas administrativas.

Descripción del documento: el texto está dividido en cinco capítulos; el primero hace referencia al análisis de los conceptos de proyectos y particularidades a tener en cuenta en los proyectos del sector agropecuario. El capítulo segundo es una compilación de teorías y herramientas prácticas que se brindan a los lectores para poder llegar a la identificación precisa de un problema en el sector. El tercer capítulo relaciona de manera lógica y ordenada los componentes del proyecto, es una compilación de los textos descritos en la bibliografía, en donde de cada autor se tomó el concepto claro y el que mejor se adapta a este tipo de proyectos, haciendo énfasis en algunos aspectos y en otros complementándolos sustancialmente, como sucede con el componente estudio financiero. El capítulo cuarto lleva en forma ordenada desde donde se inicia la evaluación de un proyecto, desde el punto de vista financiero, hasta llegar a desarrollar los indicadores de evaluación; además, presenta una síntesis de cómo elaborar una evaluación económica. También, explica cada uno de los indicadores de evaluación y se desarrolla un ejemplo para facilitar su comprensión. El último capítulo se toma de la experiencia en la gestión de proyectos en dos entidades gubernamentales y a través de un flujograma de proceso se explican los diferentes pasos que se deben seguir para la presentación de proyectos; para dar mayor orientación al lector, este documento presenta un caso práctico al finalizar cada capítulo; este en conjunto explica cómo se desarrolla un proyecto productivo en el sector agropecuario.

INTRODUCCIÓN

El vocablo proyecto hace parte de nuestra cotidianidad; explícita o implícitamente estamos de manera permanente pensando o desarrollando un proyecto, bien sea personal, familiar, laboral o de cualquier otro orden. Nuestros propósitos y metas, generalmente están antecedidas de una idea que se materializa en un proyecto; infortunadamente no siempre bien concebido y sistemáticamente estructurado, que a veces los hacen irrealizables o parcialmente exitosos.

En la vida empresarial y en el desempeño profesional, en muchas oportunidades se repite esta situación, comprometiendo no sólo intereses económicos sino también personales y colectivos, e incluso de mucha más envergadura, como la propia estabilidad y permanencia de empresas o instituciones.

Pretende la autora con el presente libro poner a disposición del amable lector estudiante, profesional, empresario o directivo del sector agropecuario; su preparación académica y experiencia por más de cinco años como docente de la asignatura de Proyectos de la Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC y su trasegar por diversas instituciones y empresas desempeñándose como proyectista, para contribuir modestamente con la solución de muchas de las deficiencias detectadas en la formulación y evaluación de proyectos, principalmente agropecuarios, por parte de los diferentes actores del sector.

Los proyectos agropecuarios desde el punto de vista del origen de los recursos se dividen en dos clases: los de inversión privada y los proyectos de inversión pública llamados proyectos sociales. Las diferencias radican en los beneficiarios, la evaluación, el estudio financiero o social, las fuentes de financiamiento y por ende, las evaluaciones socioeconómicas y financieras, aunque para los dos tipos se necesitan formular todos los estudios porque el objetivo final es demostrar la viabilidad técnica, social, financiera, económica y ambiental.

Se pretende entonces dar a conocer de manera clara y con ayuda gráfica los componentes que se desarrollan al formular un proyecto, brindar los elementos que hacen diferentes y particulares los proyectos en el sector agropecuario y describir cada paso, específicamente en cada uno de los capítulos del estudio técnico y financiero, así como la evaluación y la gestión de los proyectos.

El texto se divide en cinco grandes capítulos: el análisis del concepto de proyectos y las generalidades, la identificación del problema - proyecto, los componentes del proyecto agropecuario, la evaluación y la gestión de los proyectos. Su objetivo general consiste en conocer y precisar de manera sistemática el proceso para la identificación, formulación y evaluación de los proyectos agropecuarios y los específicos; pretende describir las herramientas, las metodologías y los elementos que facilitan la identificación de los proyectos; relacionar los elementos que componen cada uno de los estudios de los proyectos agropecuarios, en la formulación del mismo y presentar la estructura, para el estudio y la evaluación financiera de los proyectos agropecuarios, se culmina con un caso práctico, real sobre el desarrollo de un proyecto agropecuario.

Para el logro de este trabajo se partió de la revisión y estudio de textos escritos en el tema de los proyectos por autores que se relacionan en la bibliografía, de consultas que se hicieron a expertos en la formulación y evaluación de los mismos y del conocimiento y la experiencia de la autora, ya relacionados.

Se invita a los lectores a hacer un recorrido por los proyectos agropecuarios y a consultar las características propias del sector con metodologías y herramientas sencillas, aplicadas al mismo y principalmente, con el desarrollo y la explicación clara, de cada uno de sus componentes.

1. Análisis del concepto de proyectos agropecuarios y generalidades

Cuando un profesional incursiona en el ámbito de los proyectos, la primera pregunta que se hace es ¿qué es un proyecto?; para dar respuesta a dicho interrogante, recurre a documentos que hablan sobre el tema y que en la actualidad son muchos, y van desde libros elementales hasta documentos especializados y con gran profundidad en subtemas, como los desarrollados en la Evaluación económica y social de proyectos de Karen Mokate. Son numerosos los autores que han desarrollado el concepto del proyecto y es importante intentar encontrar una clara definición que permita comprender más adelante, el por qué de los mismos, su importancia, sus componentes y el por qué no incentivar el desarrollo de habilidades y destrezas que, complementadas con los conocimientos, generen las capacidades para formular y evaluar proyectos de diversa índole.

El presente capítulo tratará de hacer un recorrido por las definiciones de los proyectos a nivel general, para llegar a definir el proyecto agropecuario. Se recogen diferentes conceptos de autores en distintas épocas y se consultan documentos que se están utilizando como textos guía en la formación de los profesionales en el sector agropecuario en las diversas universidades del país, enunciando definiciones que van desde las más sencillas hasta las complejas, que con el paso de la historia se han venido complementando con elementos nuevos, como el recientemente desarrollado del emprendimiento en esta década.

Se espera con este aparte contribuir a romper con el paradigma facilista que, proyecto agropecuario equivale al simple diligenciamiento del formato de una convocatoria en un espacio y en un tiempo definido. El proyecto debe considerarse como lo que verdaderamente debe ser, en un contexto y en un área específica, con las particularidades del sector rural y cuya finalidad sea la de contribuir con la solución de los problemas.

Definición de los proyectos. Para tratar este tema, se seleccionaron los documentos más consultados por docentes y estudiantes de pregrado de las universidades colombianas y la Unidad de Emprendimiento del SENA, Regional Boyacá, en las asignaturas de formulación y evaluación de proyectos. Así se presenta un primer consolidado sobre los conceptos del proyecto en forma general, enunciándolos textualmente conforme a su autor, el año y el título del libro.

Otros títulos de interés:

**Formulación y evaluación
de proyectos,**
Marcial Córdoba Padilla

**Gestión de proyectos
con enfoque PMI,**
Francisco Toro López

**Proyecto de inversión
para las PYME,**
Juan Antonio Flórez Uribe

**Evaluación financiera
de proyectos,**
Johnny de Jesús Meza

Dirección estratégica,
Luis Carlos Palacios Acero

Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios



El aporte que nos trae esta obra es la cuidadosa referencia que hace al análisis de los conceptos de proyectos y particularidades, a tener en cuenta, en los proyectos del sector agropecuario. Hace una compilación de teorías y herramientas prácticas que brindan al lector en la identificación precisa de un problema en el sector; relaciona de manera lógica y ordenada los componentes del proyecto; lleva en forma ordenada desde dónde se inicia la evaluación de un proyecto, desde el punto de vista financiero, hasta llegar a desarrollar los indicadores de evaluación presentando una síntesis de cómo elaborar una evaluación económica.

Presenta igualmente, cada uno de los indicadores de evaluación y se desarrolla un ejemplo para facilitar su comprensión. Toma de la experiencia en la gestión de proyectos en dos entidades gubernamentales y a través de un flujograma de proceso explica los diferentes pasos que se deben seguir para la presentación de proyectos dando una mejor orientación al lector. Con un caso práctico, al final de cada capítulo, muestra cómo se desarrolla un proyecto productivo en el sector agropecuario.

Colección: Ciencias Administrativas

Área: Administración

ECO
EDICIONES

www.ecoediciones.com

ISBN - 978-958-648-718-4



9 789586 487184