

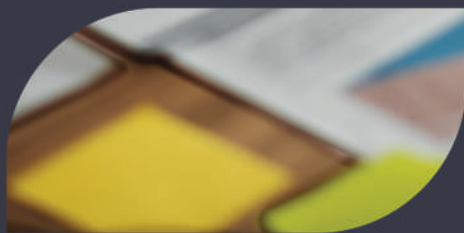
Formulación de proyectos productivos y sociales

Caso práctico hilo de lana de ganado ovino

Rosa Zabala Cuadrado

Milton López Ramos

Magdy Echeverría Guadalupe



ESPOCH

2024

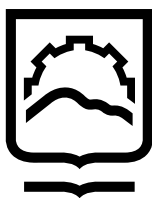
**FORMULACIÓN DE PROYECTOS
PRODUCTIVOS Y SOCIALES:
caso práctico hilo de lana de ganado ovino**

**FORMULACIÓN DE PROYECTOS
PRODUCTIVOS Y SOCIALES:
caso práctico hilo de lana de ganado ovino**

Rosa Zabala Cuadrado

Milton López Ramos

Magdy Echeverría G



**Dirección de
Publicaciones**



espocho

Formulación de Proyectos Productivos y Sociales:

Caso práctico hilo de lana de ganado ovino

© Año 2024 Rosa Zabala Cuadrado • Milton López, • Magdy Echeverría Guadalupe

© Año 2024 Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Panamericana Sur, kilómetro 1 ½
Instituto de Investigaciones
Dirección de Publicaciones Científicas
Riobamba, Ecuador
Teléfono: 593 (03) 2 998-200
Código Postal: EC0600155

Aval ESPOCH

Este libro se sometió a arbitraje bajo el sistema de doble ciego (*peer review*)

Corrección y diseño:

Editorial Politécnica ESPOCH

Impreso en Ecuador

Prohibida la reproducción de este libro, por cualquier medio, sin la previa autorización por escrito de los propietarios del *Copyright*

CDU: 658

FORMULACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES: Caso práctico hilo de lana de ganado ovino

Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Dirección de Publicaciones, año 2024

168 pp. vol: 17 x 24 cm

ISBN: 978-9942-45-151-4

1. Organización de empresas. Técnica comercial

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	
CONCEPTOS IMPORTANTES	10
1.1 Qué es un proyecto?	10
1.2 Tipos de Proyectos	11
1.3 Ciclo de vida de un Proyecto	19
1.4 Proyectos de Economía Popular y Solidaria	23
1.5 Estudio de Factibilidad de un Proyecto Social y Productivo	24
CAPÍTULO II	
DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE	26
2.1 Línea de base	30
2.2 Involucrados (<i>Stakeholders</i>) en el proyecto	35
CAPÍTULO III	
DEFINICIÓN DEL PROYECTO	41
3.1 ¿Qué es una idea de negocios?	41
3.2 Identificación del problema	43
3.3 Matriz FODA	46
3.4 Árbol de problemas	50
3.5 Árbol de Objetivos	52
3.6 Políticas	57
3.7 Estrategias	57
3.8 Resultados esperados	57
3.9 Actividades	57
3.10 Medios de verificación	59
3.11 Fuentes de verificación	59
3.12 Marco lógico (M L)	60

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO	68
4.1 Oferta y demanda	68
4.2 . Proceso de investigación de mercado	70

CAPÍTULO V

ESTUDIO TÉCNICO	90
5.1 Definición	90
5.2. Descripción del proceso	95
5.3. Tamaño y localización	97
5.4. Materias primas	100
5.5. Mano de Obra	100

CAPÍTULO VI

ESTUDIO ORGANIZACIONAL	101
6.1 Etapas de la Organización de la Empresa	105
6.2. Los puestos de trabajo	105

CAPÍTULO VII

ESTUDIO FINANCIERO	107
7.1. Estimación del presupuesto del proyecto	107
7.2. Presupuesto de preinversión	107
7.3. Presupuesto de inversión	108
7.4. Presupuesto de inversión de activos fijos	113
7.5. Presupuesto del capital de trabajo	116
7.6. Presupuesto total de inversión	118
7.7. Presupuesto de costos de producción	119
7.8. Presupuesto de ingresos o de ventas	122

CAPÍTULO VIII

EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA	123
8.1. Evaluación económica	123
8.2. La rentabilidad simple	125
8.3. El período de retorno del capital	126
8.4. Indicadores financieros	128
8.5. Análisis de sensibilidad de un proyecto	138
8.6. Punto de equilibrio	139

CAPÍTULO IX

VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD	142
9.1. Viabilidad técnica	142
9.2. Análisis de impacto ambiental y de riesgos	142
9.3. Impacto social y cultural	143
9.4. Viabilidad cultural y de género (participación de la mujer)	144
9.5. Viabilidad legal	144
BIBLIOGRAFÍA	146
ANEXOS	151

INTRODUCCIÓN

Este libro motiva al lector a involucrarse en el desarrollo de proyectos, detallando los aspectos más importantes que encierran la formulación de proyectos de producción o agroindustriales y su comercialización ante la creciente demanda de inversión sustentada en emprendimiento productivo. Con tal propósito, puede servir de apoyo también para estudiantes del ciclo formativo de grado superior de Administración de Empresas, formulación de proyectos, emprendimiento y las titulaciones de grado que se orienten a generar proyectos empresariales de producción.

Los proyectos en particular, pueden ser de diferente naturaleza: productivos, sociales, servicios, educación, salud, ingeniería, tecnología e innovación, ambientales, infraestructura y vivienda, comercio entre otros. Se puede mencionar una categoría en particular que son los proyectos de emprendimiento, que generalmente se enmarcan en algunas de los tipos anteriormente descritos. Los emprendimientos son relevantes para el crecimiento y desarrollo económico de cualquier territorio, más aún si son innovadores. Además, los proyectos de emprendimientos, pueden tener un origen desde el sector público, privado o mixto.

En cuanto a las fuentes de financiamiento existen diversos organismos dispuestos a brindar capital a iniciativas tanto públicas como privadas, entre ellas se pueden mencionar como ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) cuyo objetivo es ser una fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe. El BID ofrece financiamiento a Gobiernos Nacionales, Provinciales, Municipales, organizaciones no gubernamentales entre otros socios. En Ecuador se tiene el Banco de Desarrollo del Ecuador que brinda financiamiento para proyectos de fortalecimiento Institucional generalmente a los actores del sector público.

Así también, se puede encontrar organismos no gubernamentales en Ecuador como por ejemplo la Fundación CRISFE las que ofrecen financiamiento a iniciativas con énfasis en educación y desarrollo territorial. Finalmente, organizaciones no gubernamentales extranjeras tal como la cooperación del Gobierno de la República Federal de Alemania, la Inter-America Foundation entre otros importantes organismos que apoyan el desarrollo de proyectos especialmente que benefician a comunidades y personas vulnerables.

Por otro lado, para el financiamiento particular se puede considerar tres caminos: los créditos de la banca privada y cooperativas, préstamos de la banca pública y fondos de capital semilla. Para acceder a créditos para los proyectos, los organismos de financiamiento requieren la presentación de la propuesta y un perfil del proyecto. Por este motivo, este libro es indispensable para facilitar la construcción de estos elementos requeridos por los organismos de financiamiento y además permite profundizar sobre los proyectos y su formulación.

Dentro de este ejemplar se estudian aspectos relacionados al planteamiento, desarrollo, evaluación y mecanismo de sostenibilidad de proyectos, comúnmente llamados también estudios de pre- factibilidad y factibilidad de proyectos. En concreto se enfocará en la revisión de cada una de las fases y actividades que le permitan llevar con éxito proyectos agroindustriales sobre la base de una economía popular y solidaria.

Los contenidos se han dividido en nueve bloques o capítulos. En el **primer capítulo** se estudian los conceptos generales de la formulación de proyectos, en el **segundo capítulo** se aborda aspectos relacionados al establecimiento de la línea base e involucrados dentro de un proyecto, en el **tercer capítulo** se establecen todas las definiciones y técnicas que apoyan el marco metodológico para desarrollar un proyecto. En el **cuarto, quinto, sexto y séptimo capítulo** se analizan los aspectos que llevan al desarrollo de los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero. El **capítulo octavo** permite al lector revisar los conceptos de evaluación económica y financiera del proyecto, finalmente en el **capítulo noveno** se revisan los aspectos que establecen la **viabilidad del proyecto** y la construcción de un plan de sostenibilidad.

Quienes usen este libro podrán utilizar los conocimientos aquí expuestos para inculcar aspectos genéricos en el desarrollo de proyectos sobre la necesidad de construir una economía popular y solidaria, o a su vez simplemente centrarse en el desarrollo de proyectos socioeconómicos.

Los autores ponen a disposición de los profesores y alumnos de ciclos formativos o universitarios, una guía didáctica para el desarrollo de proyectos, que incluye una gran variedad de herramientas y técnicas para acompañar el desarrollo de este proceso.

Sabiendo que todos somos merecedores de un mejor futuro y que nuestros ingresos crecerán hasta donde crezcan nuestros sueños, con humildad queremos

manifestar que aceptaremos cualquier sugerencia o comentario que sirvan para mejorar este ejemplar.

Los autores

CAPÍTULO I

CONCEPTOS IMPORTANTES

Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantos, una necesidad humana o deseo (Sapag Chain, 2014).

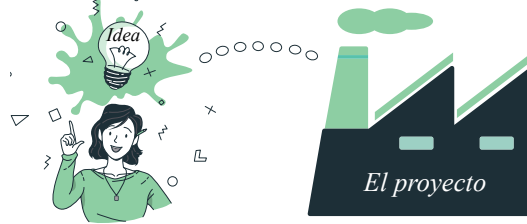
1.1. QUÉ ES UN PROYECTO?

Un proyecto es el conjunto de actividades interdependientes orientadas al logro de un objetivo específico en un tiempo determinado y que implica la asignación de recursos de inversión (Ortega Castro, 2006).

También, un proyecto es «la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer necesidades del humano en todas sus fases, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.» (Baca Urbina, 2010).

En este contexto un proyecto debe responder a las preguntas que se hacen en la Fig 1.1.

Figura 1.1. Convertir una idea en proyecto.



¿Que vamos a hacer?	Tema, definición del proyecto
¿Por qué?	Justificación del proyecto
¿Para qué?	Objetivos, técnicas, ingeniería
¿Cómo?	Metodología y organización
¿Para quienes?	Mercado, clientes
¿Con quienes?	Recurso humano, alianzas institucionales
¿Dónde?	Localización
¿Cuándo?	Cronograma de actividades
¿Qué esperamos?	Resultados e impactos

Fuente: Baca Urbina (2010).

También podemos manifestar que es un conjunto de estudios elaborados por profesionales en diferentes disciplinas que permiten justificar inversiones en recursos financieros, humanos y materiales; los mismos que se reflejan en costos y gastos; así como beneficios que ocurren en distintos períodos de tiempo.

Un proyecto se puede definir como un conjunto de actividades interrelacionadas a llevarse a cabo bajo una unidad de dirección, para alcanzar un objetivo determinado, en un plazo señalado, mediante la utilización de diferentes recursos.

1.2. TIPOS DE PROYECTOS

1.2.1 Proyecto de Inversión Privada

Se hará un detalle de los conceptos dados por algunos autores.

Un proyecto de inversión se define como una secuencia de acciones para lograr objetivos, en tiempos establecidos y para cumplirlos se requiere invertir dinero en bienes y servicios. Un proyecto de inversión financiera pone un mayor énfasis en la obtención de beneficios monetarios (FEPP, 2007).

A los proyectos de inversión se los definen como el conjunto de antecedentes técnicos, financieros, sociales, económicos y ambientales, que permiten determinar la convergencia entre asignar en forma eficiente recursos humanos, materiales y financieros y la creación, ampliación, reestructuración, renovación o modernización de una unidad de producción (Saenz Flores, 2006).

Es un conjunto de ideas, datos, cálculos, diseños gráficos, y documentos explicativos integrados en forma metodológica que dan los parámetros de cómo han de ser, cómo han de realizarse, cuánto ha de costar y los beneficios que habrán de obtenerse en determinada obra o tarea; que son sometidos a análisis y valuaciones para fundamentar y una decisión o rechazo.

Inversión: es el conjunto de recursos que se emplean para producir algo, que pueden generar utilidad; por tanto, el proyecto de inversión es el plan al cual se asignan recursos de capital y se le proporcionan insumos para generar un bien o servicio que permita satisfacer una necesidad (Ortega Castro, 2006).

El proceso que sigue la formulación de un proyecto se describe en la Fig. 1.2.

Figura 1.2. Proyecto de inversión privada.



Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de proyecto, por lo regular, se desarrolla para el sector privado, por cuanto tiene la finalidad de obtener beneficios económicos para sus ejecutores.

Naturalmente que las inversiones realizadas conllevan a producir un bien o un servicio, con el propósito de generar utilidades. En todo caso el proyecto de inversión no deja de ser un plan que mantiene un presupuesto debidamente financiado, el mismo que comprende gastos de preinversión, inversión de activos fijos, costos de producción y gastos operacionales; pero para prever su puesta en marcha, se debe contar con un capital de trabajo.

Es necesario describir los requerimientos de inversión del proyecto, tales como: Los gastos de preinversión: para el caso de implementar una planta industrial, su presupuesto comprende gastos tales como: el estudio de mercado, constitución de la empresa, pago de impuestos, entre otros.

La inversión en activos fijos está dirigida a la adquisición de inmuebles, maquinarias, equipos, instalaciones, muebles y enseres, etc.

Los presupuestos de costos de producción y gastos operacionales darán lugar al cálculo del tiempo en que la empresa, luego de iniciar sus operaciones, disponga de un capital de trabajo; valor que servirá para atender todos y cada uno de los requerimientos de la organización, hasta que la misma genere sus propios ingresos y utilidades.

Con todos estos antecedentes, los proyectos de inversión en el sector privado únicamente persiguen ganancia.

En cuanto a la diversidad de proyectos de inversión privada se pueden enumerar como las empresas comerciales, industriales y de prestación de servicios.

Los grandes proyectos de inversión social tienen un carácter de apropiación comunitaria siendo el resultado del apoyo de organizaciones filantrópicas o del mismo estado, en la otra mano, los proyectos productivos resultan de inversiones particulares con beneficio individual.

Se debe reconocer que en la economía de los países en vías de desarrollo y subdesarrollados la mayoría de los recursos son escasos, la modernización y tecnología en la actualidad es importante para el beneficio de cualquier inversión por lo cual el apoyo, capacitación y selección técnica de la misma es importante.

Tomando como referencia a la economía en su conjunto es posible demostrar que el desarrollo guarda una relación directa con la inversión, lo que determina que mayores niveles de inversión reportan mayores índices de crecimiento. Al

mismo tiempo podemos afirmar que la capacidad de crecimiento de una economía no depende exclusivamente de la dimensión de la inversión, sino que también de la calidad de esta (Miranda, 2002).

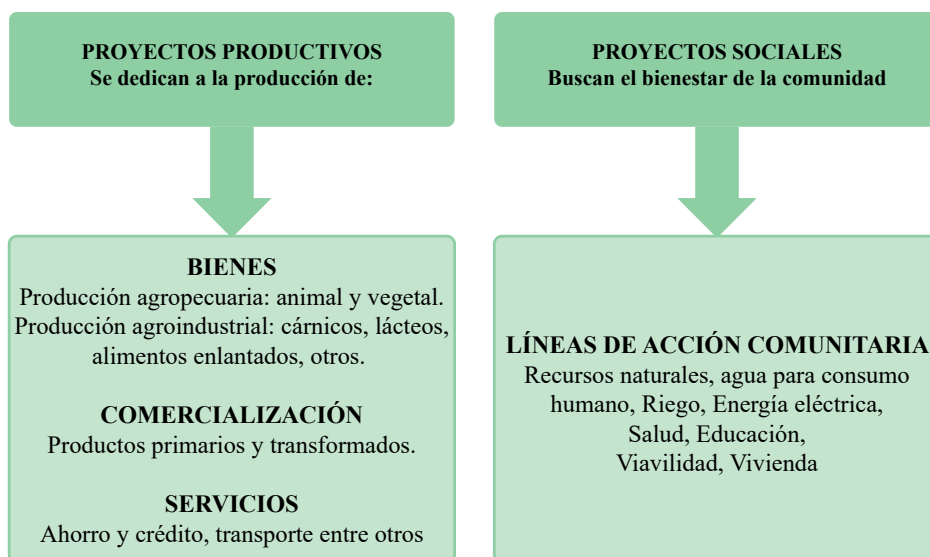
Respecto a la inversión nacional o pública no es más que la suma de las inversiones individuales ubicadas en las distintas regiones y sectores económicos, es preciso acercarnos al entorno microeconómico de la inversión; en efecto, la instalación de factorías, la apertura de vías, la importación de equipo y maquinaria, la puesta en marcha de servicios de educación o salud, etc., que son decisiones independientes de invertir, generan incremento en la tasa de inversión nacional (Miranda, 2002).

En muchas ocasiones los planes de desarrollo y los estudios sectoriales son fuente para la identificación de proyectos, estos estudios pueden revelar la existencia de barreras que impiden el desarrollo de una región o sector y, en consecuencia, deben tenerse en cuenta desde un principio al estudiar la viabilidad de cualquier proyecto. La identificación de proyectos puede surgir de los diagnósticos sectoriales, regionales o locales; de los estudios de consumo de productos en el país o en alguna región; de encuestas sobre establecimientos industriales y de servicios existentes; de estadísticas de bienes importados; de estudios sobre emplazamientos industriales y comerciales; investigaciones sectoriales; estudios sobre posibilidades de colocación de productos en los mercados externos; trabajos sobre transferencia y posible apropiación de tecnologías disponibles, etc. Los estudios económicos suelen ser una fuente inagotable de posibilidades de proyectos (Miranda, 2002).

1.2.2 Proyectos Productivos y Sociales

Existen varios tipos de proyectos en función de los objetivos que se plantean tal como lo indica la Fig.1.3.

Figura 1.3. Tipo de proyectos Productivos – Sociales.



Fuente: Baca Urbina (2010).

1.2.2.1 Proyecto Productivo

Un proyecto productivo es un proceso de organización de ideas, acciones y recursos destinados a generar la capacidad de transformación y producción de bienes y/o servicios; en dicho proceso es posible distinguir en forma diacrónica las distintas etapas de su existencia, (generación y análisis de ideas, ejecución o implementación, operación, abandono) y en forma sincrónica, sus componentes principales... El concepto de comunidad como una forma peculiar de organización social campesina que se asienta sobre un medio ecológico difícil, en donde la utilización de recursos y la fuerza de trabajo - aspectos sustanciales para la producción y reproducción de grupos domésticos, se encuadra dentro de patrones culturales de cooperación específicos, que se han desarrollado fundamentalmente, bajo el imperativo de controlar las condiciones productivas y sociales adversas experimentadas por los campesinos indígenas de los Andes. Basándose en estudios recientes, Martínez establece dos características que se ajustan a las condiciones de las comunidades de los andes ecuatorianos: 1) asociación de familias para el uso de recursos, y 2) instrumento para la solución de los problemas que enfrentan las zonas rurales. (Martínez, 2002), Por lo tanto, las comunidades pueden definirse como asociaciones de familias que tratan de solucionar sus problemas básicos mediante prácticas sociales, formas de trabajo y relación, bajo la

injerencia de elementos culturales, religiosos o sociales, que con el transcurso del tiempo y de sus niveles de integración con el mercado capitalista, pueden haberse conservado o modificado. «Varios autores consideran que en las comunidades de los andes ecuatorianos predomina una lógica no mercantil que orientaría las relaciones de trabajo y en general las productivas de los campesinos» (Martínez, 2002). Lo comunitario se define como aquello perteneciente o relativo a una comunidad, por lo tanto podemos decir que un proyecto productivo comunitario es un proceso organizativo de asignación y utilización de recursos, destinado a generar capacidades para la producción de bienes y/o servicios, dentro de una comunidad asentada en condiciones socioeconómicas desfavorables -sin que necesariamente el proyecto incluya a todos sus miembros- estos proyectos tratan de solucionar problemas básicos mediante prácticas de relación y de producción. Estas prácticas están influidas por elementos culturales, religiosos o sociales, provenientes tanto de la tradición como de la adaptación al contexto y de sus niveles de integración al mercado. El concepto que se plantea aquí sobre los proyectos productivos comunitarios nos lleva necesariamente a la categoría de ‘organización’, pues como vemos, estos proyectos surgen como resultado de un proceso organizativo, lo cual implica la acción coordinada de varias personas, orientadas a un objetivo particular y en un contexto específico (Manosalvas Vaca, 2009).

Este tipo de proyecto conlleva a mejorar la producción agropecuaria, artesanal, industrial y comercial; y su característica es que la inversión viene dada por organizaciones no gubernamentales «ONG» o el Estado en beneficio de la comunidad.

El avance hacia los proyectos productivos implica que las organizaciones asuman el contexto macroeconómico adverso existente, la ausencia de políticas públicas integrales de apoyo para esas iniciativas, su propia debilidad organizativa e institucional, la falta de cultura empresarial de sus integrantes, su carácter de participantes voluntarios y la necesidad de un equipo técnico de apoyo profesional que se dedique de tiempo completo a respaldar actividades sociales y económicas (García Zamora, 2006).

También se los denomina proyectos productivos sustentables, por cuanto el objeto de la inversión está dirigido a grupos de pequeños agricultores organizados, quienes participan mancomunadamente como socios de la organización productiva, con el propósito de obtener mejores beneficios económicos para el sustento familiar, igual que los proyectos de inversión privada, cuentan con presupuestos financieros para su desarrollo y ejecución.

Las diferencias que existen entre los proyectos de inversión privada con los sociales es que, en el primero, se inicia con el estudio de la situación actual de la empresa y luego la investigación de mercado, mientras que en el segundo, debe conocerse la situación social y económica en que se encuentra una población urbana o rural marginal, mediante el «Diagnóstico de la Población» y la «Línea Base» del sector y luego el estudio de mercado, con estas investigaciones de los proyectos sociales, nos dan a conocer el grado de pobreza y las diferentes necesidades para incluirlos al régimen del buen vivir, que justifican los proyectos de economía popular y solidaria.

Dentro de los proyectos productivos de carácter social, podemos enumerar los siguientes:

Agrícolas que comprenden, realizar cultivos tecnificados; esto es, utilizando semillas mejoradas y certificadas, fertilización del suelo, controles fitosanitarios y actividades desarrolladas con asistencia técnica. Los proyectos agrícolas que se ejecutan en la sierra ecuatoriana son: papa, brócoli, cebolla colorada y blanca entre otros; y en la costa, el banano, naranja, piña, papaya, cacao, café, etc.

Pecuarios en las tres regiones, prevaleciendo especialmente la producción de ganado bovino, porcino y ovino; así como aves y animales de granja.

En cuanto a los artesanales, se desarrollan proyectos que permiten mejorar la producción de sombreros de paja toquilla, tejidos, artículos de madera, lana, cuero, etc.

Con respecto a Proyectos Productivos Industriales: plantas procesadoras de derivados del cacao, embutidos, lácteos, lana de ovejas, entre otros.

Los proyectos económicos o productivos (buscan rentabilidad económica), de infraestructura (construcciones físicas necesarias), ambientales (protección, mantenimiento, recuperación de los recursos naturales, relaciones que se establecen con los seres humanos, entre estos y el entorno, y sociales (Implementación de procesos que generen cambios en las condiciones sociales del hombre y la sociedad) (Toro, 2008). Este tipo de proyectos al ser iniciativas privadas buscan la recuperación de la inversión, que puede ser a través del incremento patrimonial o compra de activos.

Estos proyectos tienen como fin instalar y operar una capacidad transformadora de insumos con el objetivo de producir bienes con destino a atender necesi-

dades de consumo. Ejemplo, proyectos de transformación industrial, de producción agrícola o agroindustrial, de explotación minera, etc. (Miranda, 2002).

La ausencia de apoyo del estado al desarrollo de una comunidad puede ser mitigada a través del desarrollo de iniciativas de enfoque productivo privado que dinamicen la economía de un sector.

Son muchos los proyectos productivos, de seguridad alimentaria, de comercialización de productos agrícolas, de servicios públicos que se necesitan para disminuir los índices de desempleo e inseguridad y para generar capacidad de demanda e impulsar el crecimiento de la economía en términos de eficiencia y equidad (Miranda, 2002).

La capacitación a los nuevos emprendedores, una mayor seguridad jurídica, flexibilización de impuestos son elementos que contribuyen a la creación de nuevas alternativas productivas. Por esta razón es importante que tanto el estado como la comunidad puedan alcanzar un acuerdo que beneficie mutuamente a los dos, impulsando el desarrollo social y económico de una región.

1.2.2.2 Proyecto Social

Un proyecto social hace referencia a una intervención más holística, más integral e integradora, en el cual el objetivo último de la acción suele definirse como «el mejoramiento de las condiciones de vida de la población». Para el FEPP, siguiendo la encíclica *Populorum Progressio*, significa: «pasar de condiciones menos humanas de vida a condiciones más humanas» (FEPP, 2007).

La materia específica son los proyectos sociales y educativos. Estos aspiran a producir cambios en la realidad económica, social y cultural de los sectores más pobres y mejorar con ellos sus oportunidades y calidad de vida en la sociedad. Para producir estos cambios los proyectos intervienen en los conocimientos, en la autoestima y percepción de sí mismo, en las relaciones sociales, en las organizaciones, en los sistemas de producción, en los servicios y jurídicos que entienden a la población, en los sistemas educativos y de la salud pública, etc. (Martinic, 1997).

Los proyectos sociales, que en su mayoría se encuentran financiados por el Estado son:

Obras de infraestructura: carreteras, puentes, escuelas, colegios, hospitales, redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía e internet.

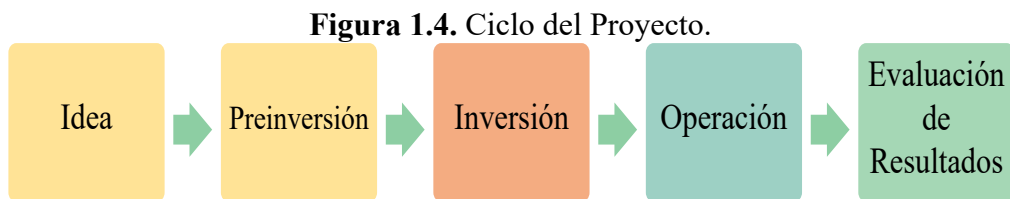
1.2.3 Servicios. Educación, salud, servicios básicos

Por lo regular este tipo de proyectos se los puede considerar de mucha inversión, por los costos de infraestructura y equipamiento; así como la prestación de servicios de profesionales en el campo de la educación, salud, ingeniería civil, entre otros.

Para la formulación de este tipo de proyectos, se requiere conocer los problemas que existen en un territorio, sea parroquial, cantonal, provincial y nacional, que indudablemente en la mayoría de los casos representan grandes inversiones económicas.

1.3. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

En términos generales, el ciclo de vida de un proyecto se basa en cuatro etapas fundamentales: Idea, Preinversión, Inversión, Operación (Ejecución). Los autores consideran fundamental incorporar la fase de Evaluación de Resultados por ser necesaria para el éxito y continuidad del proyecto Fig. 1.4.



Fuente: Sapag Chain et al (2014).

Por lo tanto, el ciclo de vida de un proyecto se inicia con la identificación de una idea de inversión, identificar insumos y plantear posibilidades de transformación de bienes o prestación de servicios susceptibles de satisfacer necesidades.

El análisis de Preinversión o formulación, sean estos de inversión, productivos o sociales, se basa en la viabilidad de estudios e investigaciones realizadas en los siguientes aspectos: de mercado, diagnósticos, administrativos, jurídicos, económicos, financieros y sociales; y de esta manera, se analiza la idea de inversión, anteproyecto y proyecto.

Mediante la formulación y evaluación son seleccionadas las alternativas que satisfacen parámetros o indicadores de valuación establecidos. Tomando en consideración que las alternativas que no satisfagan se las rechazan.

Figura 1.5. Estados de un Proyecto VS etapas de un proyecto.

ETAPA DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO	ESTADO DEL PROYECTO
PRE-INVERSIÓN	Idea Perfil Pre-Factibilidad Factibilidad
INVERSIÓN	Ejecución (Se materializa el proyecto)
OPERACIÓN	Operación y mantenimiento
EVALUACIÓN	Comprobación de lo ejecutado con lo planificado

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Fig. 1.5, en el estudio de todo proyecto, tenemos que la preinversión se basa en la **idea** de crear una empresa, establecer un servicio o satisfacer necesidades de la población, mediante el correspondiente diagnóstico o línea de base.

El **perfil** del proyecto es un estudio exploratorio, basado en información estadística disponible, y comprende los análisis de: mercado y tamaño; disponibilidad de insumos; tecnología, monto de inversión requerida; y, marco físico, social y político.

El estudio de **prefactibilidad** del proyecto conlleva un análisis no tan exhaustivo de las diferentes alternativas que se desprenden de una idea; la misma que genera una serie de inquietudes, y que es necesario conocerlas mediante la investigación, a fin de consolidar esta idea, mediante los siguientes aspectos: análisis del entorno mediante una serie de cuestionarios que debe responder la comunidad que será beneficiaria del proyecto.

La rentabilidad del proyecto intenta sustentar su viabilidad, basándose en la información existente (INEC, Banco Central, Ministerios, Cámaras, etc.); es decir se efectuará un bosquejo debidamente investigativo y confiable, en el aspecto financiero; solo se debe presentar estimaciones muy globales de las inversiones, ingresos, costos y gastos.

El estudio de **factibilidad** es el análisis exhaustivo de sus componentes; aquí se desarrolla el estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal, organizacional, estudio económico financiero hasta identificar los indicadores financieros que permitan tomar una decisión de implementación o no del proyecto de entre las alternativas existentes.

A continuación, se señalan los datos básicos de la estructura de un estudio de factibilidad: objeto; localización; disponibilidad de infraestructura e insumos; posibles beneficiarios; bienes o servicios a producir; estudio del mercado; información financiera; participación de los organismos gubernamentales y no gubernamentales; y, dar énfasis a la participación de las organizaciones sociales beneficiarias del o los proyectos.

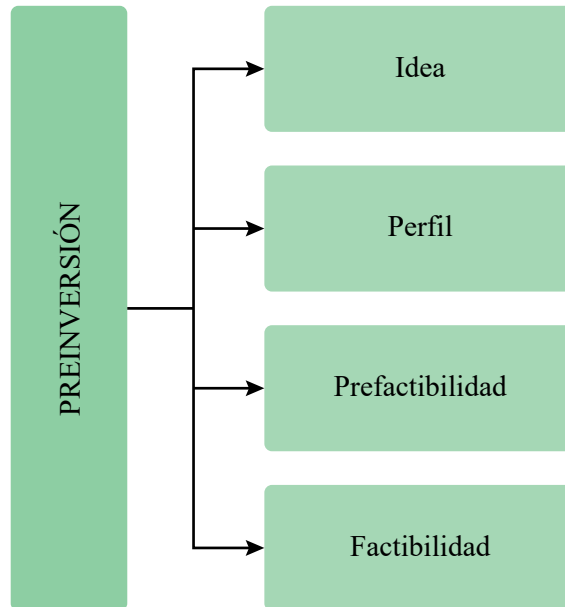
Estos requerimientos son expresados mediante el planteamiento de objetivos del estudio de factibilidad, los mismos que se podrán aplicar a través de la formulación y evaluación de proyectos.

La factibilidad, por lo tanto, supone un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto. Al realizar su estudio, se toman en cuenta diversas variables y se determina sobre los aspectos centrales de la «idea». Si el análisis demuestra viabilidad, tiene la posibilidad de que el proyecto se materialice.

En todo caso, estudiar la Factibilidad no es otra cosa que recopilar información técnica, administrativa, financiera, económica, sociológica, cultural, ambiental, seguridad y otros datos de primordial importancia, que conlleven a elaborar eficientemente el estudio de factibilidad de un proyecto social o productivo.

En resumen, la fase de preinversión contiene la idea, el perfil del proyecto, la prefactibilidad y la factibilidad, es decir se busca identificar razones justificadas por las que deban abandonarse el proyecto antes de que se destinen recursos (Fig. 1.6).

Figura1.6. Pasos de la Preinversión.



Fuente: Baca Urbina (2010).

Con los resultados de este estado del proyecto se podrá tomar la decisión de «materializar el proyecto», es decir pasar al siguiente estado que es **inversión**; para luego continuar con el siguiente estado, que es la **operación** o ejecución, esto es poner en funcionamiento el proyecto.

Por último, no se debe descuidar el estado de **evaluación**, que es comprobar si los resultados que se obtuvieron están acordes con lo que se planificó.

Economía Popular y Solidaria

Desde el 2011, se reconoce, a través de la Ley de Economía Popular y Solidaria (LOEPS), a la Economía Popular y Solidaria (EPS), como una forma de organización económica en la que sus integrantes, ya sea individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, mediante relaciones basadas en la solidaridad, cooperación y reciprocidad, situando al ser humano como sujeto y fin de su actividad. Art. 1. La LOEPS tiene por objeto, reconocer, fomentar y fortalecer la Economía Popular y Solidaria y el Sector Financiero Popular y Solidario en su ejercicio y relación con los demás sectores de la economía

y con el Estado. De igual forma; busca potenciar las prácticas de la economía popular y solidaria que se desarrollan en las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, y en sus unidades económicas productivas para alcanzar el *Sumak Kawsay*. Además, la LOEPS establece un marco jurídico común para las personas naturales y jurídicas que integran la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario. A través de la mencionada Ley, se busca instituir el régimen de derechos, obligaciones y beneficios de las personas y organizaciones sujetas a esta ley y, establecer la institucionalidad pública que ejercerá la rectoría, regulación, control, fomento y acompañamiento. Según la mencionada Ley, en su Art. 4, se determina que las personas y organizaciones, en el ejercicio de sus actividades, se guiarán por los siguientes principios, según corresponda: a) La búsqueda del buen vivir y del bien común; b) La prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales; c) El comercio justo y consumo ético y responsable; d) La equidad de género; e) El respeto a la identidad cultural; f) La autogestión; g) La responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y, h) La distribución equitativa y solidaria de excedentes (Superintendencia EPS, 2011).

1.4. PROYECTOS DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

Los Proyectos de Economía Popular y Solidaria, están enmarcados en el Art. 1 de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, aprobada en 2011; la define como: «una forma de organización económica en la que sus integrantes se unen para producir, intercambiar, comercializar, financiar y consumir bienes y servicios que les permitan satisfacer sus necesidades y generar ingresos».

El Art. 283 de la Constitución de la república del Ecuador, establece que; «el sistema económico es popular y solidario. Propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir».

Principios de la economía popular y solidaria

Entre los principios de la economía popular y solidaria establecidos en la ley se destacan: la búsqueda del Buen Vivir y el bienestar común, la prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales; el comercio justo y el comercio ético y responsable; la equidad de género; el respeto

a la identidad cultural; la autogestión; la responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y, la distribución equitativa y solidaria de los excedentes.

Formas organizativas de la economía popular y solidaria

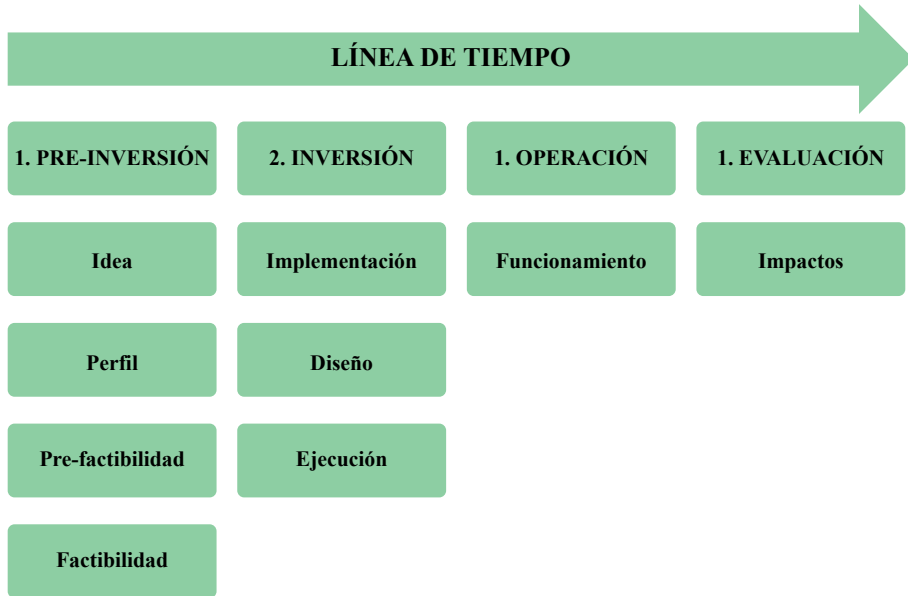
La ley reconoce como formas de organización de la economía popular y solidaria al sector comunitario, sector asociativo, sector cooperativo (relacionado con producción, consumo, vivienda, ahorro y crédito, y servicios) y a las unidades económicas y populares.

1.5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO SOCIAL Y PRODUCTIVO

«La preparación de proyectos es el proceso que permite establecer los estudios de viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal con el objetivo de reunir información para la elaboración del flujo de caja del proyecto, para tal efecto previamente las entidades ejecutoras de proyectos deben realizar el estudio de prefactibilidad para sus proyectos de inversión, para la realización de este se deben aplicar metodologías de preparación y Evaluación de Proyectos» (Thompson B., 2009).

El estudio de un proyecto social o productivo; comprende la información recopilada del resultado del diagnóstico, la descripción de la línea base, el análisis del mercado, el tamaño, localización; disponibilidad de insumos, tecnología, mano de obra, monto de la inversión; marco físico, social y político, entre otros.

Figura 1.7. Línea de tiempo y las Fases del proyecto.



Fuente: Baca Urbina (2010).

El estudio de factibilidad de un proyecto social y productivo es la última parte de la etapa de Pre-inversión, como se muestra en la Fig. 1.7, la más importante en el desarrollo de un proyecto, pues identifica el problema a solucionar; es donde se definen los objetivos que persigue el proyecto, para lo cual se deben llevar a cabo los procesos que se describen en el capítulo II que es el Diagnóstico y línea base.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE

Es el proceso de estudio para medir, determinar, evaluar y caracterizar particularidades de una necesidad u oportunidad que se presenta y que debe ser satisfecha mediante el mejoramiento de las condiciones actuales, o capitalizada a través de la realización de inversiones que aumenten la rentabilidad.

En el diagnóstico se identifican las causas que generan el hecho y sus efectos, permitiendo, a partir del análisis, formular estrategias de intervención de acuerdo con las necesidades o potencialidades de cada empresa. El conocimiento de la situación imperante y el reconocimiento de los factores que puedan dinamizar o retardar el desarrollo de las acciones propuestas, permite establecer un diagnóstico que posibilite verificar la conveniencia de poner en marcha la idea o ideas iniciales. En estos términos, la preparación implica que las primeras acciones se encaminen a la recopilación de toda aquella información que permita conocer el contexto; y de esta manera, entender mejor los planteamientos hechos en el estudio. Esta información se agrupa y organiza construyendo un marco de referencia, que generalmente consiste en la descripción del entorno, base contextual para la fase de verificación. El conocimiento, tanto de las organizaciones como de los gestores de desarrollo, al tratarse de su propia realidad para unos, y del resultado de su interacción permanente con el fenómeno de estudio para otros, permite tener acceso a información de primera mano, útil en la búsqueda del problema y sus repercusiones en forma mucho más directa. Esta indagación no debe quedarse sólo en la descripción de situaciones, sino que debe trascender hacia sus significados e interpretaciones (SCRIBD, 2016).

El diagnóstico tiene como objetivo obtener conocimientos para medir, determinar, evaluar y caracterizar particularidades; diseñar cambios orientados a resolver los problemas o cubrir necesidades detectados en una comunidad.

Además, se identifican las causas que generan el hecho y sus efectos, permitiendo a partir del análisis, formular estrategias de intervención de acuerdo con

las necesidades o potencialidades de cada organización o empresa.

En estos términos, la preparación implica que las primeras acciones se encaminen a la recopilación de toda aquella información que permita conocer el contexto y de esta manera entender mejor los planteamientos hechos en el estudio.

Para conocer de primera mano la situación de una población, es necesario su participación; la misma que comprende en sus acepciones etimológicas es «ser parte» o «tomar parte» de algo, también se entiende como «recibir una parte de algo», compartir o tener algo en común. Todas estas acepciones pueden ser aplicadas a la participación ciudadana. Es sentirse o tomar parte de la sociedad, recibir beneficios de esta, compartir esfuerzos y retribuciones y tener algo en común con el resto de la sociedad... Cuando hablamos de participación, nos estamos refiriendo a la totalidad de nuestras vidas y de las relaciones que entablamos para vivir durante nuestra existencia (Grupo Democrático y Desarrollo Local, 2006).

Es importante tener identificados a los actores relevantes, ya que posibilita observar su relevancia dentro del proceso de formulación e implementación del proyecto además permite la disminución de incertidumbre que rodea el correcto funcionamiento de actividades. De esta manera, los actores involucrados en un proyecto se identifican en base a su participación y nivel de impacto. Se pueden clasificar a los actores según su participación y función que desempeñan en el proceso de formulación e implementación del proyecto; por lo tanto, se los puede denominar de la siguiente manera:

Beneficiarios. - Quienes recibirán el producto del proyecto.

Gestores o Patrocinadores. - quienes financian el proyecto.

Responsables. - Encargados de la formulación e implementación del proyecto. Vinculantes o *Stakeholders*. - Docentes y/o estudiantes universitarios que participan en la elaboración e implementación del proyecto ejemplo.

Audidores. - Quienes realizan las evaluaciones financieras.

Fiscalizadores. - Quienes realizan las evaluaciones de las obras civiles.

Entre otros, según el tipo de proyecto.

El contenido de un diagnóstico. - Por lo general, los contenidos de diagnósticos de proyectos sociales y productivos son: situación geográfica, límites; síntesis histórica del lugar parroquia, cantón, provincia país; capacidad de gestión (estructura organizativa de la organización); actores socio territoriales (comunidades, asociaciones, uniones).

Relaciones interinstitucionales: Educación (primaria, secundaria universitaria); salud (enfermedades frecuentes); infraestructura de servicios básicos; tenencia de la tierra; cultura costumbre y valores (vestimenta); religión; ecología (relieve, pisos ecológicos); clima (lluvias, heladas, vientos); tipos de suelo; uso y aptitudes agrícolas; hidrología (riego); actividades productivas (agrícolas y pecuarias); comercialización (productos, unidades, destino); crédito; Índice de pobreza, entre otros.

Con el propósito de describir cada una de las fases de un proyecto de economía popular y solidaria; se ha tomado como ejemplo el Estudio de Factibilidad dirigido a la creación de un «Centro de Acopio, Planta Procesadora y Comercialización de Hilo de Lana de Ganado Ovino en el Cantón Guamote».

A continuación, se describe el diagnóstico del cantón:

El Ecuador es un país rico, lleno de pobres. El 30 % de la población vive por debajo de la línea de la indigencia (o pobreza extrema) o sea con menos de un dólar por día. Otro 35 % vive por debajo de la línea de pobreza, o sea con más de un dólar y menos de dos dólares por día. Esto significa que dos personas sobre tres son pobres en el Ecuador. En las áreas marginales en las cuales vienen interviniendo el Estado, la Iglesia y ONG; estos porcentajes son todavía más dramáticos: el 80,6 % de la población rural se encuentra por debajo de la línea de pobreza; y dentro de este total, el 36,5 % en pobreza extrema. Ya que ser pobre; significa no tener la capacidad de resolver digna y sosteniblemente problemas de alimentación, salud, educación, vivienda y empleo (Diócesis Riobamba, 2000).

Guamote formó parte de la Villa de Riobamba, como parroquia Eclesiástica en 1613 y como parroquia civil en 1643. Constituida la Gran Colombia, en 1824, el Departamento del Ecuador comprendía las provincias de Imbabura, Pichincha, Chimborazo; esta última con los cantones: Riobamba, Ambato, Guano, Guaranda, Alausí y Macas. Según este decreto, Guamote fue parte del cantón Riobamba,

hasta que en 1884 pasa a la jurisdicción del nuevo cantón Colta, creado el 27 de febrero.

El territorio que hoy corresponde al cantón Guamote estuvo habitado desde tiempos remotos por cacicazgos, como: los *guamutis*, *atapos*, *basanes pull*, *tipines*, *vishudes*, entre otros. Todos constituían parcialidades del Reino de los *puruháes*, dedicados a la cría del ganado, pastoreo y producción de lana. Se debe destacar también que en estas tierras se originaron diversos levantamientos indígenas que jugaron un papel histórico en el posicionamiento jurídico y político del movimiento indígena, hasta la actualidad.

El cantón Guamote, perteneciente a la provincia de Chimborazo de la República del Ecuador, se encuentra localizado a cincuenta kilómetros de la capital provincial. La población económicamente activa PEA, del cantón asciende al 52,6 % de un total de 45153 habitantes; proporción significativa de esta población (82 %) se ubica en actividades relacionadas con el sector agropecuario y forestal. Dentro de la distribución sectorial del empleo, le siguen en importancia al sector primario las actividades relacionadas con la industria, el comercio y los servicios.

La tenencia promedio de tierra individual es de 2,7 hectáreas; reduciéndose en las zonas donde no tienen páramos. A pesar de los altos niveles de erosión de los suelos, la principal actividad de la población es la producción agropecuaria.

Para atenuar la crítica erosión se inician acciones de forestación y reforestación, principalmente en la parroquia Palmira, donde se crea la primera cooperativa forestal del país.

Existe una reducida instalación de infraestructura de riego: cinco canales medianos, todos inconclusos, cubren 1189 hectáreas.

Una actividad ocupacional importante de los guamoteños es el comercio. Un reflejo del dinamismo de esta actividad es la existencia de una de las ferias más importantes del país, que tiene lugar los jueves. Esta feria tiene un carácter provincial y funciona a partir de nueve plazas en donde se comercializan productos agrícolas y pecuarios.

En los últimos años han surgido varias microempresas en actividades relacionadas con la artesanía, la industrialización de productos pecuarios (quesos y embutidos) y con la piscicultura. Estas microempresas son familiares y comunitarias.

El cantón tiene potencialidades turísticas que todavía no han sido explotadas debidamente. Entre los atractivos se cuentan lugares naturales (lagunas, bosques y paisajes) y lugares históricos (en el pasado haciendas, el camino del Inca y ruinas). A estos se suman el carnaval, la vida comunitaria, las comidas tradicionales y la modalidad de transporte en autoferro y tren.

2.1. LÍNEA DE BASE

La línea de base o línea basal o estudio de base: es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un proyecto de desarrollo productivo y social, tales como: el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas.

La línea base es el punto de partida de una investigación o un proyecto, se puede decir que es el problema del cual se parte para iniciar la investigación; se dice también que se constituye en una fotografía de estado actual, es decir antes de iniciar el proyecto. Esta línea de base se la elabora tomando dos tipos de fuentes: primarias y secundarias; se considera mejor las fuentes primarias puesto que se constituye en la recolección de información realizada específicamente para ese proyecto; en cambio las fuentes secundarias será información existente generada para otros estudios y con otros objetivos, o que existe con anterioridad al proyecto.

La línea de base es la parte fundamental ya que nos da referencias para posteriores comparaciones o cambios ocurridos en el transcurso del proyecto.

Asimismo, de no realizarse se hacen menos confiables las posteriores evaluaciones de impactos de un proyecto de desarrollo socio productivo.

El resultado de la línea base se expresa en un informe que describe la situación del problema identificado antes de la intervención del proyecto, y la información elaborada se conoce como año base, punto de referencia o año cero.

En el ejemplo del Centro de Acopio, para obtener la información y establecer la línea de base de las comunidades que participarían en la provisión de lana de ganado ovino, y población beneficiaria del proyecto, fue necesario mantener conversatorios con los campesinos de las diferentes comunidades de las parroquias Cebadas y Tixán de los cantones Guamote y Alausí, respectivamente; pertenecientes a la provincia de Chimborazo; habiendo obtenido los siguientes resultados:

Guamote es el quinto cantón más pobre del Ecuador, la incidencia de la pobreza 89,3 %, es la más alta de la provincia, superior a la media provincial que se encuentra en 78,6 % y a la media nacional que es del 58,4 %. La incidencia de la indigencia es del 68,3 %, que en términos comparativos este índice cantonal es superior al promedio provincial (42,2 %) y al nacional (21,5 %), esto se puede mirar con detalle en la Tabla 2.1. Lo cual vuelve crítico el problema de pobreza al cantón Guamote a nivel nacional.

Tabla 2.1. Indicadores Sociales

INDICADORES	GUAMOTE	CHIMBORAZO %	ECUADOR
Índice de desarrollo	29,8		
Necesidades básicas insatisfechas	70,2	52,7	42,6
Incidencia de la pobreza	89,3	78,6	58,4
Incidencia de la indigencia	68,3	42,2	21,5

Fuente: GAD Guamote (2014).

En el ámbito parroquial, la incidencia de la pobreza e indigencia es mayor en Palmira, pobreza 96,07 %, indigencia 78,41 %, seguida por Cebadas con 92,45 % de pobreza y 68,56 % de indigencia, mientras que en la Parroquia matriz la pobreza alcanza el 84,91 % y la indigencia el 63,43 %.

Los principales cultivos son: papas, habas, cebada; respecto a la producción pecuaria, se producen ovinos, bovinos y porcinos, en orden de importancia. Especialmente dan mayor énfasis en la producción de ganado ovino de la raza *Rambouillet*, conocida vulgarmente con el nombre de Merino; se llegó a propagar esta raza en el sector debido a que se mantuvo por muchos años un criadero en la hacienda «Pachamama» de propiedad de la Asociación Nacional de Criadores de Ovejas (ANCO); luego, debido a los costos de mantenimiento, pasó al Estado.

Dentro del sistema económico productivo, los principales problemas radican en la baja de la productividad y avance de la erosión a causa de factores climáticos, como heladas un 23 %, sequía un 23 %, fuertes vientos un 20 %.

En los cultivos se obtiene, por la mala utilización de semillas y productos fitosanitarios, un rendimiento de 215 quintales de papas, 20,58 quintales de cebada por hectárea; entre otros productos.

En el manejo de especies pecuarias, el 70 % de la población manifiesta no haber recibido capacitación, mientras que el 96% no llevan ningún registro de producción.

En cuanto a la genética del ganado bovino, un 93 % es criolla.

El comercio de animales en pie, dentro del Camal Municipal, predominan redes de familias que se dedican a la intermediación.

Los animales dentro del camal municipal, hasta llegar al sitio de faenamiento, al menos han sido comercializados por un mínimo de tres intermediarios; el primero (chimbador) tiene mayores ganancias de hasta 100 dólares por cabeza; el resto de los intermediarios ganan entre 20-50 dólares por animal.

Las principales dificultades que afrontan las organizaciones de segundo grado son las detalladas en la Tabla 2.2, en orden de mayor a menor incidencia.

Tabla 2. 2. Dificultades en las organizaciones.

PRINCIPALES DIFICULTADES	%
Falta de transferencia de tecnología y capacitación	36
Intermediación excesiva en la comercialización	29
Escasa disponibilidad y altos costos de materias primas e insumos.	12
Dificultades de acceso a créditos para capital de trabajo.	8
Vías en mal estado y difícil acceso a transporte	8
Escasa oferta de mano de obra	7
Inexistencia de centro de acopio	0

Fuente: GAD Guamote (2014).

Como se puede observar las mayores dificultades que enfrentan las organizaciones son: el 36% de las organizaciones tiene problemas de falta de asistencia técnica en: erradicación de plagas para cultivos, perecibilidad de productos, mejoramiento de volúmenes y calidad de la producción, adquisición de nuevas tecnologías e infraestructura.

El 29 % indica que el mayor problema es la comercialización, ya que existe inestabilidad de precios, limitado poder de negociación con los intermediarios, barreras de entrada a cadenas de supermercados por no cumplir con los volúmenes y condiciones de calidad requeridas.

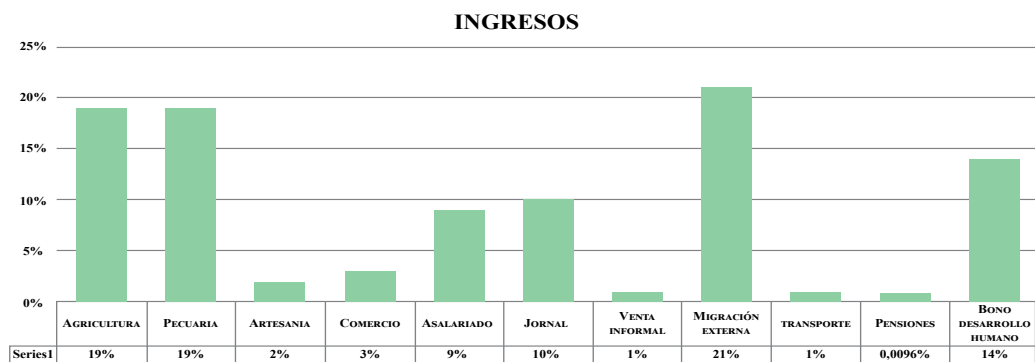
Es necesario hacer hincapié que, en la comercialización de la lana de oveja, los productores son sometidos por los intermediarios a una serie de fraudes con

respecto al peso y precio; ya que sus pérdidas llegan hasta el 500 % con relación al pago en las industrias.

Los animales son comercializados en las ferias cantonales al peso.

Los ingresos a través de la información levantada a cada una de las comunidades, se puede evidenciar que el ingreso mensual promedio por familia es de USD 245,63, siendo la principal fuente de ingresos por remesas de migración interna con un porcentaje del 21 %, en actividades como agricultura el 19 % y en pecuaria el 19 %; se pudo observar, además que un ingreso importante es por el bono de desarrollo humano, con un 14 % como se muestra en la Fig. 2.1.

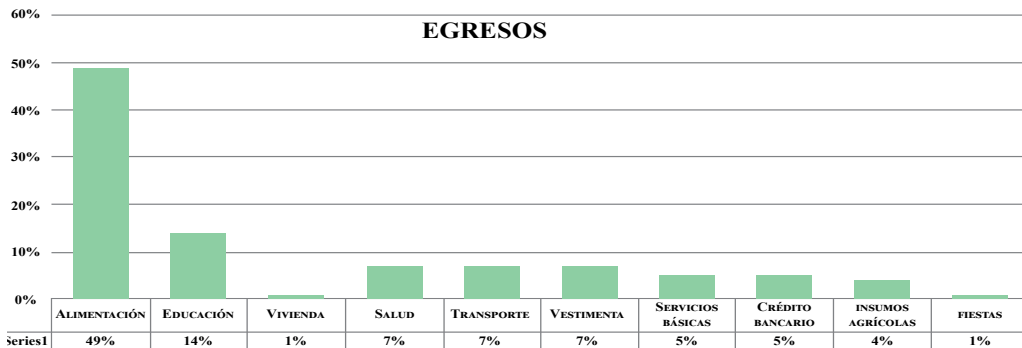
Figura 2.1. Ingresos.



Fuente: GAD Guamote (2014).

Las principales amenazas que atentan contra la economía de las familias en el ámbito agrícola se encuentran con la presencia de plagas y enfermedades que se conjugan con las condiciones climáticas adversas, lo que conlleva a que los productores deban gastar más dinero en la compra de insumos; y, uno de los graves problemas que tienen los pequeños y medianos agricultores es la comercialización de sus productos en los mercados de Guamote y Riobamba. Cada uno de los rubros relacionados a los egresos y por cada comunidad se encuentran evidenciados en el Fig. 2.2.

Figura 2.2. Egresos.



Fuente: GAD Guamote (2014).

Además, se conoció el cambio económico que ha existido en los últimos cinco años en las comunidades investigadas; en un 43 % no ha cambiado, sin embargo, un 28 % afirman que sus ingresos han disminuido de un 10 % al 50 % debido a los precios bajos que venden sus productos.

Identificación de las organizaciones sociales a ser beneficiarias

Se ha considerado que debido al mantenerse juntas las parroquias Cebadas del cantón Guamote; con las de Achupallas y Tixán del cantón Alausí; el proyecto se ubicará en el sector denominado «Charicando», a fin de que se beneficien directamente las siguientes comunidades: Atapo San Francisco Alto, San Miguel de Pomachaca, San Francisco de Bishud, San Vicente de Tipín, Tipín Chacallo, San Juan de Tipin, San José de Tipín, San Carlos de Tipín, Tablas Pamba, Asociación Galte Cachipata, Asociación Galte Paccha, Cooperativa Agrícola Galte Laime, Corporación Galte Miraloma, Galte Bisniag, Galte Jatun Loma, Galte San Juan, Busay, Resgualag, San Carlos de Chuquirá, Tixán, Yuyaute Alto, Quislag Grande, Quichud Laguna, La Silveria, Santa Lucía, Quislag Chico, Princesa Pacha, Yuyaute Bajo, Pischillig Yanayacu, Pishillig, Yacupungo, Pishillig Utzuquiz, Shucus, Santa Rosa de Cochapamba, Santa Julia, Santa Cecilia, Sanganao, San Vicente de Silveres, Cocan San Patricio, Pungupala Alto, Pueblo Viejo, Pishillig San Francisco, Pachamama Grande, Pachamama Chico, Pachagsi, La Pacífica, La Merced, Guzniag, Gulahuayco, Gualiñag, El Cortijo, Curiquinga, Chiniloma, Chalaguan, Bushilche, La Hermita, Llallanag y San Luis de Tipin.

2.2. INVOLUCRADOS (STAKEHOLDERS) EN EL PROYECTO.

Dentro del desarrollo y formulación del proyecto, se ha considerado que uno de los pasos más importantes es la participación es la conformación del “*stakeholders*” (grupo de Involucrados); por cuanto de este nacen todos y cada uno de los elementos para justificar la ejecución de proyectos de beneficio social, es decir, se enlistan todas las personas u organizaciones que tienen interés en el proyecto. En la Tabla 2.3, se expone un ejemplo de matriz de involucrados:

Tabla 2.3. Matriz de involucrados.

GRUPOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES	ACTITUD	RECURSOS
CABILDO	·Desorganización	Exigir atención de las autoridades nominales.	Impulsar	Organización
	·No existe gestión		Positivo	Humanos
ORGANIZACIÓN DE MUJERES	·Bajos ingresos.	Ayudar en los hogares económicamente	Impulsar	Humano
	·Sobrecarga de actividades		Positivo	
JUNTA PARROQUIAL	·No existe autogestión ·No existe mantenimiento de las carreteras.	Gestión de obras básicas	Impulsar	Financiamiento
		Implementar beneficios a las organizaciones Disponer de buenas vías para sacar los productos a la venta.	Positivo	
SUPERMERADOS	·No presta este servicio	Venta de sus productos, garantizándose en el reembolso luego de la correspondiente entrega	Impulsar	Predisposición a la venta
RESTAURANTES	·Algunos no prestan este servicio	Venta de sus productos, garantizándose en el reembolso luego de la correspondiente entrega	Impulsar	Predisposición a la venta
	·Falta de prestación de servicio particularizado			

Fuente: GAD Guamote (2014).

La pregunta es: ¿Dónde y cómo participa la gente?

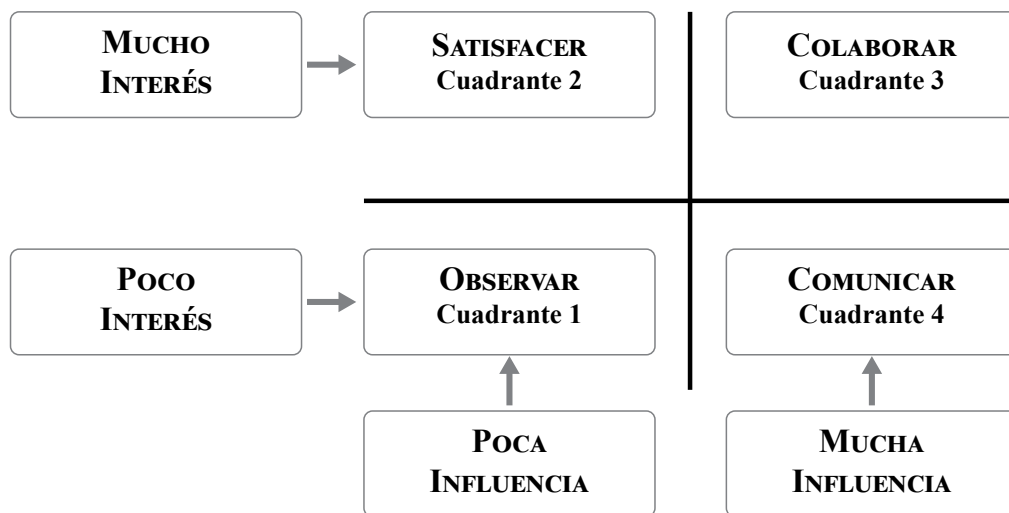
Aquí se describe la manera de participar de los diversos actores presentes en un territorio definido. Durante los momentos que comprenden el diseño y una propuesta de desarrollo, es necesario señalar que muchas instituciones gubernamentales y agencias de cooperación solicitan que se le puntualice a fin de garantizar que la propuesta cuente con el respaldo de la sociedad civil que se beneficiará de las acciones.

Acciones para tomar con los involucrados

Para decidir la acción, se tomará en conjunto con los involucrados en el proyecto, se ubicará a cada involucrado en una matriz de intersecciones conforme se haya identificado en cada caso ya sea su **influencia** o **interés**.

Así a los involucrados que se ubiquen en el cuadrante 1, es decir que tengan poca influencia y poco interés, la acción que deberá tomarse es «observar»; a los involucrados que se ubiquen en el cuadrante 2, es decir poca influencia y mucho interés, la acción que deberá tomarse es «satisfacer», a los involucrados que se ubiquen en el cuadrante 3, es decir que tengan mucha influencia y mucho interés, la acción que deberá tomarse es «colaborar»; a los involucrados que se ubiquen en el cuadrante 4, es decir que tengan mucha influencia y poco interés, la acción que deberá tomarse es «comunicar».

Figura 2.3. Influencia Vs Interés.



Fuente: Elaboración propia a partir de BID (2017).

Para tratar con los involucrados se deberá elaborar una matriz de comunicaciones, para el caso del Centro de acopio contendrá el formato como se indica en la Tabla 2.4.

Tabla 2.4. Matriz de comunicaciones.

Objetivo		Usuario		Responsabilidad		Tiempo	
¿Qué Comunicar?	¿Por qué?	Destinatario	Método de comunicación	Preparación	Envío	Fecha Inicial	Frecuencia
Los impactos ambientales de las obras	A fin de identificar las medidas de mitigación	Director de Obras Públicas del Gobierno Local	Por los medios vigentes y exigidos	Unidad técnica del proyecto	Gerente del proyecto	Durante el diseño de las obras	En cada caso.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2017).

Por lo tanto, es necesario conocer un poco sobre las organizaciones sociales que realizan gestiones para obtener beneficios de desarrollo por parte del Estado o las ONG.

Actualmente se denomina «Organización Popular»; que se compone de un grupo de personas que busca lograr un determinado fin, disponiendo de los medios adecuados para ello, perteneciente al pueblo o que procede de él.

Gran parte de las organizaciones campesinas tradicionales surgieron a lo largo de los años setenta y ochenta. Dependiendo de su origen sus organizaciones de base tienen la forma de comunas, asociaciones, cooperativas, corporaciones, uniones, federaciones entre otras.

El Banco Central del Ecuador, mediante el Fondo de Desarrollo Rural Marginal «FODERUMA» y el propio Estado, por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería «MAG» en los años setenta y ochenta, promovieron a través de los proyectos y del Desarrollo Rural Integral «DRI», la creación de organizaciones que las denominaron de primer, segundo y tercer grado.

Las organizaciones de primer grado: «OPG», también conocidas como organizaciones de base, están compuestas por las familias dedicadas a la producción agrícola o artesanal, que integran una «Comunidad», una «Asociación»; como pueden ser las comunidades Tepeyac, de la parroquia Pangor del cantón Colta, que cuenta con 32 familias dedicadas al cultivo de papa, trigo y ganado bovino.

Las organizaciones de segundo grado: «OSG», tienen como integrantes a las organizaciones de primer grado; es decir, la suma de organizaciones de base, las

cuales casi siempre tienen al menos un ámbito parroquial, cantonal o provincial, aunque no necesariamente debe ser de esa manera, en cuanto a su ámbito geográfica y de cobertura. El grado de incidencia y protagonismo es mucho más fuerte en relación con las organizaciones anteriores como las comunidades o asociaciones. La gestión, el fortalecimiento organizativo y la prestación de servicios a sus bases son los ejes de trabajo de las Federaciones, dentro de las cuales tenemos la Unión de Comunidades de Guamate.

Las organizaciones de tercer grado: «OTG» son las confederaciones, las cuales tienen un ámbito territorial y administrativo mucho mayor. Ya no se habla de provincias, en el caso ecuatoriano, sino de regiones inclusive de todo el país; por lo tanto, el nivel de trabajo y el protagonismo e incidencia política y social es sumamente alto; una de ellas la CONAIE (Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador).

Estas organizaciones mantienen reuniones de trabajo a su interior, cuyo objetivo es generar propuestas para el bienestar de sus integrantes y sus familias, las propuestas son tratadas cuidadosamente para gestionar ante los organismos pertinentes; para cuyo efecto nominan a representantes que deban gestionar la gestión e implementación de dichos proyectos; entre los cuales se encuentran: el mejoramiento de la producción agropecuaria y artesanal; obras de infraestructura para escuelas, centros de salud, viviendas, canales de riego, centros de acopio, fábricas, silos entre otras.

Conociendo los intereses que tienen los representantes de las organizaciones sociales, se espera que participen como involucrados dentro del desarrollo de proyectos.

También se conoce como organizaciones de acuerdo con su origen; teóricamente las organizaciones populares deben tener su origen en los sectores populares, es decir, deben surgir de las necesidades y problemas sentidos por el pueblo. Esto en muchos casos es así, pero en otros los procesos organizativos han sido apoyados e incluso inducidos por agentes externos. Entre los principales agentes externos podemos señalar: Partidos y movimientos políticos; ONG, como la Fundación Marcos; Las Iglesias Católica y Evangélicas; Empresas; Instituciones y programas del Estado; Programas Internacionales, entre otros.

Por lo tanto, otros de los involucrados en la implementación de proyectos son los representantes de las instituciones públicas y privadas que se interesan en realizar los estudios de prefactibilidad del proyecto y su financiamiento.

Estos representantes institucionales, por lo regular, son asignados por las alcaldías, prefecturas, ministerios, universidades y «ONG», conocidas como: fundaciones, embajadas de países amigos y organismos internacionales.

La labor del grupo de involucrados, representantes de las organizaciones campesinas, es de presentar justificativos de la problemática que se encuentra afectando de una y otra manera a la comunidad; para ello deberán comprometerse a dirigir, cuantas veces sea necesario; a todo o parte del grupo de involucrados, a los lugares de influencia del proyecto, para demostrar físicamente todas sus características; participar directamente en la elaboración de la línea base de la organización, ofrecer y responsabilizarse en la prestación de mano de obra no calificada para el caso de llevar a cabo obras de infraestructura; así como de recolección de materiales de construcción existentes en la zona, entre otras actividades.

En cuanto a los involucrados representantes de las organizaciones gestoras del proyecto, se responsabilizarán en realizar todos y cada uno de los estudios de factibilidad, su evaluación, aprobación y financiamiento; quienes tienen un alto grado de responsabilidad frente al desarrollo del proyecto.

Antes de presentar la matriz de involucrados, es necesario conocer las responsabilidades que tienen cada uno de los representantes:

Por las organizaciones campesinas: deberán priorizar los problemas que se encuentran latentes en las diferentes comunidades, en cuanto a la salud, educación, vivienda, empleo, caminos vecinales, entre otros.

Las instituciones gestoras del proyecto: deberán con antelación haber llevado a cabo reuniones de trabajo o asambleas generales (mapeos participativos), con el objeto de seleccionar y priorizar soluciones a los problemas existentes.

Ya en la participación de involucrados, los representantes de las organizaciones sociales expondrán las necesidades y problemas mediante los siguientes elementos:

Priorización de problemas: trata de ordenar las necesidades detectadas y agruparlas de acuerdo con su temática específica, como: infraestructura comunitaria, producción agrícola y pecuaria, generación de ingresos, finanzas locales, organización. Procediendo a determinar la importancia de cada una de las áreas y de sus componentes, de tal manera que la participación se vuelva un diálogo abierto; espacio que debe ser aprovechado para conocer la idiosincrasia de las personas participantes.

Construcción del árbol de problemas: se reflejan esquemáticamente las conexiones lógicas de las causas y consecuencias de los problemas definidos en los puntos anteriores y se halla el problema central.

Diseño de las alternativas de solución: para este momento, la participación toma las siguientes formas concretas:

- a. Construcción del árbol de objetivos: es la manera de definir la situación que quiere alcanzar el proyecto, cuantificando los problemas en objetivos. Este ejercicio posteriormente es validado por todas las personas que están presentes;
- b. Definición de las actividades a realizar en el proyecto: consiste en cada uno de los pasos a desarrollarse en la formulación del proyecto, considerando que para ello deberán contratarse profesionales de diferentes especialidades como: administradores, ingenieros civiles, eléctricos, mecánicos, sociólogos, entre otros, dependiendo del tipo de proyecto que llevan a alcanzar los objetivos del problema central; y,
- c. Definición de presupuesto: elaborado igualmente de manera participativa; los representantes de las organizaciones campesinas tienen la oportunidad de definir costos de las acciones que se implementarán en la ejecución del proyecto; y de esta manera, tomar decisiones de aportes de cada uno de los actores de los diferentes organismos involucrados.

CAPÍTULO III

DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La Idea. - Según el Diccionario de la Real Academia, es la representación mental de algo, ya sea material o inmaterial, real o imaginario, concreto o abstracto, a la que se llega tras la observación de ciertos fenómenos, la asociación de varias representaciones mentales, la experiencia en distintos casos.

3.1 ¿QUÉ ES UNA IDEA DE NEGOCIOS?

Una idea de negocios es una descripción corta y precisa de las operaciones básicas de un negocio que se piensa abrir o ejecutar. Un buen negocio empieza con una buena idea de negocios. Antes de que usted pueda empezar un buen negocio, es necesario tener una idea clara de la clase de negocio que desea operar. Básicamente una idea de negocio suele ser producto de: 1. Las necesidades insatisfechas que se manifiestan en un determinado mercado. 2. Necesidades actuales o que se proyectan en el futuro inmediato. 3. Nuevas necesidades que se pueden presentar a futuro. 4. Inquietudes e intereses personales 5. Deficiencias en productos y servicios existentes.

Una necesidad insatisfecha es una oportunidad para desarrollar un proyecto dirigido a suplir esas necesidades. En este caso, se tiene un mercado asegurado, todo lo que se debe hacer es ofrecer lo que el mercado está necesitando. Para quienes tienen la capacidad de visionar, pueden anticipar las necesidades futuras, para cuando estas se presenten tener el producto o el servicio para satisfacerlas. En muchos casos, aprovechando las tendencias y la cultura misma, se pueden crear las necesidades, ofreciendo productos o servicios que aún no se demandan, pero que pueden mejorar la experiencia de vida del consumidor y crearle la necesidad de consumirlo. Las mismas inquietudes, intereses e insatisfacciones personales pueden ser una excelente fuente de ideas, puesto que seguramente si algo nos interesa, pueden existir más personas que compartan las mismas inquietudes. Muchos productos han surgido por la necesidad de alguien de solucionar un problema, por su interés en encontrar una forma diferente o más eficiente de hacer algo. Otras fuentes de ideas son las falencias y debilidades de los productos y

servicios ya existentes. Es bien sabido que siempre puede existir una mejor forma de hacer las cosas. Es propio de la naturaleza humana mejorar su estilo y calidad de vida, por lo que siempre se está buscando la forma de mejorar la experiencia del usuario o consumidor (Danli Compite, 1999).

Algunas ideas podrán parecer más o menos originales o interesantes, todo dependerá del país donde se vive, del cliente al que se dirige, de las variables económicas de ese momento, de los pensamientos que se generan, etc.; pero, el objetivo principal es tomar cada idea y hacerla realidad.

Para el caso de implementar un proyecto de beneficio social, la idea surge del diagnóstico del sector que es considerado marginado y de qué manera se podrá mejorarlo; y así, crear los medios necesarios que permitan mejorar sus condiciones de vida; como pueden ser: el mejoramiento del sector agropecuario, establecimiento de plantas industriales o comerciales, centros educativos, de salud y otras.

Se le atribuye a Henry Ford, que nos citó algo muy importante: «Si hubiera preguntado a la gente que querían, me hubieran pedido un caballo más rápido». Henry Ford fue el fundador de Ford Motor Company, quien introdujo el Ford T, el primer automóvil en el mercado automovilístico de Estados Unidos.

Así es que, si se desea que una idea se haga realidad, hay que mantener animados a que se rompa lo preestablecido y hay que adelantarse a lo que los clientes potenciales quieren. Nada es difícil, hay que intentarlo y recordar que el hombre por naturaleza es emprendedor en potencia, para el caso del centro de acopio se analizan varias ideas como se muestra en la Fig. 3.1.

Figura 3.1. Idea de negocios.



Fuente: Elaboración propia.

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Problema es una situación negativa que afecta al medio ambiente, a grupos humanos, a los procesos de producción, a la comercialización en función de factores estructurales y coyunturales que existen o se presentan al momento de realizar un diagnóstico.

Detección de problemas. Se pueden enumerar los más comunes como: migración de la comunidad por falta de fuentes de trabajo; baja calidad de la educación de las mujeres; minifundios; terrenos con mucha pendiente; carencia de animales mejorados; débil economía de los campesinos; falta de alternativas productivas en la zona; poco apoyo institucional a las organizaciones comunitarias; baja gestión institucional en beneficio del pequeño agricultor; inexistencia de créditos con tasas de interés preferenciales; escaso capital de trabajo en micro negocios; baja productividad y competencia en la comercialización de productos agropecuarios; Insuficiente capital de trabajo; falta de plan estratégico de la organización; inestabilidad de precios ocasionada por el desequilibrio entre la oferta y demanda; carencia de estrategias de comercialización; escasas posibilidades de crédito asociativo para micro negocios; escasa oferta de créditos para micro negocios pecuarios ágiles, oportunos y accesibles; escasa educación y liderazgo

de directivos y miembros de la organización; desconocimiento de técnicas de comercialización; entre otros.

Como se puede observar, tanto el diagnóstico, como la detección de problemas van de la mano, por lo que su estudio debe ser confiable y lo deben realizar profesionales con experiencia; y, conjuntamente, con los miembros de las organizaciones que serán beneficiarias del o los proyectos.

Con la finalidad de tener un ordenamiento en la descripción de problemas muy generalizados en las organizaciones campesinas, y de acuerdo con el estudio de factibilidad, los mismos deben seleccionarse por ámbitos según se detalla a continuación:

Financieros. - Son efectos a causa de malas políticas del sector financiero (La Banca) o la falta de capital de los inversionistas; se restringe el acceso al crédito ocasionando presupuestos desfinanciados.

Económicos. - Son efectos a causa de políticas económicas inadecuadas del estado o la globalización, que afecta a la comunidad a la producción y al mercado tales como: ingreso familiar bajo, inexistencia de empleo o trabajo, actividades agropecuarias no rentables, proyectos no financiados.

Comerciales. - Son efectos a causa de factores del comportamiento del mercado y que afecta a la comunidad, como: no hay demanda para el producto, precios bajos, existencia de intermediarios, el agricultor produce y luego busca mercado, informalidad en los negocios, se privilegian los acuerdos verbales a los escritos, prácticas comerciales basadas en la confianza (es difícil resolver conflictos por la vía legal).

En la venta de especies menores, la situación es de completa desventaja para el productor, escasa convocatoria de iniciativas comerciales colectivas (el agricultor se asocia temporalmente, lo hace cuando el precio de sus productos es bajo), entre otros.

Legales. - Son efectos a causa de leyes, códigos, reglamentos y disposiciones que pueden impedir la legalización de la unidad productiva, tales como: no se encuentra constituida la organización para su normal desenvolvimiento en el mercado, no se cuenta con los permisos sanitarios, ambientales, municipales, se requiere adquirir patentes, marcas, licencias para el funcionamiento de la organización dedicada a la industria y el comercio.

Servicios sociales. - Son efectos a causa de factores que afecta a la comunidad por desatención de los gobiernos central y seccional. Todos los servicios básicos requeridos por el ser humano tales como: agua potable, alcantarillado, luz, energía eléctrica, teléfono, internet, recolección de basura, vías de transporte (camino y carreteras), lugares adecuados para botadero de desechos, y, otros.

Administrativos. - Son efectos a causa de desconocimiento de los emprendedores en el campo administrativo, tales como: no encontrarse preparado para administrar su propio negocio, control contable y administrativo empírico, no contar con una estructura orgánica, no cuentan con un orgánico funcional, desconocen sobre la división del trabajo, desconocen las actividades a realizar y sus responsabilidades.

Ambientales. - Son efectos a causa de daños ocasionados por el hombre al suelo, aire, agua, acústica y paisaje, tales como: no tienen donde votar los desechos, no pueden controlar la inundación de la planta en época invernal y contaminan el agua, no controlan los ruidos de las máquinas. Por lo tanto, se debe prever la conservación de recursos naturales, evitar la afectación al paisaje, cultura y costumbres.

Culturales. - Son efectos a causa de irrespeto a las tradiciones de la comunidad, tales como: actividades que alteran a las costumbres de las personas que habitan en el sector, las personas del sector no aceptan la implementación de la planta de producción.

Infraestructura deficitaria. - Son efectos a causa de la falta de obras de infraestructura vial, que afectan a la movilización de productos agropecuarios dirigidos al comercio, tales como: **vías de comunicación de tercer y cuarto orden, distancias considerables** que obligan a asumir costos altos para transportar los productos agropecuarios a los centros de comercialización; falta de reservorios y canales de riego, infraestructuras para acopiar productos a ser comercializados o transformados.

Seguridad y riesgos en obras de infraestructura. - Son efectos a causa de eventos de destrucción natural que pueden afectar a las obras de infraestructura del proyecto, tales como: sismos, inundaciones, hundimientos, derrumbos, sequías.

Deficiencia de tecnología en la producción. - Son efectos a causa de la falta de conocimientos para el desarrollo de sus actividades en la producción y comercialización de productos agropecuarios, tales como: manejo de semillas mejoradas, técnicas de manejo productivo, elaboración de abonos orgánicos y fertilización, manejo de postcosecha, estándares de sanidad, profesionalización artesanal, seguridad y soberanía alimentaria, entre otras.

Los problemas identificados por los involucrados respecto a la producción son los que se muestran en la Tabla 3.1.

Tabla 3. 1. Dificultades en la producción

PRINCIPALES DIFICULTADES	%
Asistencia técnica insuficiente para erradicación de plagas en cultivos, perecibilidad de los productos, mejoramiento de los volúmenes y calidad de la producción, adquisición de nuevas tecnologías e infraestructura	36
Escasa disponibilidad y altos costos de materias primas e insumos	12
Dificultades de acceso a créditos para capital de trabajo	8
Vías en mal estado y difícil acceso a transporte	8
Escasa oferta de mano de obra	7
Inexistencia de centro de acopio	4
Burocracia en los trámites para legalización	4

Fuente: GAD Guamote (2014).

3.3. MATRIZ FODA

La palabra FODA reúne las siglas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Es un instrumento de análisis organizacional, para identificar los problemas juntamente con los involucrados en el proyecto; se puede complementar con la elaboración del Árbol de Problemas y Objetivos; finalizando con un Marco Lógico.

El FODA nos permite identificar cuáles son las Fortalezas (análisis interno); las Oportunidades (análisis externo); las Debilidades (análisis interno); y, las Amenazas (análisis externo) de las organizaciones involucradas en el proyecto; las mismas que deben ser consideradas; para solucionar o reducir sus impactos.

Mediante el FODA podemos conocer con mayor seguridad y claridad los problemas existentes, por una parte; y por otra, prever soluciones estableciendo estrategias.

Las fortalezas y debilidades pertenecen al ámbito interno mientras que las oportunidades y amenazas se encuentran en el ámbito externo, independientemente de lo que haga la organización. Las fortalezas y oportunidades representan aspectos favorables a la organización, mientras que las debilidades y amenazas representan problemas para la misma.

Podemos representar la matriz FODA como se observa en la Fig. 3.2.

Figura 3. 2. Matriz FODA.



Fuente: Elaboración propia.

Es importante trabajar sobre las fortalezas para utilizarlas a nuestro favor, sobre las oportunidades para aprovecharlas, sobre las debilidades para reducirlas y sobre amenazas para mitigar el impacto que puede tener sobre la organización.

A continuación, se presentan las consideraciones para tener en cuenta respecto a los ámbitos que debemos analizar al **interior** de la empresa:

Ámbito **Organizacional**. - Se deben analizar:

Estructura administrativa, competencia, comunicación, estilo gerencia liderazgo, vinculaciones estratégicas, experiencia empresarial, percepción de la sociedad respecto a la organización.

Ámbito de Talento **Humano**. - Se deben analizar:

Desempeño, destrezas, motivación, ausentismo, habilidades, clima laboral, género, liderazgo.

Ámbito **Financiero**. - Se deben analizar:

Inversiones, Patrimonio, capital de trabajo composición de los activos y pasivos, crédito, liquidez, flujo de caja, punto de equilibrio.

Ámbito de **Procesos**. - Se deben analizar:

Procedimientos, productos, capacidad de producción, control de calidad, requisitos de salida, mejoramiento continuo, estandarización de procesos.

Ámbito **Legislativo**. - Se deben analizar:

Legislación laboral, legislación tributaria, restricciones, leyes energéticas, leyes ambientales, leyes de comercio, seguridad social, proteccionismo, aranceles.

Con respecto a los ámbitos que debemos analizar al exterior de la empresa tenemos:

Ámbito de Clientes y **Proveedores**. - se deben analizar necesidades, costumbres, caracterización, capacidad de consumo, hábitos de consumo, capacidad de provisión, cantidad de proveedores, condiciones crediticias, compromiso estratégico, alianzas estratégicas.

Ámbito Social y **Económico**. - se deben analizar índices de pobreza, desempeño, migración, deficiencias de infraestructura, analfabetismo, falta de recursos financieros, limitación tecnológica, ingresos reducidos, capacitación.

En cada intersección de factores estratégicos se debe indicar la calificación otorgada al grado de intensidad de la relación existente entre ellos, utilizando como escala la siguiente: alta = 5, media = 3, baja = 1, 0 = nula.

Se suman los valores de cada columna (Fortalezas y Debilidades) y se suman los valores de cada fila (Oportunidades y Amenazas)

Se calcula el promedio de filas y columnas. Se seleccionan los factores estratégicos que tengan valores iguales o mayores a tres puntos, en sus promedios.

El modo de hacer las preguntas para establecer la calificación sobre la intensidad de las relaciones entre fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para determinar los factores estratégicos son:

Relación de una Fortaleza y una Oportunidad: ¿En qué medida esta fortaleza puede posibilitar más el aprovechamiento de esa oportunidad?; a mayor posibilidad, mayor calificación;

Relación entre una Debilidad y una Oportunidad: ¿En qué grado esta debilidad puede impedir que se aproveche esta oportunidad?; a mayor impedimento, mayor calificación;

Relación entre una Fortaleza y una Amenaza: ¿En qué magnitud esta fortaleza puede proteger más a la empresa del impacto de esa amenaza?; a mayor protección, mayor calificación; y, relación de una debilidad y una amenaza: ¿En qué medida esta debilidad puede agravar más el daño que provocaría a la empresa el impacto de esa amenaza?; a mayor agravamiento, mayor calificación.

Como ejemplo, se presenta el «FODA» del Estudio de Factibilidad de Creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Hilo de Lana de Ganado Ovino en el cantón Guamote que estamos tomando de referencia.

A continuación, en las Tablas 3.2 y 3.3 se presenta un ejemplo de lo explicado.

Tabla 3. 2. Matriz FODA 1.

FORTALEZAS			OPORTUNIDADES
F1	Vialidad y Transporte	O1	Modelo de economía social y solidaria
F2	Energía eléctrica	O2	Coordinación interinstitucional
F3	Calidad de materia prima	O3	Existencia de centro de acopio
F4	Producción de ganado Ovino	O4	Desarrollo socioeconómico
F5	Mano de obra calificada	O5	Demanda insatisfecha
F6	Proveedores eficientes	O6	Asignación presupuestaria
DEBILIDADES			AMENAZAS
D1	Limitada agua para riego	A1	Intermediación en la comercialización
D2	Bajo nivel de educación	A2	Suelos con bajos niveles de fertilidad
D3	Mínimo nivel tecnológico	A3	Emigración permanente
D4	Bajos niveles de ingresos económicos	A4	Exclusión e injusticia
D5	Escuálida producción agropecuaria	A5	Degradación del suelo
D6	Instalaciones no tecnificadas		

Fuente: GAD Guamote (2014).

Tabla 3. 3. Matriz FODA 2.

INTERNO \ EXTERNO		FORTALEZAS						DEBILIDADES						SUMA	PROMEDIO
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	D1	D2	D3	D4	D5	D6		
OPORTUNIDADES	O1	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	55	3,44
	O2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	54	3,38
	O3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	3	53	3,31
	O4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	3	53	3,31
	O5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3	3	52	3,25
	O6	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	3	53	3,31
AMENAZAS	A1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	2,38
	A2	5	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	53	3,31
	A3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	2,44
	A4	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	41	2,56
	A5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	39	2,44
	A6	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	46	2,88
SUMA		56	53	48	49	52	52	41	51	50	45	41	38		
PROMEDIO		3,50	3,31	3,00	3,06	3,25	3,25	2,56	3,19	3,13	2,81	2,56	2,38	36,00	

Fuente: GAD Guamote (2014).

De los valores obtenidos en la Tabla 3.3. Matriz FODA 2, se suman los promedios de cada lado, dando como resultado 36, cantidad que se divide para el número de cada factor que comprenden a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y, que son 6, lo que nos da como resultado 3.

Por lo expuesto, el análisis de la matriz FODA nos demuestra una puntuación de 3 = media, debido a que se trata de comunidades indígenas que se mantienen organizadas, pero, que por la falta de atención integral de los gobiernos central (Nacional) y seccionales (Alcaldías y Consejo Provincial), carecen de canales de riego, carreteras en mal estado, falta de medios de comunicación, inexistencia de centros de comercialización de sus productos, entre otros.

3.4. ÁRBOL DE PROBLEMAS

El árbol de problemas es una herramienta que permite que se comunique la relación de causa y efecto entre varios problemas, de una manera clara y visual.

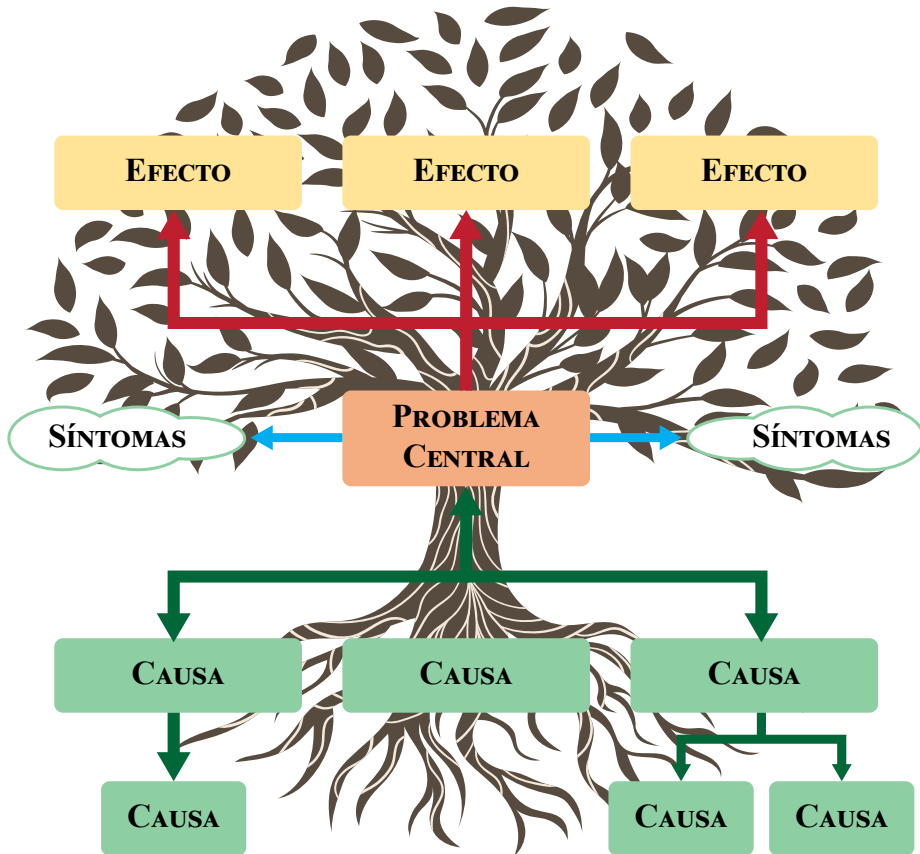
Problemas que a su vez tienden a ser causa de otro problema y éste a su vez es la causa de otro problema, en forma tal que se diseña un «árbol» conectando problemas en una jerarquía de causa y efecto, así como se muestra en la Fig. 3.3.

El árbol de problemas nos confirma el estudio del FODA, ya que por falta

de asesoramiento técnico existe anarquía en la producción y consecuentemente, no existe demanda debido a la mala calidad de productos agropecuarios y, en fin, las causas y los efectos se encuentran ligados a la situación actual de las organizaciones.

Para construir un árbol de problemas es necesario trabajar con todos los involucrados del proyecto y puede utilizarse la técnica de creatividad llamada una **lluvia de ideas** (*brainstorming*) para obtener la participación de los asistentes.

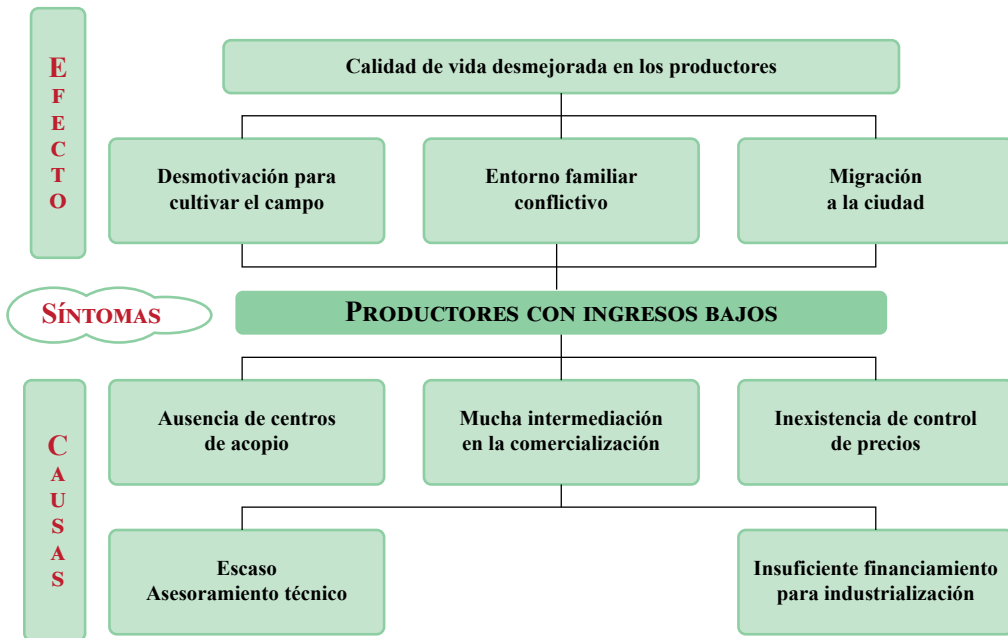
Figura 3.3. Estructura del árbol de problemas.



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el árbol de problemas aplicado y generado para el centro de acopio que se refleja en la Fig. 3.4.

Figura 3.4. Aplicación Árbol de Problemas.



Fuente: Elaboración propia.

3.5. ÁRBOL DE OBJETIVOS

Con el propósito de dar solución a los problemas; se deben plantear los objetivos; que no es otra cosa que poner en positivo al Árbol de Problemas.

Los objetivos pueden ser desarrollados en forma general y específicos; el objetivo General es el propósito del proyecto, la razón por la que se hace el mismo, y los objetivos específicos o particulares son acciones que se deben ejecutar por ámbitos o variables; los mismos que deben ser desarrollados con la plena factibilidad de ser cumplidos. El objetivo representa lo que se debe alcanzar en el futuro, como resultado del proceso del proyecto; los objetivos deben ser precisos en lo posible cuantitativamente, con base en cantidades, por programas, por actividades, etc.

Objetivo general u objetivo central: corresponde a los objetivos institucionales; son de mayor intensidad y se logran en el largo plazo, como resultado del cumplimiento de objetivos específicos; se caracterizan por la complejidad de la conducta y la amplitud del contenido; es el propósito del proyecto, la razón de

para que se hace el proyecto.

Objetivos específicos o particulares: los objetivos específicos, son medios para conseguir el objetivo general; deben ser desarrollados con la plena factibilidad de ser cumplidos con una serie de actividades específicas, que se espera alcanzarlos en forma mediata; se caracterizan porque la conducta esperada puede ser la suma de conductas operacionales.

Consideraciones para formular los objetivos.

Los objetivos se inician con un verbo de acción o logro (en infinitivo) en la Tabla 3.4 se indican algunos ejemplos de los más utilizados.

Tabla 3.4. Verbos más usados.

TERMINADOS EN AR	TERMINADOS EN ER	TERMINADOS EN IR
Abandonar	Aprender	Adquirir
Colocar	Establecer	Coincidir
Cooperar	Extender	Compartir
Ejecutar	Extraer	Concluir
Elaborar	Hacer	Convertir
Fomentar	Mantener	Definir
Generar	Obtener	Descubrir
Identificar	Ofrecer	Distinguir
Localizar	Prometer	Elegir
Organizar	Recorrer	Escribir
Realizar	Resolver	Recibir
Seleccionar	Saber	Resumir
Transformar	Vender	Seguir

Fuente: Elaboración propia

Área de resultados que se desea alcanzar, ejemplo: Ventas, Ingresos, Producción, Construcción, Implementación, otros;

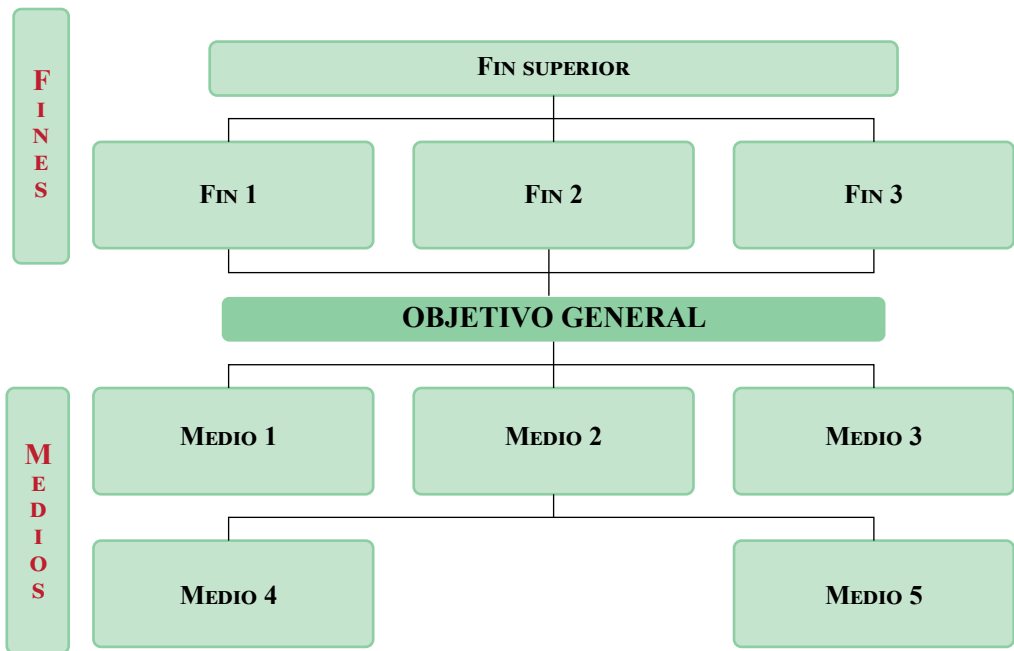
La construcción del árbol de objetivos está relacionada directamente con el árbol de problemas, ya que no es otra cosa que los problemas transformados a positivo.

Este árbol nos muestra los aspectos que queremos lograr y los medios necesarios para conseguirlos, es decir las **causas** se convierten en **medios** y los **efectos** en **finés**.

Debido a que el Árbol de Objetivos muestra las relaciones medio-fin, en lugar de relaciones causa – efecto que muestra el Árbol de Problemas, es mejor identificar primero los fines y luego los medios para alcanzar o producir esos fines. Por lo tanto, empezamos con el(los) fin(es) en la parte superior del Árbol de Objetivos y después identificamos los medios que se necesitan para alcanzarlo(s).

Para desarrollar la estructura del árbol de objetivos, se propone la estructura descrita en la Fig. 3.5.

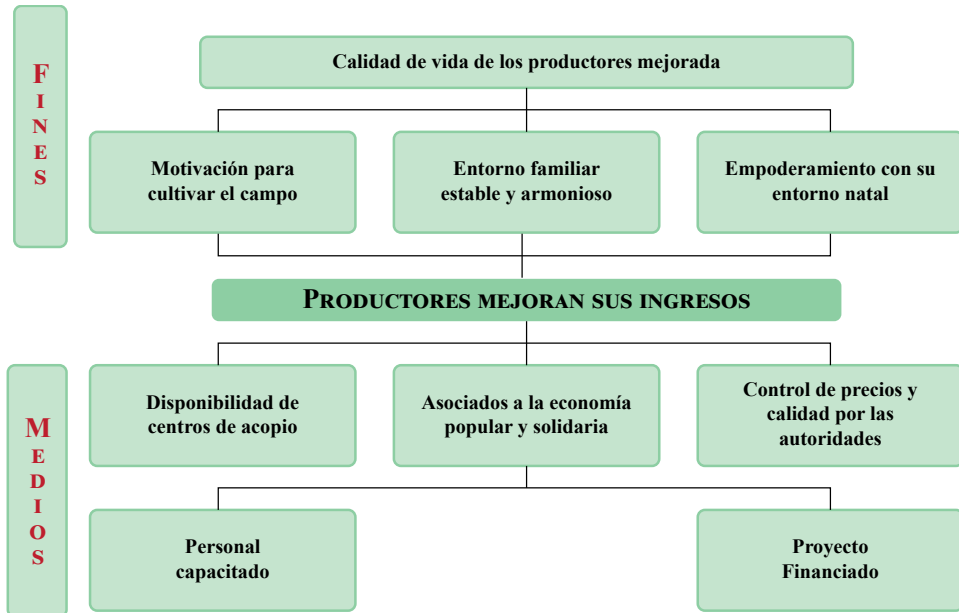
Figura 3.5. Estructura del Árbol de objetivos.



Fuente: Elaboración propia.

En la Fig. 3.6 se describe el árbol de objetivos ya desarrollado para el centro de acopio.

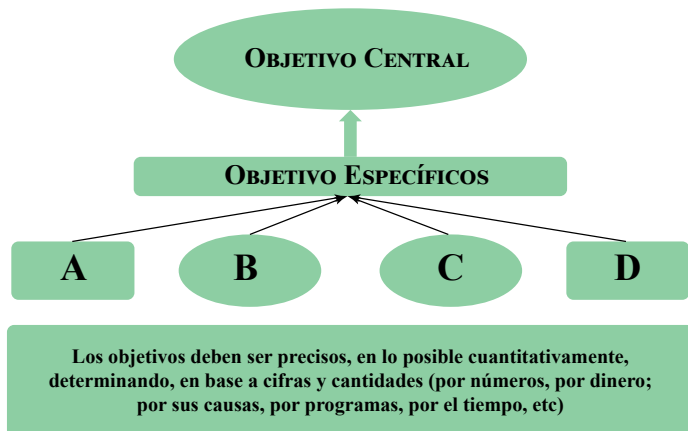
Figura 3.6. Aplicación del Árbol de objetivos.



Fuente: Elaboración propia.

Cada objetivo del árbol de objetivos se convertirá en un proyecto, es decir, en MEDIOS para lograr una solución, por tanto, los objetivos generados deberán tener ciertas características como se muestra en la Fig. 3.7.

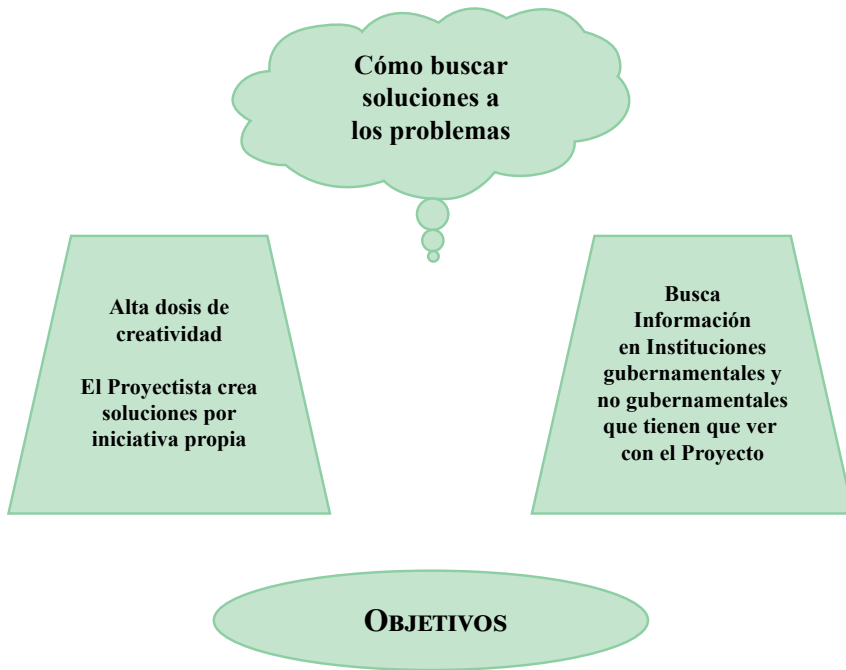
Figura 3.7. Características de los objetivos.



Fuente: Elaboración propia.

Para la búsqueda de como ejecutar las alternativas de solución encontradas, se debe poner en marcha la creatividad de los participantes quienes consiguen las mejores iniciativas más o menos en un contexto descrito en la Fig. 3.8.

Figura 3.8. Búsqueda de soluciones.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.5. Las metas cuantifican y califican a los objetivos

OBJETIVOS	METAS
Generar 200 plazas de trabajo en el 2018	200 empleados y obreros se encuentran trabajando durante al año 2018
Gestionar en Banecuador un crédito por 50000 dólares para completar la inversión en el proyecto para Enero de 2018.	Banaecuador acredita en la cuenta el préstamo por 50000 dólares hasta mediados del 2018
Capacitar a 25 obreros en la fábrica durante sobre el tema de seguridad industrial el primer semestre del 2018	25 obreros de la fábrica se encuentran capacitados sobre el tema de seguridad industrial durante el primer semestre del 2018

Fuente: GAD Guamote (2014).

En la Tabla 3.5 se visualiza un ejemplo de la construcción y relación que debe existir entre objetivos y metas

3.6. POLÍTICAS

Las políticas tienen por objeto orientar las acciones, por lo cual sirven para formular, interpretar y suplir las normas de la organización; así como las disposiciones legales establecidas en la Constitución, y todas las leyes y códigos que rigen a las instituciones sociales del país.

Como normas de la empresa a que hacemos referencia, podemos citar los siguientes: orgánico funcional, seguridad industrial, procesos de producción, adquisiciones, mantenimiento, ventas, Plan Operativo Anual (POA), convenios, etc.

Las políticas generalmente vienen dadas por la alta gerencia o el líder de la organización.

3.7. ESTRATEGIAS

Estrategia es el arte de coordinar todo tipo de acción en el ámbito de las políticas adoptadas para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El uso de estrategias permite asumir un compromiso con los objetivos a lograr, anticipar dificultades y necesidades; para desarrollar las estrategias se utilizarán los medios adecuados; podemos decir si se requiere de otra institución para cumplir un objetivo, se recurrirá a su apoyo. Estas organizaciones pueden ser gubernamentales o no gubernamentales.

3.8. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados son las respuestas afirmativas de los Objetivos que se constituyen en los componentes a ejecutarse.

3.9. ACTIVIDADES

Las actividades son acciones para ejecutar cronológicamente en el tiempo de acuerdo con los objetivos del proyecto.

Ejemplo de actividades según los objetivos por ámbitos:

En el ámbito de mercado el objetivo sería: realizar un estudio de mercado durante los meses de enero a marzo del 2018, para comercializar lana de borrego

en la feria de Guamote.

Se establecen las siguientes actividades:

Preparación de la encuesta para decidir qué datos debe contener.

- a. Contratar al personal encuestador
- b. Aplicar el instrumento de recolección de información.
- c. Tabulación y análisis de datos.
- d. Elaboración del Informe de Investigación.

En el ámbito de legalización de la empresa sería: constituir una organización de economía popular y solidaria para acopiar, transformar y comercializar lana de borrego en el cantón Guamote.

Las actividades serían:

- a. Mantener tres reuniones entre los socios para la elaboración del estatuto de la organización social.
- b. Presentar el estatuto de la organización ante el Ministerio de Inclusión Económica y Social o Ministerio de Agricultura y Ganadería para su trámite y aprobación.
- c. Elaborar el reglamento para el funcionamiento de la organización ante Ministerio de Economía e Inclusión Social con su brazo ejecutor el Instituto de Economía Popular y Solidaria para su trámite y aprobación.
- d. Gestionar la legalización del estatuto en los organismos competentes; así como los nombramientos de los miembros del directorio de la organización.

En el ámbito de las inversiones de bienes del proyecto sería: adquirir los bienes muebles e inmuebles para el funcionamiento del centro de acopio, transformación y comercialización de lana de ganado ovino, que funcionará en el cantón Guamote a partir del año 2018.

Las actividades para la inversión de bienes serían:

- a. Obtener proformas de los bienes a ser adquiridos.
- b. Reunión del comité de adquisiciones para analizar y cotizar las proformas.

- c. Elaborar el informe de las cotizaciones.
- d. Elaborar los contratos de compra – venta de los bienes.
- e. Receptar los bienes y dejar constancia mediante la firma de las actas correspondientes.

3.10. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Los medios de verificación son las constancias físicas del cumplimiento de los objetivos; tales como: actas de entrega – recepción de bienes y servicios, nómina de personal que labora en el proyecto, registros contables, e impactos favorables para los beneficiarios, listas de asistencia a reuniones, capacitaciones, etc.

3.11. FUENTES DE VERIFICACIÓN

Las fuentes de verificación especifican las fuentes donde se obtienen los datos necesarios para los medios de verificación de los indicadores. Para cada indicador debe especificarse una o más fuentes de verificación;

Determinar cuan fiables son las **fuentes**:

- a. Si es necesario hay que recopilar información especial;
- b. Si fuera necesario hay que establecer una nueva fuente de información; y,

Si no podemos identificar una fuente de información, el indicador debe ser modificado.

Impacto Social

El Impacto social, son los beneficios obtenidos por un grupo de personas para mejorar las condiciones de vida.

Impacto Ambiental

Es el resultado que cada vez que se implementen proyectos, estos no afecten el medio ambiente en el sector, evitando la contaminación del agua, aire, suelo, acústica, paisaje y la cultura.

La mujer ha sido tomada en cuenta en las diferentes funciones del proyecto; esto es como funcionarias de la administración y obreras en la planta; se les reconocen todos sus derechos laborales y se mantiene respeto en el trato, dando un ambiente de confianza para el desarrollo de sus actividades.

3.12. MARCO LÓGICO (ML)

El marco lógico es una metodología que contribuye a una gestión eficiente de programas y proyectos; se crea con el propósito de tener una información consolidada del estudio de prefactibilidad.

Es una matriz de 4x4 que proporciona un resumen de los elementos fundamentales de un proyecto.

El ML se considera también como la herramienta de gerencia que involucra la identificación de los elementos y sus relaciones causales, los indicadores y las suposiciones y los riesgos que pueden influir en el éxito o el fracaso. Facilita la planificación, la ejecución y la evaluación de una intervención de desarrollo. (BID, 2014).

La metodología de Marco Lógico está orientada al grupo beneficiario (meta), a lograr los objetivos y es **participativo**.

El Marco Lógico permite que se estructure una propuesta en forma lógica, esto es: su fin, propósito, resultados(objetivos) y actividades, basados en el principio de la lógica vertical y horizontal.

El **fin** será el objetivo de desarrollo, el general/principal al cual el proyecto pretende contribuir a largo plazo. El objetivo de desarrollo no sólo se logra con el proyecto, este proyecto únicamente contribuirá como parte de la solución, posiblemente se requiera de otras intervenciones para la total solución. Y deberá ser uno solo.

El **propósito** sería el objetivo inmediato del proyecto, deberá considerarse el objetivo general es decir dentro del árbol de problemas el problema central. generalmente uno sólo.

Resultados, productos, componentes u objetivos específicos, bienes o servicios ofrecidos por el proyecto. Y si es un programa, serán todos los proyectos

por ejecutarse o tantos objetivos planteados en el árbol de objetivos priorizados su ejecución.

3.12.1 ¿Por qué se hace un marco lógico?

El marco lógico identifica las necesidades de información. Ayuda a un análisis sistemático y lógico de los elementos claves de un proyecto; brinda las bases para un monitoreo y evaluación que permita un entendimiento entre las partes involucrada; asegura la continuidad del proyecto; facilita la comunicación a nivel de entidades de cooperación. En una matriz se resume la información básica de un proyecto, tal como se indica en la Tabla 3.6.

Tabla 3.6. Estructura de Marco Lógico.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN (Finalidad/Objetivo de desarrollo)			
PROPÓSITO (Objetivo General)			
RESULTADOS (Productos/Objetivos específicos/ Componentes)			
ACTIVIDADES	Presupuesto / Costos		

Fuente: Elaboración propia a partir de Ortegón et al (2015).

Descripción de las columnas

- 1a. Resumen narrativo.
- 2a. Indicadores.
- 3a. Medios de verificación (evidencias físicas a obtenerse de los resultados a alcanzar).

4a. Supuestos (factores externos que afectan al proyecto).

Descripción de las filas

Presenta información que guía el desarrollo del proyecto que debería luego llevarse en relación con las columnas.

- 1a. Fin al cual el proyecto contribuye cuando esté en funcionamiento.
- 2a. Propósito (objetivo general) a ser alcanzado por el proyecto cuando ha sido ejecutado.
- 3a. Componentes (objetivos específicos). Resultados tangibles o productos realizados.
- 4a. Actividades requeridas para producir los componentes o resultados.

Cada ítem del resumen narrativo suele responder a las interrogantes planteadas en la columna derecha de la Tabla 3.7.

Tabla 3.7. Preguntas al resumen narrativo.

FIN (Finalidad/Objetivo de desarrollo)	¿A qué objetivo estratégico contribuye el proyecto?
PROPÓSITO (Objetivo General)	¿Que se espera lograr con el proyecto?
RESULTADOS (Productos/Objetivos específicos/Componentes)	¿Qué bienes o servicios se requieren producir?
ACTIVIDADES Acciones que deben ejecutarse	Como se producirán los Resultados/Componentes

Fuente: Elaboración propia a partir de Ortegón et al (2015).

3.12.2 Regla de oro del marco lógico

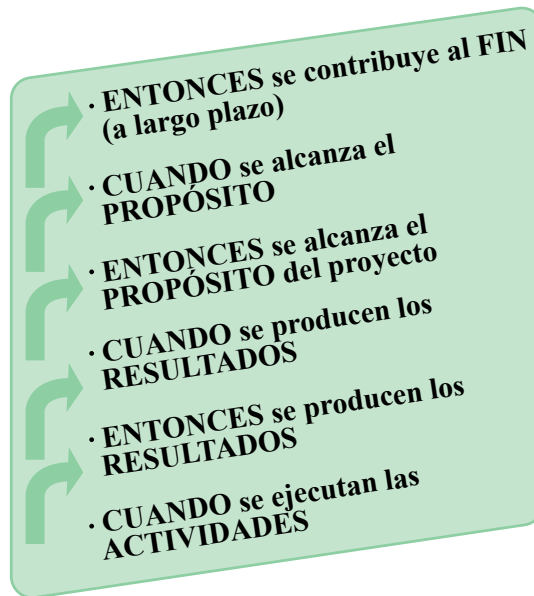
Al ejecutar proyectos se observa que cuando hay más objetivos hay más confusión.

Un problema, tiene un propósito, es decir, un proyecto ataca un problema.

3.12.3 Lógica Vertical

Existen tres relaciones: Actividades - Productos; Productos - Propósito; Propósito - Finalidad. Es decir, de abajo hacia arriba Fig. 3.9.

Figura 3.9. Lógica Vertical.



Fuente: Elaboración propia a partir de Ortegón et al (2015).

Actividades - Productos:

Es el empleo de los recursos a través del desarrollo de las actividades programadas, lo que dará como resultado la obtención de los productos o componentes.

Productos - Propósito:

Los productos obtenidos deben satisfacer o cumplir el propósito (objetivo) del proyecto.

Propósito - Finalidad:

Cumplido el propósito del proyecto, se contribuye al logro de la finalidad u objetivo de desarrollo.

3.12.4 Lógica horizontal (Medición)

INDICADOR. - Es la especificación cuantitativa y cualitativa para medir el logro de un objetivo. El indicador expresa generalmente: ¿qué?, ¿cuánto?, para quién? y cuándo se debe haber alcanzado algo, un ejemplo se muestra en la Tabla 3.8.

Tabla 3.8. Ejemplo de Indicadores simples.

OBJETIVOS	INDICADOR
Aumentar la rentabilidad estimada	Porcentaje anual de incremento de ventas
Desarrollar productivos innovadores	Cantidad de nuevos diseños propios vendidos

Fuente: Elaboración propia.

3.12.5 Indicador SMART

Tomando como referencia la guía de aprendizaje provista por el Banco Interamericano de desarrollo en su PM4^R, indica que existen varios factores que permiten que los proyectos logren sus resultados: i) que sus objetivos estén definidos de manera específica, ii) que determinen el ámbito concreto de intervención del proyecto, y iii) que identifiquen a sus beneficiarios. Estos factores deberían facilitar la medición y la atribución de los resultados específicos derivados de las actividades del proyecto. Los objetivos mal definidos constituyen un obstáculo para lograr una gestión de proyectos orientada a resultados y para evaluar si los resultados han sido alcanzados. Al definir los objetivos del proyecto, se deben evitar objetivos vagos e interpretaciones dudosas. Cuanto más detallado sea el objetivo, mejor será su comprensión y mayores las probabilidades de que sea alcanzado.

Los objetivos se miden a través de indicadores. Los indicadores SMART utilizan los siguientes principios básicos para su formulación:

S: Específicos (*Specific*). El objetivo que se define debe quedar absolutamente claro y nítido a través del indicador, sin posibilidad de ambigüedades ni interpretaciones. De esta manera, su comprensión y las posibilidades de alcanzarlo son mayores.

M: Mensurables (*Measurable*). El objetivo debe tener un indicador definido de tal manera que permita ser medible tanto durante el progreso del proyecto como al final de este.

A: Alcanzables (*Achievable*). El objetivo y su indicador deben ser alcanzables dentro de las limitaciones del presupuesto y el tiempo del proyecto.

R: Realistas (*Realistic*). El objetivo y su indicador deben ser realistas y relevantes en relación con el problema que el proyecto busca solucionar.

T: Tiempo (*Timely*). El objetivo y su indicador deben tener una fecha de culminación y fechas intermedias para obtener resultados parciales; o sea, debe tener un calendario y una fecha de entrega.

El gerente y el personal del proyecto tienen la responsabilidad de revisar que los objetivos del proyecto y sus indicadores cumplan con los criterios SMART. Los objetivos ambiguos dan lugar a indicadores ambiguos y pueden generar interpretaciones erróneas sobre lo que significa lograr la meta del proyecto. Por ejemplo, un objetivo de proyecto que no cumple las condiciones de los indicadores SMART es: «Proveer de agua potable a la comunidad». Este objetivo, que en un principio parece simple, presenta los siguientes problemas: no está acompañado de un indicador que defina la unidad de medida; no especifica si se busca el acceso directo al agua potable en los hogares o en un centro de acopio; no define el tiempo, es decir, no se sabe si hay que lograr este objetivo en un mes o en un año. Para revisar que cada objetivo cumpla con las características de los indicadores SMART, el gerente del proyecto debe hacer las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que vamos a lograr?
- ¿Quién o quiénes lo van a lograr?
- ¿Para cuándo debemos lograrlo?
- ¿Cómo sabemos si se logró?

Establecer metas mensurables y relevantes con las cuales la mayoría de los interesados (*stakeholders*) estén de acuerdo es la plataforma de un proyecto exitoso. Al comprometer a los interesados (*stakeholders*) claves en el proceso de establecer los objetivos y los indicadores SMART, el gerente del proyecto genera más posibilidades de que el proyecto tenga un buen inicio.

Estos pueden ser utilizados para medir el avance de los resultados esperados. Tienen la característica de ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y acotados en el tiempo.

Es necesario, revisar que los indicadores guarden realismo y conexión con la estrategia del proyecto.

Ejemplo de indicador SMART: el 80 % de los agricultores conocen y comercializan en el centro de acopio, transformación y comercialización, ubicado en Charicando perteneciente al cantón Guamote, hasta diciembre del 2018.

3.12.6 Medios de verificación

Los medios de verificación son las fuentes de información que se pueden utilizar para verificar que los objetivos se lograron. Pueden incluir actas, constatación física, encuestas por muestreo, entre otros.

El marco lógico, es un instrumento que concentra todos los pasos que se realizan en un estudio de factibilidad; que, para su estructuración, se parte de la matriz de involucrados, análisis FODA, los árboles de problemas y objetivos.

Con la finalidad de completar este proceso, a continuación, se presenta el marco lógico del Proyecto del Centro de Acopio, Industrialización y Comercialización de Lana de Ganado Ovino del Cantón Guamote.

3.12.7 Supuestos: Factores externos

Condiciones o decisiones que deben cumplirse para el éxito del proyecto y están fuera del control del proyecto. Se los redacta de abajo (nivel de actividades), hacia arriba y en forma positiva.

Según Eduardo Aldunate de la CEPAL indica que cada supuesto corresponde a un riesgo que enfrenta el programa y que está más allá del control directo de la gerencia de este. Únicamente se toman en consideración los riesgos que tengan una probabilidad razonable de ocurrencia. El supuesto se expresa como una condición que tiene que darse para que se cumpla la relación de causalidad en la jerarquía de objetivos. Ejemplos pueden ser: cambios institucionales, crisis económica; inestabilidad; política; inestabilidad social; problemas presupuestales; eventos de la naturaleza; proveedores desconocidos; conflictos internacionales; nuevos métodos, equipos o tecnologías (CEPAL, 2014).

Algunas consideraciones respecto a los supuestos: si la ocurrencia de un riesgo es crítica para el logro de los objetivos y la probabilidad de que ocurra es alta, entonces el equipo debería considerar abandonar el programa; el equipo del programa deberá estar pendiente de los supuestos para influir todo lo posible para que no se cumplan; los supuestos tienen la virtud de obligar a quienes formulan el programa a explicitar los riesgos y a quienes lo ejecutan a estar pendientes de ellos.

En la Tabla 3.9. se detalla la elaboración completa del marco lógico aplicado al centro de acopio.

Tabla 3. 9. Aplicación Matriz de Marco Lógico en el Centro de Acopio.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Objetivo de desarrollo Contribuir al desarrollo humano sustentable de las familias de la comunidad que viven en condiciones de pobreza	Número de familias que mejoran la calidad de vida en la comunidad que implementa su centro de acopio	Constatación física de viviendas de los agricultores. Resultados del laboratorio en la planta acopiadora.	Evaluación de impactos a la población demuestran una mejor calidad de vida de los pequeños productores.
PROPÓSITO: Objetivo general Mejorar los ingresos de las familias campesinas, mediante la comercialización justa de sus productos con la creación de una planta acopiadora y procesadora de lana y asociados a la economía popular y solidaria.	Número de familias que cuentan con mejores ingresos y mejor calidad de vida mediante la venta de productos derivados de lana de alta calidad de ganado ovino	Evaluación de impacto social y económico de las Actas de Entrega - Recepción Registros de producción Registros contables Registros de compras y ventas Roles de pagos	Los pequeños y medianos productores comercializan sus productos a precios justos y mejoran su economía.
COMPONENTES C-1 Implementar el Centro de acopio para producir y comercializador de hilo de lana de borrego en Guamote, provincia de Chimborazo en funcionamiento. C-2 Comercializar lana en tubos y madejas, que las ventas superen los USD \$2 000 000 al año. C-3 Capacitar en temas administrativos a 296 dirigentes de las diferentes organizaciones campesinas de Guamote y Alausí	100% de la empresa en funcionamiento. Se cumple con el 100% de las ventas previstas para 2018. Dirigentes capacitados. 100% del personal se capacita en el procesamiento y administración de la empresa hasta finales de 2017.	Fotos de inauguración de centro de acopio funcionando. Estatutos, reglamentos y organigramas aprobados. Control de activos fijos. Registro de productos, compradores, proveedores. Registros de compra - venta.	Interés de las instituciones gubernamentales para financiar este proyecto facilitándonos: Desembolsos, asistencia técnica, capacitación, evaluación, seguimiento, disponer de técnicos capacitados y permanentes. Centro de acopio y comercialización cumple con la capacidad de producción y ventas planificadas.
ACTIVIDAD COMPONENTE 1 Actividad 1.- Proceso de organización de la empresa. Actividad 2.- Implementación de obras de infraestructura Actividad 3.- Equipamiento de la Planta. COMPONENTE 2 Actividad 1.- Generar un plan de marketing. Actividad 2.- Contratar personal experto en área de ventas. COMPONENTE 3 Actividad 1.- Contratación, capacitación. Actividad 2.- Conseguir lugar para capacitación del personal	RESUMEN PRESUPUESTARIA Preinversión \$ 20 933,33 Inversión AF \$ 301 210,00 Capital de \$ 94 506,06 Trabajo Escalamiento \$ 20 832,46 TOTAL \$ 437 481,82	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Estado \$ 437 481,82 TOTAL \$ 437 481,82	

Fuente: GAD Guamote (2014).

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

Es importante por cuanto en función de este estudio, se toman las decisiones que darán origen a las estrategias de marketing, para lograrlo es necesario conocer las necesidades de los potenciales clientes y como pueden satisfacerse.

4.1. OFERTA Y DEMANDA

Este estudio abarca el análisis de la oferta y la demanda.

Oferta considerada como todos los bienes y servicios que se ponen en el mercado a disposición de los clientes a cambio de un valor monetario.

Se debe identificar y analizar el comportamiento y evolución de todas las entidades oferentes del bien o servicio en el area de influencia del proyecto.

Demanda son todos los bienes y servicios que los clientes solicitan al mercado y por los cuales estan dispuestos a pagar un cierto valor monetario.

Descripción del producto principal y subproductos.

Producto: el producto es todo aquello que puede proveer una satisfacción física y/o psicológica al consumidor; éste puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona, o una idea.

El producto representa un conjunto de atributos que son valorados por el consumidor, cuando pasa a su posesión o uso.

Algunas preguntas respecto al producto que deben ser respondidas al definirlo.

¿Cuáles son las características del producto? (químicas, forma, contenido, empaque, envase); ¿Cuál es su principal atributo o ventaja?; ¿Cuál es su precio?

Subproductos. - Son todos aquellos productos que se derivan del producto principal. Ejemplo: Producto principal: leche, Subproducto: mantequilla, queso.

Productos Sustitutos. - Son aquellos que satisfacen las mismas necesidades.

Ejemplo: refrescos, pan, galletas entre otros.

Productos Complementarios. - Aquellos productos que necesitan de otros para satisfacer la necesidad de sus consumidores. Ejemplo: pan y mantequilla; cigarros y fósforos.

Posteriormente se estimará la capacidad de producción o de la prestación de servicio a futuro, para los años comprendidos en el horizonte del proyecto, sobre el análisis de la capacidad actual, los problemas planes de expansión de los actuales oferentes, así como proyectos en curso de potenciales oferentes.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta es la oferta optimizada: aquella que considera la capacidad máxima de provisión de bienes o servicios que se lograría con los recursos disponibles e intervenciones que hagan eficiente su uso.

Estimación del déficit o demanda insatisfecha (demanda – oferta). En algunos casos, cuando no existe ninguna otra fuente de oferta de los bienes o servicios, el deficit corresponderá de la demanda existente.

Para calcular la demanda se utiliza la ecuación 4.1.

$$Q = n * p * q \quad (4.1)$$

donde:

Q = Demanda

n = Número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado mercado

p = Precio

q = Cantidad

Para conocer **n** es decir, el número de consumidores del producto ofertado, que en este caso son: madejas y tubos de hilo de lana de borrego.

El mercado para esta demanda serán las ciudades de Riobamba y Quito (distribuidores, fábricas de alfombras, cobijas y vestidos de lana).

Para encontrar esta información, también podemos hacer uso de fuentes secundarias, tales como: publicaciones estadísticas, trabajos de investigación del tema, encuestas, en donde las preguntas estarían destinadas a hallar la información requerida.

p = precio promedio del producto en el mercado, el cual también se puede obtener a través de fuentes secundarias o de investigaciones propias.

q = cantidad promedio de consumo per cápita en el mercado.

Por ejemplo, el consumo per cápita para elaborados de vestidos de lana, podría ser de 1 000 unidades de ponchos, 5 000 unidades de sacos, 20 000 unidades de medias mensuales, año, etc.

También se puede investigar en almacenes que venden lana, las cantidades de venta en madejas y tubos mensuales.

Con respecto a este tipo de investigación, se recomienda que se lo realice con base de encuestas.

4.2. PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Generalmente un estudio de mercado tiene un proceso a seguir y se lo describe en la Fig. 4.1.

Figura 4.1. Fases y acciones para realizar



Fuente: Elaboración propia a partir de Baca Urbina (2010).

4.2.1 Paso 1. Análisis del Entorno del Mercado y determinación de objetivos

El análisis del entorno involucra el estudio del marco económico, socio cultural, tecnológico, institucional y político que está relacionado con el proyecto y que puede influir en la configuración de la demanda y la oferta del bien o servicio que se ofrece al mercado.

Problemas de Mercado. - ¿Qué es un problema en el mercado?

Puede definirse como el proceso que condiciona a que una situación específica requiere de una discusión, de una indagación, de una decisión o de una solución. El problema debe establecerse en forma de pregunta, ya que ésta tiene la virtud de abarcarlo directamente.

Ejemplo de problemas frecuentes: ¿Habrá aceptación del producto en el mercado?; ¿Conoce al cliente de nuestro producto?; ¿Cuál sería el perfil del cliente?); ¿Considera eficiencia de la publicidad de nuestro producto? Entre otras.

Para un mismo problema puede haber muchas investigaciones, por lo tanto, debe ser muy claro y preciso.

A manera de guía ilustrativa se presenta una lista de preguntas:

¿Cuál?: ¿Cuál es el problema?; ¿Es éste un problema pequeño o grande? ¿Está el problema completamente identificado?

¿Por qué?: ¿Por qué ocurre el problema?; ¿Por qué el problema no fue reconocido oportunamente? o caso contrario; ¿Por qué se detectó tan rápidamente?

¿Cuándo?: ¿Debe ser resuelto el problema inmediatamente o puede solucionarse posteriormente?

¿Cómo?: ¿Cómo puede reconocerse el problema?; ¿Cómo debe resolverse?

¿Dónde?: ¿Está el problema limitado solamente a aquellas partes de la organización donde fue detectado?

¿Quién?: ¿Quién es el responsable por el problema?

Determinación de objetivos

Los objetivos generalmente pueden ser de dos tipos: sobreponerse a las dificultades o explotar las oportunidades. Como ya se ha dicho, se trabajará básicamente sobre el concepto del problema.

La mayoría de los objetivos giran en función de posicionamiento de un producto nuevo, incrementar las ventas, incrementar la imagen de la empresa, seleccionar la mejor campaña de publicidad, entre otros.

Objetivo general de mercado

Debe ofrecer resultados amplios para la gerencia de marketing, la cual necesita identificar elementos que le ayuden al proceso de investigación. Siempre se plantea un solo objetivo general.

Ejemplo: realizar un estudio de mercado en el Ecuador durante el primer trimestre del 2018, para la implementación de un centro de comercialización de hilo de lana de borrego en el cantón Guamote de la provincia de Chimborazo.

Objetivos específicos de mercado

Son aquellos que hacen referencia a situaciones particulares que inciden o forman parte de situaciones propias del objetivo general.

Ejemplos:

Preparar el modelo de encuestas para el estudio de mercado a llevarse a cabo en el país el primer trimestre del 2018.

Determinar la mejor ubicación del centro de comercialización de hilo de lana de borrego.

Establecer la producción de lana de borrego al año de los cantones de Guamote, Alausí, Chunchi y Colta para establecer el tamaño de producción y comercialización; y,

Elaborar un reglamento de políticas de compra de materia prima y venta de productos terminados.

Estrategias de Mercado

Son los medios para lograr cumplir con los objetivos establecidos en el estudio de mercado.

Ejemplos:

- a. Los modelos de encuestas para el estudio de mercado deberán ser previamente analizados por profesionales en marketing, para que se cumplan los resultados esperados.
- b. Para establecer la ubicación del centro de acopio se contratará un ingeniero civil a fin de que realice un estudio de factibilidad; que demuestre si el terreno a ser utilizado en la obra de infraestructura reúne todas las condiciones técnicas esperadas.
- c. Con la participación de estudiantes y docentes se realizará un censo para determinar la población de ganado ovino en los cantones de Alausí, Guamote y Chunchi.
- d. Para establecer la producción de lana de borrego anual, de los cantones de Guamote, Alausí, Chunchi y Colta se procederá a contratar personal que recopile la información en las diferentes ferias que se realizan en los cantones; y,
- e. Se contratará un profesional en derecho a fin de que elabore los reglamentos internos y de políticas de venta.

Políticas

- a. La compra de materia prima y la venta de lana de borrego se la realizarán al contado.
- b. En el momento de la compra del producto se exigirá calidad y peso;
- c. Manteniendo mejores precios en la compra se exigirá calidad; y,
- d. Ofertando a mejores precios del mercado, se asegurará clientela.

Actividad

- a. Adquisición de materia prima.

- b. Transformación de la materia prima en producto terminado;
- c. Promocionar el producto; y,
- d. Venta del producto.

Planteamiento de hipótesis del mercado

Hipótesis: es un supuesto que busca una posible constatación. Las hipótesis son la expresión de las dudas que tiene la empresa sobre el tema materia de investigación.

Este proceso se descompone en tres etapas: establecer el criterio de decisión; Determinar cuál va a ser la medición aceptada para cada alternativa estableciendo en forma de hipótesis; y, ajustar la hipótesis de tal forma que abarquen todos los posibles resultados de la investigación, pero que sean mutuamente excluyentes.

Ejemplos:

Primera hipótesis: ¿Una decidida y tecnificada atención de la oferta del nuevo producto de hilo de lana de borrego a los futuros clientes se logrará y estimulará la acción de compra?

Segunda hipótesis: ¿Dependiendo de la capacidad de compra y tamaño de los clientes de lana de oveja, se les deberá dar más atención por parte de la fuerza de venta a aquellos que potencialmente sean más representativos para la empresa?

4.4.2 Paso 2: Diseño de la investigación

Información primaria.

La Información primaria es aquella generada por el proyectista; se obtiene a través de encuestas y/o entrevistas a personas relacionadas con el producto o el servicio. Por ejemplo: la competencia, compradores, distribuidores y usuarios. Para generar información primaria de mercado se pueden utilizar varias técnicas de encuestas, ya sea en conjunto o por separado: cuestionarios por correo o en aplicaciones web, entrevistas personales y entrevistas telefónicas

Información secundaria

Se consideran los datos que han sido originados por terceros, y que se utilizan en el análisis del mercado. Estos datos pueden provenir de fuentes internas

(dentro de la organización) o externas, tales como: organismos gubernamentales (INEC, ministerios, otros), agencias de investigación de mercados (CEDATOS, DELOITTE, etc.); así como también libros, informes, publicaciones periódicas o especializadas, entre otras.

Encuestas por muestreo probabilístico

Procedimiento mediante el cual se selecciona una muestra representativa y aleatoria de la población. Su uso se da mediante la técnica de encuestas.

Encuestas por muestreo no probabilístico

Procedimiento mediante el cual se selecciona una muestra de forma dirigida (selección no aleatoria de elementos) en la población. Se usa mayormente en test de actitudes o pruebas de producto.

Muestreo aleatorio simple

Cada elemento tiene igual probabilidad de ser seleccionado; b) Esa probabilidad es conocida y se calcula dividiendo cada elemento entre el total de la población, cuando se escoge solo un elemento a la vez; c) Resulta costoso porque si no se cuenta con el marco muestral se requiere mucho tiempo de cómputo para seleccionar entre largas listas. (Es equivalente a extraer la muestra, cuya población está codificada dentro de un ánfora). Un procedimiento frecuentemente utilizado es mediante una tabla de números aleatorios.

Muestreo sistemático

La población está ordenada, por ejemplo, alfabéticamente; y, se selecciona aleatoriamente el inicio escogiendo después de cada k -ésimo elemento de la lista, descrita en la ecuación 4.2.

$$K = N/n \quad (4.2)$$

K = Factor

N = Población

n = Muestra

Ejemplo:

Se desea seleccionar de una lista de 400 gerentes, una muestra aleatoria de 10.

Entonces:

$$K = \frac{400}{10} = 40$$

Se escoge al azar el primer gerente (entre 40)

Este proceso se repite (80, 120, 160...) hasta completar el tamaño de la muestra deseada, que en este caso son 10.

Muestreo estratificado

Es un proceso de dos pasos en el que la población se subdivide en subpoblaciones o estratos; a) Los elementos se seleccionan de cada estrato mediante un procedimiento aleatorio; y, b) Los elementos de un estrato deben ser tan homogéneos como sea posible, pero los elementos en estratos diferentes deben ser tan heterogéneos como sea posible.

Muestreo por áreas

También llamado polietápico, porque se desarrolla en varias etapas, consiste en lo siguiente: a) Seleccionar manzanas en un plano de la ciudad o distrito en estudio; b) Numerar las manzanas; c) Seleccionar hogares dentro de estas manzanas; d) Seleccionar personas dentro del hogar elegido; y, e) Cada proceso de selección se debe hacer de manera aleatorio

Determinación del tamaño de muestra

Para el calcular el tamaño de la muestra se puede utilizar la ecuación 4.3.

$$n_0 = \frac{\sigma^2 z^2}{e^2} \quad (4.3)$$

Donde n es el tamaño de la muestra

σ = **Desviación estándar** en base a otros estudios similares o pruebas piloto

z = Es el valor crítico de la distribución normal para un nivel de confianza deseado.

Este valor se obtiene de una tabla de probabilidades con una distribución normal y se conoce como el número de errores estándar asociados con el grado de confianza. Lo determina el proyectista, normalmente el grado de confianza utilizado puede ser entre 90 % y 99 %.

Para fines prácticos existen tablas estadísticas que nos dan el valor de Z, así tenemos que los valores que toma σ que son utilizados con mayor frecuencia y sus respectivos valores de Z se muestra en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Valores de Z para niveles de confianza más utilizados

σ	0,90	0,95	0,98	0,99
Z	1,65	1,96	2,33	2,58

Fuente : Castillo & Guijarro (2005).

Ejercicio

n_0 = Tamaño de la muestra

Z = Margen de confiabilidad = 95% (que corresponde a 1,96)

σ = Desviación estandar = 0,5

v = Error de estimación = 0,5%

$$n_0 = \frac{(1,96)^2(0,5)^2}{(0,05)^2} = \frac{3,84 \times 0,25}{0,0025} = 384,16$$

Muestreo proporcional

Este tipo de muestreo para calcular probabilidades de variables aleatorias distribuidas en el tiempo y en el espacio, siendo muy apropiada cuando la probabilidad de que un evento ocurre en un intervalo de tiempo (región del espacio), como cualquier otro y esta ocurrencia no tenga efecto si ocurren o no otros eventos. Algunas variables para las cuales ha sido empleado este muestreo son: el número de llamadas recibidas en un conmutador telefónico durante un período fijo de tiempo; la demanda de un producto ya conocido dentro del mercado; el número de defectos en un artículo manufacturado o el número de glóbulos rojos en una muestra de sangre. En cada una de estas situaciones se busca la probabilidad de que el evento ocurra o no.

Ejercicio

Para poblaciones infinitas (superiores o iguales a 30 000 unidades), se utiliza la ecuación 4.4.

$$n = \frac{z^2PQ}{e^2} \quad (4.4)$$

Para poblaciones finitas (inferiores a 30 000 unidades), se utiliza la ecuación 4.5.

$$n = \frac{z^2PQN}{e^2(N+1)+z^2PQ} \quad (4.5)$$

n = Tamaño de la muestra, se desconoce.

Z = Margen de confiabilidad expresado en desviación estandar = 1,96

P = Probabilidad de que el evento ocurra = 0,875

Q = Probabilidad de que el evento no ocurra = 0,125

e = Error de estimación = 5 % (0,05 por unidad)

N = Población = 800

$$n = \frac{1,96^2 * 0,875 * 0,125 * 800}{0,05^2(800-1) + 1,96^2 * 0,875 * 0,125}$$

$$n = \frac{3,8416^2 * 0,875 * 0,125 * 800}{0,0025 * 799 + 3,8416 * 0,1094} = 139$$

Análisis del medio

Se requieren análisis adicionales que permitan visualizar variables externas que influyen sobre los mercados.

Macroambiente económico

Es la variación medible a que población va dirigida nuestro producto (niveles alto, mediano, bajo expresado porcentualmente)

Ejemplo:

Población beneficiada 60 %

Cobertura anual del mercado provincia de Chimborazo

La demanda sobrepasa las 500000 unidades de hilo de lana de borrego

Los precios de compra- venta de los productos por kilo de lana promedian:

Para la compra \$ 1,00 la lb; para la venta \$ 5,00.

Macroambiente social

Se trata de la cobertura de servicios básicos o institucionales para lograr la producción, comercialización o prestación de servicios.

Ejemplos:

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; Ministerio de la Producción; Ministerio de Comercio Exterior; BanEcuador; Corporación Financiera Nacional, entre otras.

Macroambiente cultural

Se relaciona a clientes frente a creencias, hábitos, costumbres, conocimientos, habilidades, prácticas, etc.

Ejemplo: Como vestimenta, en la sierra ecuatoriana la población tiene por costumbre utilizar: bufandas, suéteres, medias, guantes, para abrigarse en las noches frías. (de material tejidos con lana de borrego).

Muchas personas de nivel de ingresos bajos se dedican al comercio informal generalmente en ferias populares.

Macroambiente tecnológico

- a. Se relaciona a disponibilidades de eventos de capacitación tecnológica, investigación, equipo de punta (en laboratorios, centros de investigación, empresas de transformación de bienes, comercialización y prestación de servicios):
- b. Se aplicará un servicio técnico – estratégico de peso, precio y calidad no competitivo en el mercado tradicional ya que en los actuales momentos los precios de vestidos elaborados de lana de borrego fluctúan entre \$ 5,00 una bufanda y \$ 50,00 un suéter.
- c. Se ha comprobado que no existe un servicio tecnológico luego de la esquila de los borregos; y,
- d. Los agricultores en general se encuentran desarrollando actividades de adiestramiento aprendiendo – haciendo.

Medio ambiente

Demostrar cómo se encuentra el medio ambiente en el entorno; es decir, si se afecta al ecosistema en los sectores:

- a. Ambiental urbano – rural
- b. Salud de las personas
- c. Industria, Comercio o prestación de servicios

Microambientes competidores

Como captar la necesidad del cliente o demandante. Ejemplo: no existen grupos de campesinos organizados en la competencia de este mercado.

Intermediarios institucionales

Deben identificarse que instituciones o empresas privadas o públicas, intervendrán en el campo de acción del proyecto.

Ejemplo: el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Corporación Financiera Nacional, Banco Ecuatoriano de la Vivienda, Organizaciones no Gubernamentales, etc.

Mercado de proveedores

Conocer nuestros proveedores de productos, materia prima, insumos, asistencia técnica, mano de obra calificada, servicios, etc.

Ejemplo: Unión de Comunidades, Asociaciones de Productores de Ovejas.

El MAGAP, presta servicio tecnológico e insumos para el desarrollo agropecuario.

El MIES, apoya económicamente en llevar a cabo el proyecto.

BanEcuador y Corporación Financiera Nacional conceden microcréditos para producción agropecuaria a pequeña escala; y,

Las fundaciones capacitan y facilitan los medios para la legalización de organizaciones sociales dedicadas a la industria y el comercio.

4.2.3 Segmentación del mercado

Consiste en separarlos segmentos del mercado desde el punto de vista de las siguientes variables: económicas, geográficas, pictográficas, conductuales, demográficas, entre otras.

4.2.3.1 Segmentación económica

Medir la posibilidad de introducir al mercado nuestro producto de acuerdo con el consumo, ocupación de la población, de conformidad a los niveles de ingreso:

Altos b) Medios c) Bajos

4.2.3.2 Segmentación geográfica

Ubicar al consumidor dentro del área geográfica del mercado

Población: urbano centro, urbana norte, urbana sur, urbana marginal, población total

4.2.3.3 Segmentación pictográfica

Detectar que tipo de consumidor va a adquirir nuestro producto.

Ejemplo:

Snob, oficinista, rápido, en masa.

4.2.3.4 Segmentación conductual

Consumidores motivados por algo como creencias, por percepción.

Ejemplo:

Motivados por: costumbre; b) calidad; c) precio; d) gustos y preferencias; y, e) Creen que les mantiene bien.

Paso 3. Levantamiento de información (trabajo de campo)

La recolección de información se realizará en el campo directamente a los usuarios y/o clientes, es decir, será información primaria; comprende las siguientes etapas: selección de los entrevistadores; capacitación; organización del trabajo de campo; supervisión; verificar y depurar los datos.

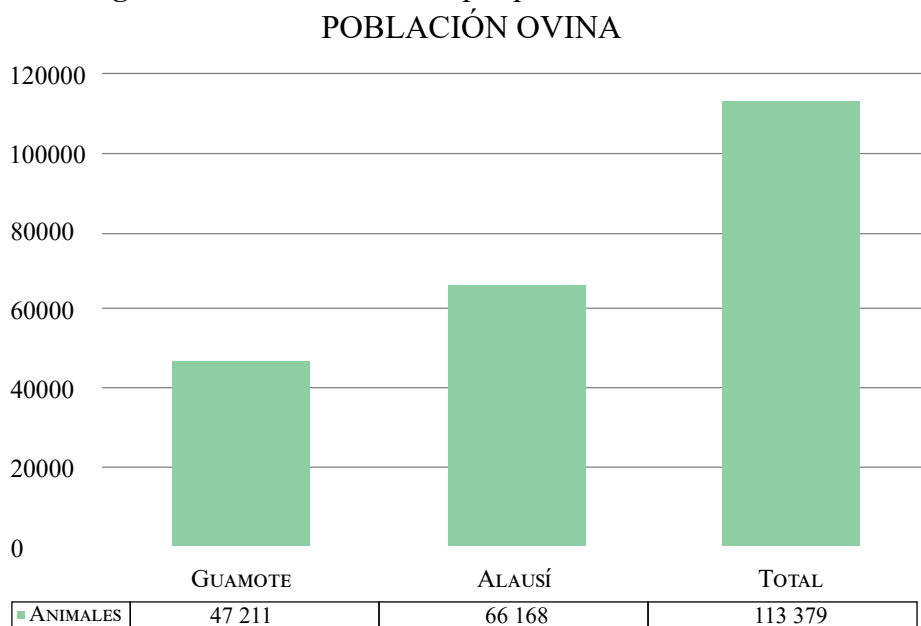
Sin embargo, existen fuentes secundarias, es decir, la utilización de datos históricos; que en el Ecuador los proporcionan el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos «INEC», el Banco Central del Ecuador y otros; esto se muestra en la Tabla 4.2 y Figura 4.2.

Tabla 4.2 Población ovina.

CANTONES	ANIMALES
Guamote	47 211
Alausí	66 168
Total	113 379

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

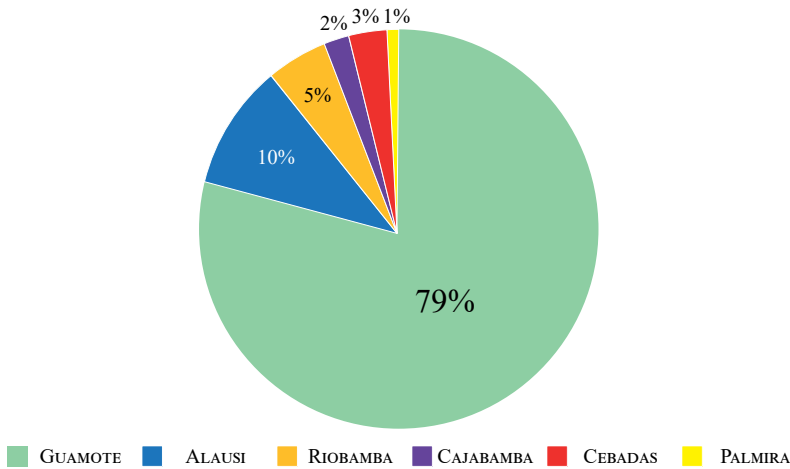
Figura 4.2. Datos Históricos por población ovina/Cantones.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

La población ovina en los cantones Guamote y Alausí, es de 113 379 animales.

Figura 4.3. Datos Históricos venta/Cantones.
VENTA DE LANA EN MERCADOS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

El 79 % de las organizaciones localizadas en los cantones Alausí y Guamote, comercializan lana de borrego con los intermediarios en el mercado local; quienes posteriormente se encargan de la comercialización a nivel regional y nacional.

Un 28 % de las mismas negocian sus productos regionalmente, ya sea porque cuentan con la capacidad logística, como medios de transporte para hacer entregas en varias provincias o han identificado clientes específicos en cadenas de supermercados, tiendas o restaurantes regionales, quienes se acercan a la organización a realizar la recolección de los productos.

El 15 % comercializa su producción a nivel nacional a través de intermediarios o envíos directos a clientes específicos.

El 9 % de organizaciones indican que venden fuera del país, sin embargo, lo realizan a través de intermediarios que se encargan de la exportación, más no lo hacen directamente; y apenas un 8 % de las empresas se encuentran exportando directamente.

Para el análisis, tanto de la oferta, como de la demanda de un producto con datos históricos, se utilizan las proyecciones de datos.

Para la realización de las proyecciones, existen varios métodos estadístico-matemáticos, pero en general el más comúnmente usado es el de mínimos cuadrados.

A continuación, se presenta el análisis y los pasos a seguirse en los siguientes métodos:

Método según la ecuación de línea recta o pronóstico

Para ello utilizaremos la ecuación 4.6.

$$Y_t = a + bx \quad a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum YX}{X^2} \quad (4.6)$$

dónde:

a = punto de origen de la recta o intercepto

b = pendiente de la recta o coeficiente parcial de regresión

P = año proyectado

Y_t = Probabilidad de que el evento no ocurra = 0,125

x = variable tiempo, expresada en años.

Para determinar los valores de X, se deberá contar con datos históricos cuando menos de cinco años y siempre impares, ejemplo:

Valoración de X según la Tabla 4.3, se toma el valor del año intermedio entre el 2012 y el 2016 y que corresponde el año 2014, al cual se le valora con «0»; y a los años anteriores se les valora con -1 y -2; luego se valora a los años subsiguientes superiores al 2014, esto son el 2015 y 2016, con números positivos de 1 y 2.

Si se cuenta con información de 9 años, el año intermedio será el 5 al que se le valorará con «0»; del 4 al 1 será: -1,-2,-3 y -4; del 6 al 9 será: 6, 7,8 y 9.

Tabla 4.3 Valoración de X.

Año	Cantidad	X
2012	1 522 000	-2
2013	1 623 000	-1
2014	1 656 800	0
2015	1 723 500	1
2016	1 746 700	2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

a y b = Parámetros (incógnitas)

Dónde:

n = Número de años históricos tomados en referencia para la proyección

Y = Cantidad o valor histórico o estadístico. Esto se especifica en la Tabla 4.3.

LA OFERTA Y DEMANDA DEL PRODUCTO

Oferta

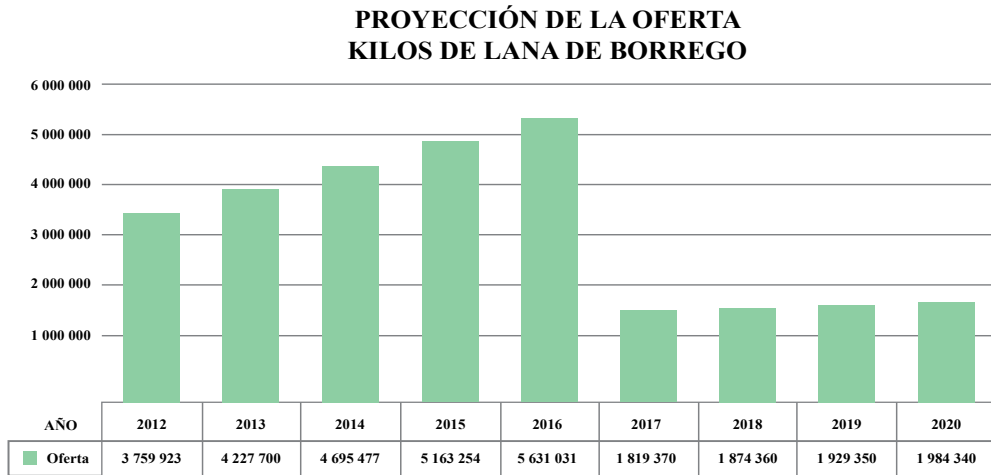
El detalle de la proyección realizada hasta el año 2 020 de la oferta para el centro de acopio se describe en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4. Análisis de la oferta

PROYECCIÓN DE LA OFERTA KILOS DE LANA DE BORREGO					AÑOS	OFERTA
n	y	x	x ²	xy	2012	3 759 923
2012	1 522 000	-2	4	-3 044 000	2013	4 227 700
2013	1 623 000	-1	1	-1 623 000	2014	4 695 477
2014	1 656 800	0	0		2015	5 163 254
2015	1 723 500	1	1	1 723 500	2016	5 631 031
2016	1 746 700	2	4	3 493 400	2017	1 819 370
5	8 272 000	0	10	549 900	2018	1 874 360
AÑO	2017	2018	2019	2020	2019	1 929 350
a=	1 654 400	1 654 400	1 654 400	1 654 400	2020	1 984 340
b=	54 990	54 990	54 990	54 990		
x=	3	4	5	6		
Y _t	1 819 370	1 874 360	1 929 350	1 984 340		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Figura 4.4. Análisis de la oferta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

La Oferta de Lana de ganado ovino proyectada para el año 2020 es de 1984340 kilos, mayor detalle en Fig. 4.4.

Demanda

La demanda potencial de lana de borrego para el año 2020 será de 7502139 kilos. Los cálculos y proyecciones mediante el método de mínimos cuadrados se detallan en la Tabla 4.5. y Fig. 4.5.

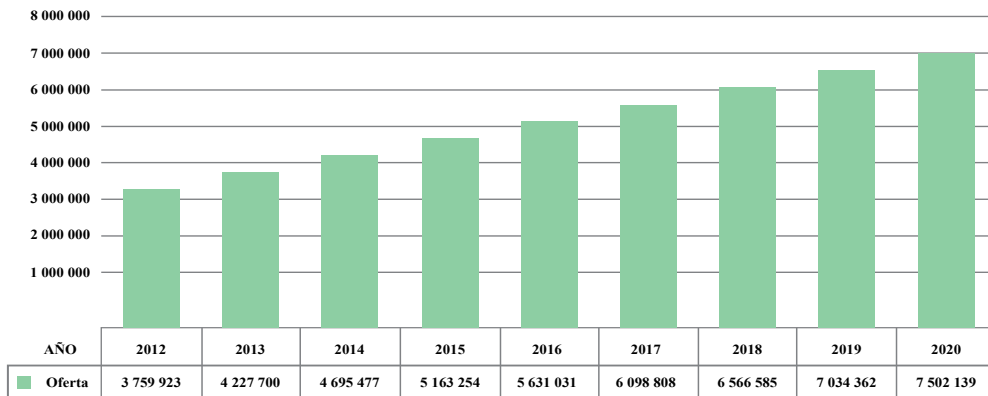
Tabla 4.5. Análisis de la demanda.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA KILOS DE LANA DE BORREGO					AÑOS	DEMANDA
n	y	x	x2	xy		
2012	3 759 923	-2	4	-7 519 846	2012	3 759 923
2013	4 227 700	-1	1	-4 227 700	2013	4 227 700
2014	4 695 477				2014	4 695 477
2015	5 163 254	1	1	5 163 254	2015	5 163 254
2016	5 631 031	2	4	11 262 062	2016	5 631 031
5	23 477 385		10	4 677 770	2017	6 098 808
AÑO	2017	2018	2019	2020	2018	6 566 585
a=	4 695 477	4 695 477	4 695 477	4 695 477	2019	7 034 362
b=	467 777	467 777	467 777	467 777	2020	7 502 139
x=	3	4	5	6		
Yt	6 098 808	6 566 585	7 034 362	7 502 139		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Figura 4.5. Análisis de la demanda.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE LANA DE BORREGO (KILOS)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Demanda insatisfecha

Se calcula restando la oferta menos la demanda, así en nuestro ejemplo: la oferta de lana ovina es de 1984340 kg, menos la Demanda que es de 7502 39 kg, se tiene como resultado la demanda Insatisfecha que es de 5517 799 kg al año.

Competidores. - En el sector que se encontrará ubicado el centro de acopio, industrialización y comercialización de hilo de lana ovina, no existen competidores, por lo que es favorable la falta de competidores.

Intermediarios. - Con la instalación del Centro de Acopio en Guamote, se puede suprimir totalmente la intermediación en los mercados de la totalidad de parroquias y cantones de la provincia de Chimborazo debido a que, como política fundamental del comercio de la lana, es pagar el precio justo a los campesinos.

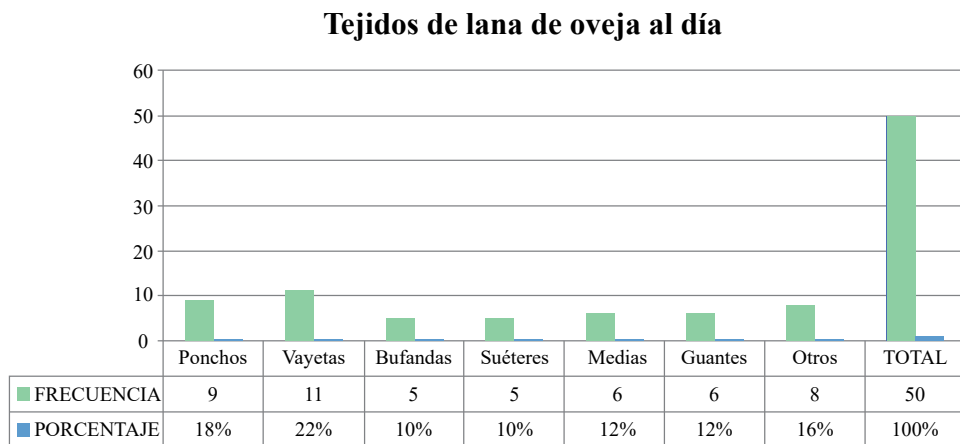
Proveedores. - Los proveedores de lana de ganado ovino serán inicialmente, de los cantones de Guamote y Alausí; se considera que, con la debida promoción, la provisión de esta materia prima será de toda la provincia de Chimborazo.

4.2.4 Paso 4. Análisis de los datos.

Se deberá ingresar la información en programas de análisis estadístico tales como *Spss. Software R* o en Excel para procesar la información obtenida en el campo o derivar análisis de datos secundarios.

Ejemplo: sobre tejidos de lana de ganado ovino que realizan en la feria de Guamote.

Figura 4.6. Ejemplo Análisis.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Existe un equilibrio en las decisiones de los encuestados, «**sobre que vestidos de lana de borregos le gustaría trabajar**»; pero la mayoría de encuestados, prefieren los más modernos, como una alternativa viable, esto se puede mirar en la Fig. 4.6.

4.2.5 Paso 5. La presentación del informe final

La presentación final de los resultados consiste en expresarlos mediante cuadros y figuras que faciliten su lectura, interpretación y análisis. Deberá incluir la redacción, conclusiones y presentación del informe.

CONCLUSIONES

El estudio de mercado tiene su importancia básica al proporcionar criterios útiles para determinar: la estructura de oferta y demanda de determinado bien; nos da pistas de la capacidad que deberá instalarse, es decir, el tamaño de la planta, además del tipo de tecnología a utilizarse; los probables ingresos que se obtendrán con el proyecto; la localización de este; y, la forma más idónea de comercialización de los bienes a producir, fundamentalmente porque nos permite conocer las necesidades y características del potencial cliente.

CAPÍTULO V

ESTUDIO TÉCNICO

También denominado ingeniería del proyecto

5.1 DEFINICIÓN

Es un estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar. El proyecto de inversión debe mostrar en su estudio técnico todas las maneras que se puedan elaborar un producto o servicio, que para esto se necesita precisar su proceso de elaboración. Determinado su proceso se puede determinar la cantidad necesaria de maquinaria, equipo de producción y mano de obra calificada. También identifica los proveedores y acreedores de materias primas y herramientas que ayuden a lograr el desarrollo del producto o servicio, además de crear un plan estratégico que permita pavimentar el camino a seguir y la capacidad del proceso para lograr satisfacer la demanda estimada en la planeación. Con lo anterior determinado, podemos realizar una estructura de costos de los activos mencionados (Portales, 2017).

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos. La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización. En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguien-

tes: determinar la localización más adecuada en base a factores que condicionen su mejor ubicación; enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto; definir el tamaño y capacidad del proyecto; mostrar la distribución y diseño de las instalaciones; especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación; incluir un cronograma de inversión de las actividades que se contemplan en el proyecto hasta su puesta en marcha; enunciar la estructura legal aplicable al proyecto. Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio (Facultad de Economía UNAM, 2000).

Antes de invertir en un proyecto, especialmente de obras de infraestructura, es necesario realizar estudios fundamentales sobre las responsabilidades que se asume en lo social, ambiental y riesgos a fin de lograr que tanto el gobierno central, como los gobiernos seccionales, puedan emitir los correspondientes permisos de funcionamiento.

Responsabilidad social

Esta responsabilidad se basa en generar el **mayor número** de plazas de trabajo, y de esta manera combatir tanto el desempleo, como la pobreza.

Que se garantice la seguridad social, los pagos de sueldos y salarios de conformidad a las tablas salariales vigentes.

Que el proyecto no afecte directa o indirectamente a las personas que se encuentran alrededor de la localización del proyecto; y,

Que el o los productos sean en beneficio de la humanidad y no conlleven a su destrucción.

Responsabilidad ambiental

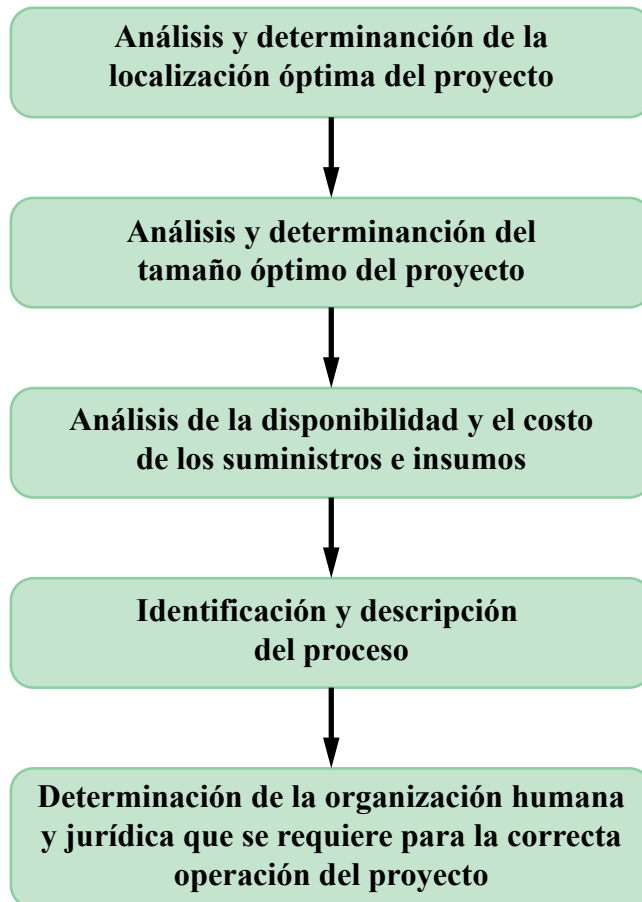
La contaminación del suelo, aire y agua **es la causa** de la explotación irracional de los recursos naturales; y,

Si decimos explotación irracional, es debido a que no se han tomado las precauciones técnicas a fin de evitar daños que repercuten en la vida de la flora, la fauna y del mismo hombre en el planeta, para lo cual se debería generar un plan de mitigación de impactos.

Reducción de riesgos en daños que pueden ocasionarse en proyectos de infraestructura, tales como daños a edificaciones; se basan en la localización del proyecto, evitando que los mismos sean construidos en zonas como: cerca de volcanes activos o en erupción; lugares detectados con sismos frecuentes, ríos, deslaves, pendientes, suelos erosionados; y, utilización de materiales inadecuados, entre otros.

Muchos autores describen diferentes maneras de componentes que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión; entre los cuales se puede describir como lo indica la Fig. 5.1.

Figura 5.1. Componentes de estudio técnico



Fuente: Baca-Urbina (2010)

Sapag & Sapag (2008) detallan la estructura del estudio técnico en la evaluación de proyectos de la siguiente manera:

1. «Proceso de producción: el proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación óptima de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, entre otros.) Se define también como un conjunto secuencial de operaciones unitarias aplicadas a la transformación de materias primas en productos aptos para el consumo, es decir, es el conjunto de equipos que realizan todas las operaciones unitarias necesarias para conseguir dicha transformación».
2. «Capacidad de producción: máximo nivel de producción que puede ofrecer una estructura económica determinada: desde una nación hasta una empresa, una máquina o una persona. La capacidad de producción indica qué dimensión debe adoptar la estructura económica, pues si la capacidad es mucho mayor que la producción real estaremos desperdiciando recursos. Lo ideal es que la estructura permita tener una capacidad productiva flexible (minimizando costos fijos e incrementando los variables), que nos permita adaptarnos a variaciones de los niveles de producción. Esto se puede conseguir con herramientas como la subcontratación».
3. «Inversiones en equipamiento: por inversión en equipamiento se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto. En este caso estamos hablando de maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general».
4. «Localización: la actividad industrial se desarrolla habitualmente dentro de una planta industrial. La fase de localización persigue determinar la ubicación más adecuada teniendo en cuenta la situación de los puntos de venta o mercados de consumidores, puntos de abastecimiento para el suministro de materias primas o productos intermedios, la interacción con otras posibles plantas, etc. En el caso de una construcción nueva, el sitio puede estar impuesto desde el principio del proyecto (es una constante) o depende de los primeros estudios técnicos (es una variable). En cualquier caso, la elección del sitio debe efectuarse lo más tarde después de la fase de validación del anteproyecto».

5. «Distribución de planta: la producción es el resultado de hombres, materiales y maquinaria, que deben constituir un sistema ordenado que permita la maximización de beneficios, pero dicha interacción debe tener un soporte físico donde poder realizarse. La distribución en planta es el fundamento de la industria, determina la eficiencia, y en algunos casos, la supervivencia de una empresa. Así, un equipo costoso, un máximo de ventas y un producto bien diseñado, pueden ser sacrificados por una deficiente distribución de planta. La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, ya practicada o en proyecto, incluye tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores, como todas las otras actividades o servicios, incluido mantenimiento».
6. «Inversión en obras físicas: en relación con las obras físicas, las inversiones incluyen desde la construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de venta, hasta la construcción de caminos, cercos o estacionamientos. Para cuantificar estas inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos (por ejemplo, el costo del metro cuadrado de construcción) si el estudio se hace en nivel de perfectibilidad. Sin embargo, en nivel de factibilidad la información debe perfeccionarse mediante estudios complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en las inversiones del proyecto».
7. «Cálculo de costos de producción: se refiere a las erogaciones o gastos en que se incurre para producir un bien o un servicio, en donde se incluyen los siguientes costos: - Costos directos de producción: materias primas, mano de obra directa. - Costos indirectos: depreciación, mano de obra indirecta, insumos o materiales menores». (Sapag Chain, 1997)

Para considerar que un proyecto técnico es viable, el mismo debe ser evaluado por profesionales especializados en cada materia.

- a. Con respecto al área de mecánica industrial, deberán participar con planos, diseños y memorias referentes a la maquinaria a ser utilizada para la producción de bienes; en estos casos, deberán entregar el correspondiente estudio técnico.
- b. En cuanto a las especialidades agropecuarias o industriales, normalmente

presentan en detalle cual es o son los productos por desarrollar, sean estos de materia vegetal o animal, para cuyo efecto, muchos de estos estudios son considerados subproyectos.

- c. Entre los estudios de producción se encuentran los insumos, sus procesos tecnológicos y el producto terminado; determinado a su vez, si la producción es continua, masiva, por pedido, a medida; o si se trata de un producto único.

La ingeniería es la actividad profesional, que, mediante el uso de métodos científicos, transforma de manera económica y óptima los recursos.

Una vez que se ha determinado que existe la necesidad de producir un bien o servicio, se realizan los correspondientes análisis de disponibilidad de la forma y extensión en que se utilizarán los recursos en el proceso de transformación en bienes y servicios, esto es, en definitiva, buscar el método más apropiado que será definido por la ingeniería del proyecto.

Sin embargo, podemos presentar en forma general el siguiente análisis en el estudio de ingeniería del proyecto.

5.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La descripción del proceso dará una visión clara de las operaciones que incluye, por este motivo existe la conveniencia de usar las representaciones gráficas cualitativas y cuantitativas llamadas diagramas y balances de materiales y energía.

Se pueden distinguir en general los siguientes tipos:

Diagrama del Proceso






Un diagrama del proceso es la representación gráfica de los hechos e información referente al mismo, ocurridos durante una serie de acciones u operaciones.

Un diagrama del proceso de la operación es una representación gráfica de los puntos en los que se introducen materiales en el proceso y del orden de las inspecciones y de todas las operaciones, excepto aquellas incluidas en las manipulaciones de los materiales. Comprende, así mismo, la información que se esti-

ma adecuada para el análisis, como, por ejemplo, tiempo requerido y situación o característica del proceso.

Para elaborar un diagrama de procesos se puede utilizar los símbolos que se describen en la Fig. 5.2.

Figura 5.2. Simbología utilizada en diagrama de flujo.

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
	Operación	Modifica, crea o agrega algo	Perforar Atender
	Transporte	Mueve el objeto de un lugar a otro o se desplaza alguien	Trasladar Caminar
	Inspección	Revisión o verificación	Medir Pesar
	Retraso	Detenido en espera de acción posterior	Persona, equipo o material ocioso
	Almacenaje	Apartado para uso posterior	Stock Archivo

Fuente: Del Campo (2015).

Figura 5. 3. Proceso de producción.

DIAGRAMA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN POR ARTÍCULO								
ARTÍCULO	O	T	I	A	D	C	O	
Hilo de lana de oveja	P	R	N	D	I	A	B	
RESPONSABLE	R	A	S	E	S	T	S	
Jefe de Planta	A	P	P	M	A	I	E	
N° TRABAJADORES	C	O	C	O	N	D	V	
	I	R	C	R	C	A	A	
	O	O	I	A	I	A	C	
	N	T	O	J	A	D	I	
		E	N	E	(metros)	(kilos)	ÓN	
Pesado de MPD	○	⇒	□	◇	▽	5	2.500	8
Selección del producto	○	⇒	□	◇	▽	3	2.500	8
Traslado a picadora	○	⇐	□	◇	▽	8	2.500	8
Picado	○	⇒	□	◇	▽	1	2.500	8
Lavado y prensado de lana	○	⇐	□	◇	▽	5	2.500	8
Teñido	○	⇒	□	◇	▽	3	2.500	8
Hilado y embobinado	○	⇐	□	◇	▽	5	2.500	8
Pesado	○	⇐	□	◇	▽	2	2.500	8
Empacado	○	⇒	□	◇	▽			
Almacenado	○	⇒	□	◇	▽			

Fuente: Elaboración propia.

Las interacciones que se realizan dentro del proceso productivo de la lana de ovino en el centro de acopio se describen en la Fig. 5.3.

5.3. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

Las relaciones principales entre tamaño y localización se tienen como consecuencia de la distribución geográfica de mercado de los productos elaborados, así como de mano de obra, materias primas y otros suministros que pueden, en casos particulares, ser muy importantes a la planta.

Si existen dificultades en el financiamiento aconsejado, para un tamaño óptimo de la planta, es conveniente mirar el posible desarrollo gradual del proyecto

acometiéndose por etapas si el proceso de producción lo permite, e iniciado desde un tamaño mínimo que luego se irá ampliando.

Otros factores que influyen en el tamaño

Finalmente, se pueden considerar otros factores que influyen en el tamaño del proyecto en mayor o menor grado, como disponibilidades de personal con determinada capacidad técnica o experiencia, o aquellos factores que tienen que ver con políticas gubernamentales perspectivas y proyecciones de crecimiento de los sectores.

Estudio de las instalaciones

Para el estudio de las instalaciones y su diseño se tiene como base el proceso de producción seleccionado y la capacidad de tamaño proyectado. Las instalaciones se les clasifican en principales y auxiliares; comprendiendo también la construcción de los edificios y las obras civiles complementarias.

Los aspectos más importantes de esta etapa son:

Diseño básico de ingeniería

Consiste en determinar las especificaciones básicas de la maquinaria y equipo principal y auxiliar.

Selección de maquinaria y equipos

Dado que los procesos productivos se los puede realizar en diferentes tipos de maquinarias, se tratará de seleccionar la más adecuada para cada proyecto particular. Los factores que más influyen en la selección del equipo son: la naturaleza del proceso, la escala de producción y grado de mecanización.

Desde la puesta en marcha de la planta de producción y comercialización de hilo lana en el cantón Guamote, provincia de Chimborazo, se espera participar en la industria textil exclusivamente en la producción de hilado; y lograr un continuo crecimiento, manteniendo maquinaria con tecnología de punta y ofreciendo al mercado una amplia gama de hilazas para el tejido de punto y tejido plano, contando con la debida certificación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO-9001 versión 2 012, cumpliendo con los más altos estándares de calidad.

Enfoque de producción

Esta producción está orientada a la fabricación de hilo de lana de oveja; la misma que se ofrece al mercado textil en general.

Se contará con una planta de tintorería que atenderá los requerimientos de las dos líneas de producción; en ella se procesarán 200 toneladas al mes; blanqueado, teñido (con colorantes especiales, la mayoría de las veces importados); lavado, suavizado, separación y secado, rebobinado y encerado, así obtenemos el producto terminado.

Luego de que el hilo haya, pasado por 14 etapas en la planta de hilandería, el producto final se presentara en conos y madejas que van a pasar al almacén de productos terminados para su posterior distribución a los clientes. El traslado desde la planta de hilandería hacia el almacén de productos terminados se realiza en montacargas.

La maquinaria y equipo necesarios para la puesta en marcha la planta de producción de hilo de lana se detalla en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1. Maquinaria y equipo requerido

CANT.	DETALLE	MARCA	AÑO
1	Máquina Cardadora	Chenglijia	2018
5	Máquina Cortadora	Chenglijia	2018
1	Máquina Lavadora	Diyong	2018
3	Máquina Teñido en negro	Diyong	2018
3	Máquina Teñido a color	Diyong	2018
1	Máquina Secadora	Diyong	2018
8	Máquina Bobinadora (tubos)	Chenglijia	2018
4	Máquina Bobinadora (madejas)	Chenglijia	2018
1	Caldero	Chenglijia	2018
100 000	Tubos para embovinar lana	Chenglijia	2018
1	Probador Laboratorio 12 colores	Diyong	2018
1	Máquina teñido pruebas cono	Diyong	2018
1	Balanza de 100 Gramos	Chenglijia	2018
1	Balanza de 2 Kilogramos	Chenglijia	2018
1	Probador de Tensión	Chenglijia	2018
1	Lámpara de Color	Chenglijia	2018

Fuente: Elaboración propia.

5.4. Materias primas

El estudio de materias primas comprende básicamente la definición de las características técnicas de cada una de las materias primas que intervienen, las cantidades requeridas que estarán en función de la capacidad (en este punto es muy importante el balance de materiales ya que así se determinan los consumos por día, por tonelada de producto final, etc.). Es importante además investigar las fuentes de abastecimiento, a fin de obtener la información de quiénes son los principales abastecedores, para así tener los requerimientos suficientes en el momento oportuno.

5.5 Mano de Obra

En igual forma, quedarán establecidas las necesidades de mano de obra en términos cuantitativos y cualitativos (número de obreros, perfil profesional o habilidades requeridas).

CAPÍTULO VI

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

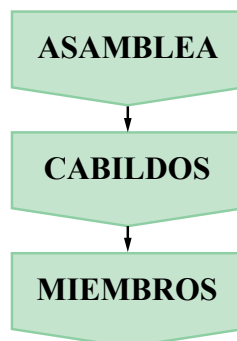
El estudio organizacional define la estructura organizativa que permitirá la posterior operación del proyecto.

En los estudios organizacionales, debemos enunciar que existen dos etapas; la una, es la estructura orgánica de la «Unidad Ejecutora del Proyecto»; que se encarga como la palabra lo dice de ejecutar todos y cada uno de los elementos que contiene el proyecto, como la adjudicación y contratación de obras de infraestructura, adquisición de maquinaria, equipos bienes, muebles, insumos, animales, entrega de créditos, entre otros; hasta la puesta en marcha de la empresa.

La segunda etapa comprende, la estructura orgánica de la «Empresa o Unidad Productiva», que puede ser una industria, un centro de acopio y comercialización de productos agropecuarios; que, conlleva a disponer de una gerencia, y de las áreas: técnica, administrativa, financiera, producción, comercialización, entre otras.

El tejido social es todo eso que tenemos en común quienes pertenecemos a una comunidad; es todo lo que nos une, que nos hace ser lo que somos y sentirnos parte de una misma cultura, de tradición, en cierta forma es lo que nos hace ser nación. El cantón cuenta con «organizaciones de segundo grado» (OSG) y están conformadas por un Parlamento Indígena y Popular. La estructura interna de la organización de segundo grado es generalmente como se indica en la Fig. 6.1.

Figura 6.1. Estructura interna de una OSG.



Fuente: Elaboración propia.

Las organizaciones de primer grado se encuentran conformadas por los miembros de cada comunidad, bien definida con la formación de organizaciones internas en donde el máximo poder en la toma de decisiones es la asamblea general.

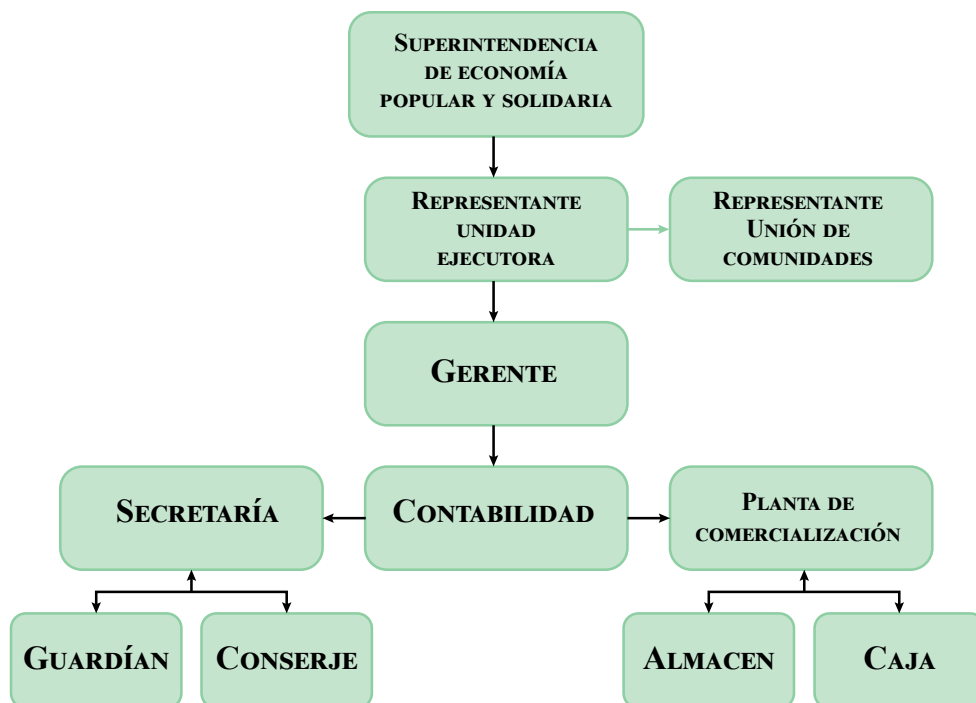
Los cantones de Guamote y Alausí cuentan con más de 130 organizaciones de regantes, 150 organizaciones de agua entubada, 90 organizaciones de mujeres, 50 organizaciones de jóvenes y adolescentes, 15 organizaciones productivas y de comercialización, 60 cajas o bancos comunitarios; las que coadyuvan el desarrollo socio económico buscando mejorar las condiciones de vida de cada familia.

Las organizaciones de segundo grado se encuentran conformadas por varias comunidades o cabildos comunales con formas de gobierno propio, que cuentan con personería jurídica legal. Es una entidad que trabaja territorialmente con propósitos de manejo y control de recursos naturales. Es una entidad social-política que lucha por los derechos humanos y colectivos; entre las cuales se encuentran la asociación de pueblos, organizaciones, comunidades e iglesias indígenas evangélicas de Guamote, coronel Ambrosio Lasso, Jatun Aíllo Cabildo, Unión de Comunidades y Organizaciones Indígenas Puca Hacienda, Corporación de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Palmira, entre otras.

Debido a que el centro de acopio de lana de ganado ovino, transformación y comercialización de hilo, por su naturaleza, será representado por los cabildos de las comunidades de los cantones Guamote y Alausí, y considerando, que la historia ha dejado malos recuerdos en el manejo administrativo de plantas y centros de comercialización por parte de dirigentes campesinos, se propone un sistema organizativo independiente, que tenga una visión privada y una misión de desarrollo de apoyo a cada una de las familias campesinas marginadas que serán las que provean de lana al centro; con el propósito de que las mismas sean incorporadas al régimen del buen vivir.

Se ha podido constatar que muchas empresas de características sociales productivas, como: plantas avícolas, concentrados de alimentos, balanceados, entre otras, han fracasado por el mal manejo de los recursos financieros, administradas por dirigentes inconsecuentes para con su gente.

Figura 6.2. Organigrama estructural de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

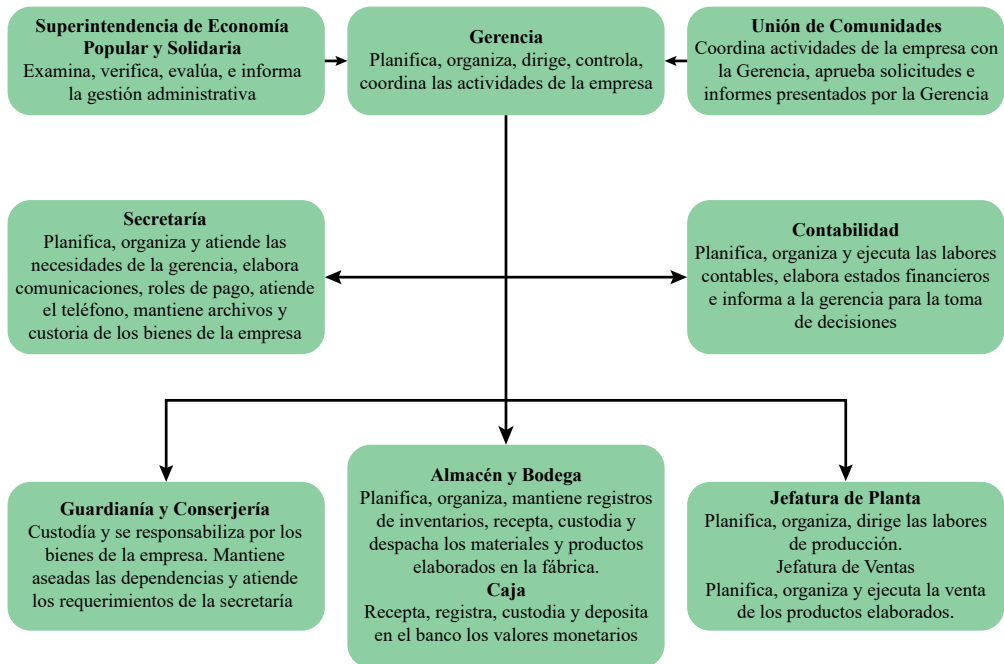
La estructura de la organización del centro de acopio (Fig. 6.2), en su primer nivel constan: al centro, la entidad ejecutora del proyecto; la cual aprueba los estudios de prefactibilidad y factibilidad del proyecto, entrega los recursos financieros; y, además, requiere conocer la ejecución y puesta en marcha de la empresa, los informes de evaluación previos, concurrentes y posteriores para la toma de decisiones. En el mismo primer nivel, al extremo izquierdo, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, que como institución estatal tiene que realizar los correspondientes exámenes, tanto en la gestión administrativa, cuanto la gestión financiera, a fin de informar a la institución patrocinadora del proyecto. Al extremo derecho del primer nivel se encuentran los representantes de las uniones de comunidades beneficiarias, la misma que igualmente debe conocer del gerente, los informes y solicitudes de requerimientos de inversión, a ser aprobados por la asamblea general. Comúnmente este proceso se aplica en los casos de proyectos de inversión.

En el segundo nivel se encuentra el gerente, que será el encargado de administrar la empresa y de esta persona dependerá el éxito o fracaso de la institución, por tanto para obtener buenos resultados en el desarrollo empresarial de beneficio social, se recomienda no nombrar gerente o administrador a «dirigentes de las propias comunidades» debido a la falta de profesionalismo y experiencia, ya que en muchos casos de empresas de esta índole han fracasado debido al mal manejo financiero (cuentas sin respaldo incobrables, altos inventarios de materiales innecesarios, endeudamiento, etc.) hasta conducirlos a la quiebra parcial o total.

A partir del tercer nivel se encuentran cargos operativos tales como: secretaria, contador, guardián, etc.

Por lo tanto, para la selección del personal se debe cumplir con los requisitos que establece la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa, para el caso de financiamiento del proyecto por parte del Estado; y mediante la reglamentación correspondiente que disponga el sector privado «Organizaciones No Gubernamentales» (ONG).

Figura 6.3. Organigrama Funcional.



Fuente: Elaboración propia.

En el Organigrama Funcional (Fig. 6.3), adicional a las obligaciones de los organismos exteriores, se detallan las funciones de la gerencia, el personal administrativo y de producción; que, además, en el sistema organizativo de la entidad contarán con los reglamentos correspondientes.

6.1. ETAPAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

- Se analiza al inversionista del proyecto, su personería jurídica y capacidad de financiamiento entre otros.
- Se establecen los requerimientos para llevar a cabo la administración y operación de la organización empresarial.

Organizar conlleva cumplir con varios pasos que los podemos enunciar de la siguiente manera:

- Promover el equipo buscando las personas más idóneas.
- Desarrollar presupuestos (ser claros con la disponibilidad económica y ubicación del presupuesto).
- Establecer políticas de comportamiento y procedimientos.
- Desarrollar sistemas reales de información en todas las áreas.
- Revisar las necesidades requeridas para el funcionamiento integral de la futura empresa.

Proceso de constitución de una empresa.

Este proceso tiene que ver en el campo legal y administrativo, desde la redacción, aprobación, suscripción de la minuta de constitución de la organización, hasta la expedición de la Resolución por parte del Ministerio de Inclusión Económica y Social o Superintendencia de Compañías, (RUC) Registro Único del Contribuyente emitido por el Servicio de Rentas Internas «SRI», patente municipal y los correspondientes permisos gubernamentales para su normal funcionamiento.

6.2. LOS PUESTOS DE TRABAJO

Definir tareas: actividades que constituyen los pasos lógicos y necesarios en la realización de un trabajo.

Definir responsabilidades: son las obligaciones por cumplir, sean estas funciones o tareas.

Definir requisitos mínimos: estos requisitos comprenden a presentación de títulos académicos y experiencia en trabajos similares; y,

Exigir garantías o cauciones: estas exigencias las deben cumplir los funcionarios que representan a la gerencia y manejan recursos financieros y materiales. En el sector público todo el personal es caucionado.

CAPÍTULO VII

ESTUDIO FINANCIERO

Descripción detallada de las necesidades de dinero para materializar un proyecto, permite identificar los recursos necesarios para la operación del proyecto, establecer el programa de producción y definir las condiciones y demás requerimientos para el funcionamiento.

7.1. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

En el esquema siguiente se indican los principales rubros considerados en un cuadro de inversiones y su clasificación.

- a. De Preinversión
- b. Inversión
- c. Costos de producción
- d. Costos de venta
- e. Gastos administrativos
- f. Gastos de venta
- g. Gastos financieros
- h. Capital de trabajo, e,
- i. Ingresos.

Cada presupuesto dispondrá de los detalles y anexos correspondientes.

7.2. PRESUPUESTO DE PREINVERSIÓN

Es la inversión inicial y que comprende la presupuestación de los costos de todos los activos diferidos o intangibles y fijos o tangibles necesarios para iniciar las operaciones del proyecto.

Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad del proyecto, necesarios para su funcionamiento. y que incluyen los siguientes gastos:

De organización (estudios administrativos, constitución, patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, etc.).

De investigación (estudio de mercado, estudio técnico, asistencia técnica o transferencia de tecnología, evaluación y fiscalización de obras, etc.).

De instalación (instalaciones de maquinaria y equipo, instalaciones de bienes muebles, etc.).

De ejecución del proyecto (costos de producción y gastos preoperativos, etc.), de seguros (de planta, edificaciones, mercadería, materia prima, personal, vehículos, etc.) entre otros.

7.3. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Son los egresos que se realizan durante la ejecución del proyecto tales como: obras de infraestructura, adquisición de maquinaria, bienes muebles y equipos. como bienes patrimoniales de la futura organización empresarial. y,

Otros presupuestos como: los costos de producción y venta, gastos administrativos, gastos de Venta, gastos financieros, capital de trabajo, e, ingresos, son los calculados para la puesta en marcha la organización empresarial.

Costos de mano de obra: uno de los cálculos importantes para establecer los diferentes presupuestos donde se toman en cuenta los sueldos de personal directivo, técnico y administrativo. y, salarios por la mano de obra directa e indirecta de fabricación, es la determinación de sus remuneraciones según lo establece el Código de Trabajo o Ley Orgánica de Servicio Público.

Para establecer los valores a pagar con todos los beneficios económicos, se expone en la Tabla 7.1. el pago anual, mensual y por hora. facilitando la formulación de los correspondientes presupuestos.

Tabla 7.1. Matriz para obtener valor hora efectiva

SUELDOS		BENEFICIOS SOCIALES						HORAS EFECTIVAS	VALOR HORA	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
MENSUAL	ANUAL	12,15%	13ER	14to	VAC.	MENSUAL	ANUAL				
375	4500	45,56	31,25	31,36	15,63	123,80	1485,57	1873	3,20	498,8	5985,57
400	4800	48,60	33,33	31,36	16,67	129,96	1559,52	1872	3,40	529,96	6359,52
500	6000	60,75	41,67	31,36	20,83	154,61	1855,32	1872	4,20	654,61	7855,32
600	7200	72,90	50,00	31,36	25,00	179,26	2151,12	1872	5,00	779,26	9351,12
700	8400	85,05	58,33	31,36	29,17	203,91	2446,92	1872	5,79	903,91	10846,92
800	9600	97,20	66,67	31,36	33,33	228,56	2742,72	1872	6,59	1028,56	12342,72
900	10800	109,35	75,00	31,36	37,50	253,21	3038,52	1872	7,39	1153,21	13838,52
1000	12000	121,50	83,33	31,36	41,67	277,86	3334,32	1872	8,19	1277,86	15334,32
1200	14400	145,80	100,00	31,36	50,00	327,16	3925,92	1873	9,78	1527,16	18325,92
1400	16800	170,10	116,67	31,36	58,33	376,46	4517,52	1874	11,38	1776,46	21317,52
1500	18000	182,25	125,00	31,36	62,50	401,11	4813,32	1872	12,19	1901,11	22813,32
2000	24000	243,00	166,67	31,36	83,33	524,36	6292,32	1872	16,18	2524,36	30292,32
2500	30000	303,75	208,33	31,36	104,17	647,61	7771,32	1872	20,18	3147,61	37771,32
3000	36000	364,50	250,00	31,36	125,00	770,86	9250,32	1872	24,17	3770,86	45250,32

VAC = Vacaciones, 13er = décimo tercer sueldo, 14to = décimo cuarto sueldo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Según la Contabilidad de Costos de Pedro Zapata Sánchez; la conversión del salario total en valor hora/hombre, se obtiene dividiendo el costo total que la empresa reconoce a los servidores durante un año entre el número de horas efectivamente trabajadas por éstos en dicho período.

$$\text{Costo hora} = \frac{\text{Costo total mano de obra (anual)}}{\text{Nº horas efectivas trabajador al año}} \quad (7.1)$$

Esta fórmula se aplica para cada obrero o por grupo, en caso de querer obtener costo/hora/hombre promedio.

El numerador se obtiene en concordancia con la legislación vigente.

Para el cálculo del denominador existen dos alternativas:

Se suma el total de horas de tiempo (obrero y operarios, tomando la columna horas trabajadas). Esta alternativa resulta más razonable al momento de valorar la hora efectiva trabajada, y, con horario de lunes (L) a viernes (V) se utiliza la siguiente fórmula:

$$HE = 8 \{DA - (DS + DD)\} - 8(DF + DV) \quad (7.2)$$

dónde:

- HE** = Horas efectivas al año
- DA** = Días al año = 365
- DS** = sábados al año = 53 días
- DD** = Domingos = 53 días
- DF** = Días feriados = 53 días

Si consideramos los días feriados en la ciudad de Riobamba 1° de enero. 21 de abril. 1° y 24 de mayo. 10 de agosto. 2, 3 y 11 de noviembre. 24 de diciembre. y, viernes santo (en diferentes meses). y, las vacaciones de carnaval son recuperables los sábados.

DV = Días de vacaciones = 15 días

Si aplicamos la fórmula obtenemos:

$$HE = 8 \{365 - (53 + 53)\} - 8(10 + 15)$$

$$HE = 1872$$

Total, horas efectivas 1872

El Presupuesto

«Presupuesto es un análisis sistemático que analiza el futuro y el presente de un proceso productivo y financiero de una empresa, calculando los *inputs* y los *outputs* de los recursos, siendo los recursos dinero, tiempo, materiales, uso de maquinaria y de espacio entre otros. El presupuesto debe entregar como resultado: indicadores financieros sobre la cantidad y el costo de los recursos requeridos para desarrollar el producto, incluyendo el proceso productivo, así como datos concretos sobre la rentabilidad, la utilidad esperada, el flujo de efectivo y los indicadores financieros» (Rincon Soto, 2011)

También podemos manifestar, que el presupuesto es el proceso por medio del cual se procede a la asignación racional de recursos entre los diferentes activos productivos. y tal como se concibe en esta obra, comprende fundamentalmente demostrar presupuestos que justifiquen los ingresos e inversiones.

En la formulación de Proyectos de Inversión, sean estos productivos o sociales, es necesario establecer presupuestos tales como: de gastos de preinversión,

de activos fijos (Inmuebles, maquinaria, equipos, herramientas, muebles y enseres). y, de capital de trabajo. Estos presupuestos conformarían el presupuesto de inversión total.

7.3.1 Presupuesto de gastos de preinversión

Los gastos de preinversión, son los gastos ocasionados en la elaboración y ejecución del proyecto y que son las erogaciones que están relacionadas a los gastos de constitución tales como elaboración de estatutos y reglamentos que conllevan a obtener el acuerdo ministerial en el caso ecuatoriano, expedido por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, en el que se autoriza su funcionamiento, por otra parte, los diferentes permisos expedidos por el Ministerio de Salud y municipalidades del país.

Asimismo, existen gastos de investigación relacionados a estudios de mercado, técnico, capacitación al personal que laborará en la empresa social y pago por seguros.

Uno de los rubros principales es concerniente a llevar a cabo el proyecto, son: los «gastos de la ejecución de proyecto»; se puede manifestar que estos tipos de gastos son de mayor importancia por cuanto se relacionan la organización de una oficina, la misma que normalmente se la denomina «coordinación o administración de proyectos», la cual a su vez genera una serie de gastos como: en personal, arrendamiento del local, adquisición de suministros y materiales, pago de servicios básicos, entre otros, cuyo ejemplo se detalla en los Tablas 7.2.

Tabla 7.2. Gastos de preinversión del proyecto

DETALLE	PARCIAL	TOTAL
GASTOS DE ORGANIZACIÓN		2 900,00
Gastos de constitución	1 200,00	
Permisos y patentes	1 500,00	
Otros gastos	200,00	
GASTOS DE INVESTIGACIÓN		2 000,00
Estudio del mercado	2 000,00	
GASTOS DE CAPACITACIÓN		2 000,00
Técnicas de producción	1 000,00	
Seguridad industrial	1 000,00	
GASTOS UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO		14 033,13
Personal	11 500,74	
Suministros y materiales	240,00	
Servicios	2 292,39	
TOTAL		20 933,13

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

«Amortización: es un término económico y contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos. Amortizar es el proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes» (Wordpress, 2015).

Tratamiento de la deducibilidad en los gastos preoperacionales, el Art. 28 Numeral 7 Literal b) de la Ley de Régimen Tributario del Ecuador, dispone que los gastos intangibles relacionados a la constitución de la empresa, permisos, patentes, estudios, entre otros. pueden ser amortizados en un período mínimo a los 5 años, en porcentajes anuales iguales al 20 %, a partir del primer año en que el contribuyente genere ingresos operacionales.

Por lo tanto la amortización sería como se muestra en la Tabla 7.3.

Tabla 7.3. Amortizaciones.

DETALLE	PARCIAL	TOTAL
Gastos de Organización	2900,00	580,00
Gastos de Investigación	2000,00	400,00
Gastos de Capacitación	2000,00	400,00
Gastos Unidad Ejecutora de proyectos	14033,13	2806,63
TOTAL		4186,63

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

7.4 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos están conformados por los bienes muebles e inmuebles tales como: terrenos, edificaciones, maquinaria, equipos de producción, muebles y equipos de oficina; los mismos que se encuentran sujetos a ser depreciados, (excepto terrenos).

Para una mayor comprensión, se detallan en las tablas 7.4. – 7.6. y la maquinaria y equipos del área de comercialización o ventas en la Tabla 7.7.

Tabla 7.4. Inversión en activos fijos

INMUEBLES			
CANT.	DETALLE	V/U	V/COMPRA
1	Terreno de 2000 m2	20	40000,00
1	Edificio Planta y Oficinas		160000,00
	TOTAL		200000,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Tabla 7.5. Maquinaria y equipo de planta

CANT.	DETALLE	MARCA	AÑO	V/COMPRA
1	Máquina Cardadora	Chenglijia	2018	20000,00
5	Máquina Cortadora	Chenglijia	2018	750,00
1	Máquina Lavadora	Diyong	2018	10000,00
3	Máquina Teñido en negro	Diyong	2018	4800,00
3	Máquina Teñido a color	Diyong	2018	5400,00
1	Máquina Secadora	Diyong	2018	20100,00
8	Máquina Bobinadora (tubos)	Chenglijia	2018	12000,00
4	Máquina Bobinadora (madejas)	Chenglijia	2018	6600,00
1	Caldero	Chenglijia	2018	2000,00
100 000	Tubos para embovinar lana	Chenglijia	2018	600,00
1	Probador Laboratorio 12 colores	Diyong	2018	2000,00
1	Máquina teñido pruebas cono	Diyong	2018	1200,00
1	Balanza de 100 Gramos	Chenglijia	2018	2500,00
1	Balanza de 2 Kilogramos	Chenglijia	2018	3000,00
1	Probador de Tensión	Chenglijia	2018	3100,00
1	Lámpara de Color	Chenglijia	2018	2000,00
TOTAL				96050,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Tabla 7.6. Muebles y equipos oficina administrativa

CANT.	DETALLE	MARCA	AÑO	V/COMPRA
3	Escritorios	CREDIMUEBLE	2018	900,00
9	Sillas	CREDIMUEBLE	2018	270,00
2	Archivador	CREDIMUEBLE	2018	120,00
1	Teléfono	CNT	2018	120,00
2	Computadora-Copiadora	HP	2018	1600,00
TOTAL				3010,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Tabla 7.7. Muebles y equipos oficina de comercialización

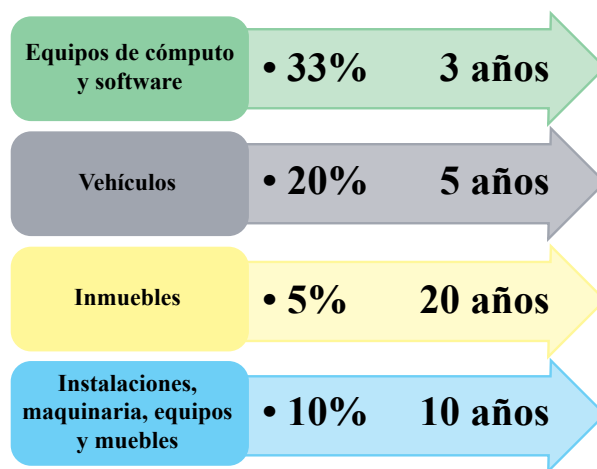
CANT.	DETALLE	MARCA	AÑO	V/COMPRA
3	Escritorios	CREDIMUEBLE	2018	900,00
9	Sillas	CREDIMUEBLE	2018	270,00
1	Archivador	CREDIMUEBLE	2018	60,00
1	Teléfono	CNT	2018	120,00
1	Computadora-Copiadora	HP	2018	800,00
TOTAL				2150,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Depreciación.- «se refiere, en el ámbito de la contabilidad y economía, a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la vejez. También se le puede llamar a estos tres tipos de depreciación. depreciación física, funcional y obsolescencia».

(Wordpress, 2015), en la Fig. 7.1. se describe la metodología legal según el Servicio de Rentas Internas en función de la cual se calcula las depreciaciones en el Ecuador.

Figura 7.1. Método legal de porcentajes de depreciación según el tipo de activos.



Fuente: SRI (Ecuador)- Ley de Régimen Tributario.

De los activos fijos de todas las áreas se deben realizar las depreciaciones cuyo resultado es lo que se muestra en la Tabla 7.8.

Tabla 7.8. Depreciaciones.

CANT.	DETALLE	VALOR DE COMPRA	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR A DEPRECIARSE	DEPRECIACIÓN
1	Edificio Planta y Oficinas	160000,00	16000,00	1444000,00	7200,00
1	Máquina Cardadora	20000,00	2000,00	18000,00	1800,00
5	Máquina Cortadora	750,00	75,00	675,00	67,50
1	Máquina Lavadora	10000,00	1000,00	9000,00	900,00
3	Máquina Teñido en negro	4800,00	480,00	4320,00	432,00
3	Máquina Teñido a color	5400,00	540,00	4860,00	486,00
1	Máquina Secadora	20100,00	2010,00	18090,00	1809,00
8	Máquina Bobinadora (tubos)	12000,00	1200,00	10800,00	108,00
4	Máquina Bobinadora (madejas)	6600,00	660,00	5940,00	594,00
1	Caldero	2000,00	200,00	1800,00	180,00
100 000	Tubos para embovinar lana	600,00	60,00	540,00	54,00
1	Probador Laboratorio 12 colores	2000,00	200,00	1800,00	180,00
1	Máquina teñido pruebas cono	1200,00	120,00	1080,00	108,00
1	Balanza de 100 Gramos	2500,00	250,00	2250,00	225,0
1	Balanza de 2 Kilogramos	3000,00	300,00	2700,00	270,00
1	Probador de Tensión	3100,00	310,00	2790,00	279,00
1	Lámpara de Color	2000,00	200,00	1800,00	180,00
3	Escritorios	900,00	90,00	810,00	81,00
9	Sillas	270,00	27,00	243,00	24,30
2	Archivador	120,00	12,00	108,00	10,80
1	Teléfono	120,00	12,00	108,00	10,80
2	Computadora-Copiadora	1600,00	160,00	1440,00	144,00
3	Escritorios	900,00	90,00	810,00	81,00
9	Sillas	270,00	27,00	243,00	24,30
1	Archivador	60,00	6,00	54,00	5,40
1	Teléfono	120,00	12,00	108,00	10,80
1	Computadora-Copiadora	800,00	80,00	720,00	237,60
TOTALES		261210,00	26121,00	235089,00	16474,50

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

7.5. PRESUPUESTO DEL CAPITAL DE TRABAJO

El presupuesto de capital de trabajo son asignaciones financieras que darán lugar a garantizar el normal desenvolvimiento de la planta de producción de lana

de ganado ovino desde la puesta en marcha, hasta que la misma logre su autofinanciamiento por la venta de sus productos.

Para calcular este presupuesto se debe considerar el tiempo en el cual se obtendrían en forma normal los ingresos por las ventas de la producción, garantizando el pago normal de las obligaciones, que se presentan en relación con las adquisiciones de bienes y servicios tales como la materia prima, mano de obra, gastos de fabricación, gastos administrativos, de ventas y financieros entre otros.

El cálculo del tiempo se lo realizará de acuerdo con los meses en que se normalicen las ventas, tomando en consideración, que existen muchos factores que determinan su aplicación, entre los cuales se encuentran: Reclutamiento y selección de personal, capacitación del personal, adquisición de la materia prima y materiales en general, pruebas de procesamiento de la industria, publicidad y comercialización del producto, recaudación de ingresos por las ventas de productos, entre otros.

El presupuesto del capital de trabajo constituirá una parte imprescindible de las inversiones a largo plazo del proyecto, por cuanto pasará a formar parte de los activos necesarios para asegurar la operación normal de la empresa, para este ejemplo se ha estimado el tiempo de 3 meses, los valores resultantes son los que se presentan en la Tabla 7.9.

Tabla 7.9. Presupuesto de capital de trabajo.

DETALLE	MENSUAL	3 MESES	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN			79587,57
Materia prima directa	12200,00	36600,00	
Mano de obra directa	3279,48	9838,44	
Costos indirectos de fabricación	11049,71	33149,13	
GASTOS OPERACIONALES			14918,49
GASTOS ADMINISTRATIVOS			10032,81
Personal	2744,27	8232,81	
Suministros y materiales	300,00	900,00	
Servicios	300,00	900,00	
GASTO DE VENTA			4885,68
Personal	1028,56	3085,68	
Suministros y materiales	300,00	900,00	
Servicios	300,00	900,00	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO PARA TRES MESES			94506,06

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

7.6. PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSIÓN.

Proporciona un plan global de los egresos que se tenga que erogar como son los gastos de preinversión, la inversión de activos, y, el capital de trabajo cuyo ejemplo se lo detalla en la Tabla 7.10.

Tabla 7.10. Presupuesto de inversión total

Inversión	Und	Cant	Costo / Unidad			Inversión total
			Bienes	Servicios	TOTAL	TOTAL
Rubro de inversión			(US \$)	(US \$)	(US \$)	(US \$)
	1	2	3	4	5=3+4	6=2x5
Pre inversión				19693,13	20933,13	20933,13
Gto. Organización	Legal	1		2900,00	2900,00	2900,00
Gto. Investigación Mercado	Estudio	1		2000,00	2000,00	2000,00
Gastos de Capacitación	Curso	2	1000,00	1000,00	2000,00	2000,00
Gastos Unidad Ejecutora	Oficina	1	240,00	13793,13	14033,13	14033,13
Inversión Activos Fijos			102030,00		102030,00	301210,00
Terreno	m2	2000	20,00		20,00	40000,00
Contrucción Nave Planta	m2	200	800,00		800,00	160000,00
Maquinaria y Equipo	Máquina	1	96050,00		96050,00	96050,00
Mobiliario Administración	Muebles	1	3010,00		3010,00	3010,00
Mobiliario Comercialización	Muebles	1	2150,00		2150,00	2150,00
Capital de Trabajo		1	21300,00	10202,02	31502,02	94506,06
Costo de Producción		1	20700,00	5829,19	26529,19	79587,57
Materia Prima Directa	mes	3	12200,00		12200,00	36600,00
Mano de Obra Directa	mes	3		3279,48	3279,48	9838,44
Costos de Fabricación (CIF)	mes	3	8500,00	2549,71	2549,71	33149,13
Gastos Administración			300,00	3044,27	3044,27	10032,81
Administrador	mes	3		1840,36	1840,36	5521,08
Secretaria - Contadora	mes	3		903,91	903,91	2711,73
Suministros y servicios	mes	3	300,00	300,00	600,00	1800,00
Gastos de Venta			300,00	1328,56	1628,56	4885,68
Vendedor	mes	3		1028,56	1028,56	3085,68
Suministros y servicios	mes	3	300,00	300,00	300,00	1800,00
SUBTOTALES						416649,19
ESCALAMIENTO Y CONTIGENCIAS (5%)						20832,46
TOTALES						437481,65

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

En la Tabla 7.10. se detalla en cada uno de los rubros que compone el presupuesto de inversión que alcanza a \$ 437 481,82; distribuidos en los gastos de preinversión, inversión de activos y capital de trabajo.

7.7. PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

Son estimados que de manera específica intervienen en todo el proceso de fabricación de un producto; lo que conlleva a estimar los costos de materia prima y mano de obra directa, materiales y mano de obra indirecta y, los costos indirectos de fabricación, en detalle se describe en la Tabla 7.11.

Tabla 7.11. Costos de producción

COSTO DIRECTO								15473,16	185677,92
MATERIALES DIRECTOS	Unidad Med.	Cantidad Diaria	Cantidad Mensual	Cantidad Anual	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual		
Lana de ganado ovino	libras	600	12000,00	144000,00	1,00	12000,00	144000,00		
Tintas	gn	10	200,00	2400,00	1,00	200,00	2400,00		
SUBTOTAL						12200,00	146400,00		
Mano de obra directa	Cantidad	Sueldo Mensual	Total	12,15% IESS	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Vacación	Total Mensual	Total Anual
Operadores	2	500,00	1000,00	121,50	83,33	62,72	41,67	1309,22	15710,64
Obreros	4	375,00	1500,00	182,25	125,00	125,44	31,25	1963,94	23567,28
SUB TOTAL						3273,16	39277,92		
COSTO INDIRECTO								12623,27	151479,25
MATERIALES INDIRECTOS	Unidad Med.	Cantidad Diaria	Cantidad Mensual	Cantidad Anual	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual		
Fundas plásticas	gls	600	12000	144000	0,20	2400,00	28800,00		
Etiquetas	gls	600	12000	144000	0,50	6000,00	72000,00		
SUBTOTAL						8400,00	100800,00		
Mano de obra indirecta	Cantidad	Sueldo Mensual	Total	12,15% IESS	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Vacación	Total Mensual	Total Anual
Jefe Planta	1	1500,00	1500,00	182,25	125,00	31,36	62,50	1901,11	22813,29
Servicios	1	376,29	376,29	45,72	31,36	31,36	15,68	500,40	6004,84
SUBTOTAL						2401,51	28818,13		
SUMINISTROS Y MATERIALES						100,00	1200,00		
SERVICIOS GENERALES						100,00	1200,00		
AMORTIZACIONES						348,89	4186,63		
DEPRECIACIONES						1372,88	16474,50		
SUB TOTAL						4323,27	51879,25		
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN						28096,43	337157,17		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

El presupuesto de costos unitarios es también conocido como hoja de costos, da lugar a calcular cada uno de los costos de materia prima y mano de obra directa y costos indirectos y su propósito es que con esta información se puede elaborar el presupuesto de costos de producción total, como se describen en la Tabla 7.12.

Tabla 7.12. Hoja de costos de hilo de lana.

PRODUCTO: HILOS DE LANA			UNIDADES PRODUCIDAS 2000		
DETALLE	HORAS	CANTIDAD	UND MED	V/UNIT	VALOR TOTAL
COSTO DIRECTO					795,44
MATERIA PRIMA DIRECTO					670,00
LANA		670	Libras	1,00	670,00
MANO DE OBRA DIRECTA					125,44
Operador	8	2	Trabajador	5,79	53,44
Obrero	8	4	Trabajador	5,00	72,00
COSTOS INDIRECTOS DE FÁBRICA					1651,18
MATERIA PRIMA INDIRECTA					1400,00
Fundas plásticas		2000	Uni.	0,2	400,00
Etiquetas		2000	Uni.	0,5	1000,00
MANO DE OBRA INDIRECTA					233,34
Jefe de planta	8		Empleado	24,17	193,38
Personal de servicios	8		Empleado	5,00	39,96
Suministros y materiales	8			0,64	5,12
Servicios	8			0,64	5,12
Amortizaciones	8			0,3	2,40
Depreciaciones	8			0,65	5,20
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN					2446,62
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN					1,22
GASTOS OPERACIONALES	HORAS	V/HORA		V/ PARCIAL	96,56
Gastos de Administración	8	7,45			64,00
Gastos de Venta	8	4,07			32,56
TOTAL COSTO DE VENTA					2543,18
COSTO UNITARIO DE VENTA					1,27
Costo Fijo Unitario					0,826
Costo Variable Unitario					0,398

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Tabla 7.13. Hoja de costos de madejas y tubos

COSTOS DE PRODUCCIÓN MADEJAS Y TUBOS			
AÑO	UNIDADES	V/UNITARIO	TOTAL
1	140000,00	1,27	177800,00
2	160000,00	1,27	203200,00
3	200000,00	1,27	254000,00
4	240000,00	1,27	304800,00
5	450000,00	1,27	571500,00
TOTAL			1511300,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

El **presupuesto de Gastos Operacionales** se considera como la parte medular del presupuesto general, porque se destina la mayor parte de este en el pago del personal administrativo y ventas, los gastos que se generan en servicios administrativos, suministros y materiales. a más de otros gastos relacionados al mantenimiento de las oficinas administrativas, entre otros, un desglose se especifica en la Tabla 7.14.

Tabla 7.14. Gastos operacionales

GASTOS OPERACIONALES		5605,37	67264,48	
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
CONCEPTO	SUELDO MENSUAL	BENEFICIOS ECONÓMICOS*	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Sueldo Administrador	1500,00	376,46	1876,46	22517,52
Sueldo Contador	700,00	203,91	903,91	10846,92
Suministros y materiales			300,00	3600,00
Servicios			300,00	3600,00
Amortizaciones			220,78	2649,36
Depreciaciones			341,33	4095,96
TOTAL			3942,48	47309,76
GASTOS DE VENTA				
CONCEPTO	SUELDO MENSUAL	BENEFICIOS ECONÓMICOS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Sueldo Vendedor	800,00	228,56	1028,56	12342,72
Suministros y materiales				3600,00
Servicios				3600,00
Amortizaciones				240,00
Depreciaciones				172,00
TOTAL			1662,89	19954,72

Beneficios económicos corresponden a: 12,15 %; IESS, 13er y 14to sueldo y vacaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

7.8. PRESUPUESTO DE INGRESOS O DE VENTAS.

Son valores que tienen como objetivo determinar el nivel de ventas estimadas anualmente, siguiendo el ejemplo, se trata de la comercialización de lana de ganado ovino, que según se detalla en la Tabla 7.15. se ha calculado por cinco períodos que comprenden a partir de la puesta en marcha la planta de producción.

Tabla 7.15. Ingresos por ventas

AÑO	PRESENTACIÓN	P/U	CANTIDAD	PARCIAL	TOTAL
1	Madeiras	3,00	70000	210000	560000
	Tubos	5,00	70000	350000	
2	Madeiras	3,00	80000	240000	640000
	Tubos	5,00	80000	400000	
3	Madeiras	3,00	100000	300000	800000
	Tubos	5,00	100000	500000	
4	Madeiras	3,00	120000	360000	960000
	Tubos	5,00	120000	600000	
5	Madeiras	3,00	150000	450000	1200000
	Tubos	5,00	150000	750000	
TOTAL					4160000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

CAPÍTULO VIII

EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

Consiste en medir el valor, comparando los beneficios y costos proyectados en el horizonte de tiempo.

Evaluar un proyecto de inversión es medir su valor económico, financiero o social a través de ciertas técnicas e indicadores de evaluación, con los cuales se determina la alternativa viable de inversión, previa a la toma de decisiones respecto a la ejecución o la no ejecución del proyecto.

La evaluación de proyectos en términos de elección o selección de oportunidades de inversión consiste en comparar los beneficios generados asociados a la decisión de Inversión y su correspondiente desembolso de gastos.

La evaluación de proyectos de inversión ha sido entendida de muchas maneras en las últimas décadas, siendo en síntesis comprendida como una operación intelectual que permite medir el valor del proyecto, a base de la comparación de los beneficios que genera asociada a la decisión de inversión de capital.

El Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), creado por las Naciones Unidas en Santiago de Chile, define a «la Evaluación de Proyectos de Inversión como el proceso de valorización de los recursos, cuyos indicadores conducen a aceptar, rechazar o clasificar un proyecto dentro de un cierto orden de prioridades previamente establecidos».

8.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Es una técnica para evaluar proyectos que requieren de financiamiento externo de créditos (reembolsables y no reembolsables) que son generados por organismos gubernamentales y no gubernamentales, los cuales están dirigidos a cumplir objetivos de desarrollo social, permite medir el valor económico del proyecto.

Evaluar un Proyecto de Inversión, desde el punto de vista económico, consiste en medir el valor proyectado incluyendo los factores del financiamiento externo, es decir, tener presente las amortizaciones anuales de la deuda y los intereses del préstamo en el horizonte de planeamiento.

Este tipo de evaluación permite comparar los beneficios que genera el proyecto asociado a los fondos que provienen de los préstamos y su respectiva corriente anual de desembolsos de gastos de amortización e intereses.

La evaluación económica de proyectos de inversión, sean privados o públicos, comerciales, industriales con fines de lucro o sociales, se caracteriza por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando los siguientes indicadores:

8.1.1 El Valor Actual Neto Financiero (VAN) y la Tasa Interna de Retorno Financiero (TIR).

Estos indicadores son suficientes para decidir o no la ejecución del proyecto y su posterior implementación de la actividad productiva o de servicio.

Cabe destacar, que evaluar un proyecto de inversión, bajo los principios de evaluación económica, consiste en considerar el costo del dinero en el tiempo, cuyo procedimiento permite conocer la verdadera dimensión de la inversión total frente a los costos y gastos del proyecto, que están compuestos por los egresos.

La evaluación económica es aquella que se realiza en función del bienestar económico de la sociedad en su conjunto y no desde la perspectiva de un agente económico en particular, como puede ser un empresario, una organización o una empresa.

Dentro del estudio del proyecto se evalúa sólo el uso real de los recursos económicos (representados por los bienes y servicios).

La medición del costo – beneficio debe llevar implícito el concepto de ganancia social «neta».

El segundo punto se refiere a que la evaluación económica debe representar todos los efectos económicos que se producen por la nueva inversión en estudios, para los involucrados directa e indirectamente en el proyecto.

Al evaluar económicamente, se logrará obtener teóricamente un rendimiento real del proyecto que mide finalmente el incremento neto del bienestar económico debido a la nueva inversión.

Denominada también evaluación del proyecto puro tiene como objetivo analizar el rendimiento y rentabilidad de toda la inversión independientemente de la fuente de financiamiento. En este tipo de evaluación se asume que la inversión que requiere el proyecto proviene de fuentes de financiamiento internas (propias)

y no externas, es decir, que los recursos que necesita el proyecto pertenecen a la entidad ejecutora o al inversionista. Examina si el proyecto por sí mismo genera rentabilidad. las fuentes de financiamiento no le interesan.

Cuantifica la inversión por sus precios reales sin juzgar si son fondos propios o de terceros, por lo tanto, sin tomar en cuenta los efectos del servicio de la deuda y si los recursos monetarios se obtuvieron con costos financieros o sin ellos; hablamos de los intereses de preoperación y de los intereses generados durante la etapa de operación o funcionamiento del proyecto.

La evaluación de proyectos se inicia con la verificación de presupuestos de costos y los cuadros auxiliares de gastos e ingresos, por su respectiva tasa de descuento en el horizonte de planeamiento; finaliza con la determinación de las alternativas de inversión ya mencionadas.

La selección de proyectos de inversión se realiza a base de los resultados de los indicadores cuyos valores con signos de mayor, menor o igual permiten recomendar como **proyecto aceptado, proyecto postergado o proyecto rechazado.**

8.2. LA RENTABILIDAD SIMPLE

El criterio más utilizado de medición del mérito de una determinada posibilidad de inversión es la relación de su utilidad media probable en cada año, para el total de esta inversión. A esta relación se le llama rentabilidad simple del proyecto.

La gran ventaja de este índice de rentabilidad es su fácil determinación a partir del conocimiento del presupuesto de gastos e ingresos del proyecto en un solo año, considerado básico y representativo de cada año futuro de funcionamiento de la empresa sea esta privada o de servicio social.

Este índice permite a los inversionistas saber con cuánto pueden ellos contar cada año por cada unidad de capital que hayan invertido.

El valor de la rentabilidad simple puede ser presentado en diferentes formas de acuerdo con ciertos objetivos que tenga el inversionista. Se puede por ejemplo determinar la rentabilidad sobre la inversión total o sobre el capital propio.

Las principales desventajas del uso de la rentabilidad simple, como instrumento determinante en la toma de decisiones de invertir, son las siguientes:

La rentabilidad simple supone que la empresa presenta un cuadro financiero homogéneo durante toda su vida útil.

La rentabilidad simple no informa al inversionista sobre la suma total de las utilidades recibidas durante la vida útil de la empresa. y,

La tercera y mayor desventaja del índice simple de rentabilidad es que este no considera el factor tiempo, que es una de las más importantes variables financieras. Así supongamos dos proyectos A y B con idéntica inversión y las siguientes utilidades durante su vida útil.

Tabla 8.1. Rentabilidad simple.

PROYECTOS	UTILIDAD NETA				TOTAL
	AÑOS				
	1	2	3	4	
A	4 500,00	4 600,00	4 800,00	4 950,00	18 850,00
B	4 500,00	4 550,00	4 800,00	4 800,00	18 550,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014)

En la Tabla 8.1 se puede observar que los dos proyectos tienen la misma inversión, pero se puede distinguir que, que el proyecto A es mejor que el B, porque permite a los inversionistas recibir en los primeros cuatro años las utilidades de su proyecto, lo que es muy importante para las consideraciones financieras.

8.3. EL PERÍODO DE RETORNO DEL CAPITAL

El período de retorno del capital consiste en determinar cuánto tiempo de funcionamiento es necesario para que la empresa permita a los inversionistas recuperar el capital invertido. Por esto se le conoce también como el tiempo de recuperación del capital invertido.

El método del período de recuperación del capital «PRI», es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunos proyectistas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión, por su facilidad de cálculo y aplicación, el período de recuperación de la inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo, pues permite anticipar los eventos en corto plazo.

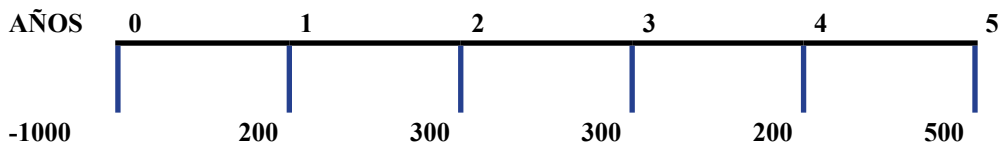
Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero, que al igual que el valor actual neto o valor presente neto y la tasa interna de retorno, admite optimizar el proceso de toma de decisiones.

¿En qué consiste el PERIODO DE RETORNO DEL CAPITAL?

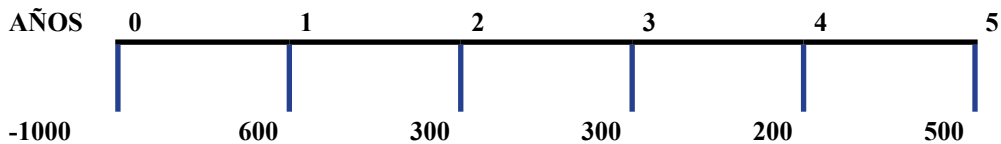
Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos del efectivo de una inversión recuperen su inversión inicial.

Se le denomina también periodo de recuperación de la inversión o PRI.

Para el cálculo, en un primer caso, supongamos que se tiene un proyecto donde su inversión es 1 000 dólares y su Flujo Neto del Efectivo del Período (FNE) es el siguiente (en miles de dólares):



Uno a uno, se van acomodando, los flujos netos de efectivo hasta llegar a cubrir el monto de la inversión, para el presente caso, el período de recuperación se logrará en los cuatro períodos si sumamos los flujos netos del efectivo de cada año, esto es del primero al cuarto tenemos: $200 + 300 + 300 + 200 = \$ 1\ 000$



En un segundo caso, los flujos netos del efectivo cubren la inversión inicial en el tercer período, esto es: $600 + 300 + 300 = \$ 1\ 200$; sobrepasándose en 200, esto quiere decir que la recuperación total está entre los períodos segundo y tercero.

Luego si sumamos los dos primeros períodos tenemos $600 + 300 = \$ 900$ faltando 100 por recuperar en el tercer período.

Para encontrar el tiempo que debemos determinar en el tercer período, se divide el valor no recuperado de 100 entre el FNE del año tercero, esto es $100/300 = 0,33$; valor que multiplicamos por 12 meses que tiene el año, y obtenemos como resultado 3,96. separamos el primer número entero que es 3 equivalente a tres meses, y finalmente, el valor de 0,96, multiplicamos por 30 días que tiene el mes, cuyo resultado nos da 28,80; o sea, 28 días y fracción de un día lo cual se considera unas horas adicionales que por consiguiente se recuperan en un día más, tal como se puede resumir en la Tabla 8.2.

Tabla 8.2. Resultado del PRI.

AÑOS	MESES	DÍAS
2 AÑOS	0,33 X 12 meses que tiene el año = 3,96	Menos 3=0,96 x 30 días que tiene el mes = 28,80
	3 meses	29 días por la fricción

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

8.4. INDICADORES FINANCIEROS.

La formulación del proyecto en términos de sus flujos de fondos/caja y, en la evaluación de estos flujos de fondos en términos de sus valores en el tiempo es donde aparecen los términos Valor Actual Neto (VAN) y de la Tasa Interna de Retorno (TIR).

La configuración normal de un flujo de fondos suele tener el siguiente esquema: una salida de dinero al inicio (inversión) y una serie de entradas correspondientes a la utilidad neta, en efectivo, de los años subsiguientes.

A fin de facilitar el cálculo del flujo de fondos, es necesario hacer las siguientes observaciones:

Se parte del criterio «incremental» «o marginal» del flujo de fondos. Esto quiere decir que se deberán cuantificar únicamente los cambios que se producirán por efectos del proyecto. Esto es válido fundamentalmente, para el caso de ampliación de empresas existentes.

La amortización y depreciación, que no debe considerarse para el cálculo del flujo de fondos, es conveniente volverlas a sumar, partiendo del estado de resultados o pérdidas y ganancias proyectado, a fin de considerar el efecto de estas en el impuesto a la renta de la empresa.

Para efectos de evaluación, es conveniente eliminar del flujo de fondos todo lo relacionado a costos financieros. Esto nos permite determinar la verdadera rentabilidad del proyecto, independientemente de las fuentes de financiamiento.

Valor del dinero a través del tiempo

El término «valor temporal del dinero» es un concepto económico y se basa en el hecho de que es mejor tener hoy un dólar a tenerlo después de un tiempo, por las siguientes razones:

- Puede hacerse uso de este inmediatamente
- La satisfacción inmediata es mejor que la propuesta
- Existe el riesgo de no obtener ese dinero si en lugar de recibirlo hoy, se acepta recibirlo en el futuro. Por tanto, podemos estar de acuerdo en prestar un dólar hoy, con la promesa de devolvemos dentro de un año, si nos ofrecen algo adicional, conocido con el nombre de «interés».

8.4.1 Valor Actual Neto (VAN)

Partiendo de la fórmula del Monto:

$$M = C * (1 + i)^n \quad (8.1)$$

Si $C = VA$

Por lo tanto,

$$M = VA * (1 + i)^n \quad (8.2)$$

Obtenemos que.

$$VA = M / (1 + i)^n \quad (8.3)$$

Despejando tenemos

donde:

VA = Valor Actual

M = Valor a ser pagado en el futuro

C = Valor actual

i = Tasa de interés

n = Número de años

Ejemplo: Supongamos que un prestatario promete pagar \$ 1000 a un plazo de 4 años, al 30 % de interés, cual es el valor de los \$ 1000 en los 4 años?

Analizamos en la Tabla 8.3 las amortizaciones para el ejemplo.

Tabla 8.3. Amortizaciones

AÑOS	AL FINAL DEL AÑO	INTERÉS	AL INICIO DEL AÑO
1	1000,00	1,3	769,23
2	769,23	1,3	591,72
3	591,72	1,3	350,13
4	360,13	1,3	269,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Utilizamos la fórmula

$$VA = M / (1 + i)^n \tag{8.3}$$

$$VA = 1000 / (1 + 0,30)^5$$

$$VA = 1000 / (1,30)^5$$

$$VA = 1000 / 3,71283$$

$$VA = 269,33$$

Evaluar la rentabilidad de un proyecto

El VAN = Valor Actual Neto es la evaluación de los flujos de fondos en términos de sus valores en el tiempo.

El valor actual neto «VAN», conocido también como el valor presente neto «VPN», compara a todos los ingresos y egresos del proyecto en un solo momento del tiempo.

El valor actual neto de una inversión corresponde al flujo neto del efectivo (FNE) actualizado, con una determinada tasa de descuento, la misma que tendrá un valor que puede ser calculada en función al aporte propio y al monto financiado. Previo el cálculo del VAN, es necesario precisar que el flujo neto del efectivo puede ser constante anualmente o diferente. como también la tasa de actualización o descuento puede ser la misma cada año o por el contrario distinta.

Tasa de descuento

La tasa de descuento, llamada también costo de capital, costo de oportunidad de capital o tasa de corte, es la tasa de rendimiento que una empresa debe obtener sobre sus inversiones en proyectos, para mantener su valor de mercado.

Para establecer la Tasa de Descuento, se deben tomar los siguientes aspectos:

- Tasa de interés considerada por la institución que financia el crédito o financia al proyecto.
- Tasa Activa o Pasiva del Banco Central del Ecuador.
- Inflación anual del país.
- Puntos que señala el riesgo país (en la actualidad no se toma en cuenta este aspecto, por las políticas económicas del Estado)

Por lo tanto, la tasa de actualización o de descuento es aquella medida de rentabilidad mínima exigida por el proyecto y que permite recuperar la inversión inicial, cubrir los costos efectivos de producción y obtener beneficios.

La tasa de actualización representa la tasa de interés a la cual los valores futuros se actualizan al presente.

La tasa de actualización o descuento a emplearse para actualizar los flujos será aquella tasa de rendimiento mínima esperada por el inversionista por debajo del cual considera que no conviene invertir.

Cuando una persona o un grupo de personas invierten en un proyecto lo hacen con la expectativa de lograr un rendimiento aceptable en el negocio a emprender.

La rentabilidad esperada será favorable si es superior a la tasa de referencia, ya que nadie pretenderá ganar por debajo de esta tasa, que puede ser la tasa de oportunidad del mercado concebida esta como el mayor rendimiento que se puede obtener si se invirtiera el dinero en otro proyecto de riesgo similar disponible en ese momento.

Fórmulas para calcular el VAN

Fórmula 1

$$VPN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n} \quad (8.4)$$

donde:

VAN = Valor actual neto

F = Flujo de los ingresos

- T = Tiempo
- I₀ = Inversión inicial
- k = Tasa de descuento
- t = Vida útil del proyecto

Fórmula 2

$$VPN = -I + \sum_{t=0}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} + \frac{VS}{(1+i)^t} \quad (8.5)$$

donde:

- VPN = Valor presente neto
- FNE = Flujo neto del efectivo (Utilidad neta después de impuestos)
- VS = Valor de salvamento de los activos al final del período
- L = Inversión inicial
- i = Tasa de descuento
- t = Vida útil del proyecto

Actualmente también existe la alternativa de calcular estos valores con el programa Microsoft Excel con la función VNA dentro de la categoría de fórmulas financieras.

El valor de salvamento, también conocido en contabilidad general como, valor residual, y que corresponde, a la reducción del valor de compra de un bien (inmueble, mueble, maquinaria, equipo, etc.), menos un porcentaje de su costo y su residuo deberá ser depreciado durante un tiempo determinado.

Ejemplo: se compra una maquinaria, por un valor de \$ 20 000,00 con un tiempo de duración 10 años y un valor de salvamento o residual del 10 %, el valor de salvamento se describe en la Tabla 8.4.

Tabla 8.4. Valor de salvamento

CONCEPTO	VALOR
Compra	20000
Valor de salvamento	2000
Valor a depreciar	18000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

8.4.2 Estados financieros del proyecto

Otra forma de evaluar al proyecto es estructurando los estados financieros, los mismos que incluyen información económica – financiera, producto de todo este estudio, en otras palabras, diremos que los estados financieros constituyen como se observaría a la empresa en el futuro próximo.

Los estados financieros requeridos para la evaluación del proyecto son: el balance general o estado de situación financiera, el estado de resultados y, el estado de flujo del efectivo, (denominado también flujo de caja).

La información de cada uno de estos estados financieros permite conocer la situación financiera a una fecha determinada, los resultados del ejercicio contable, el manejo de los ingresos y egresos en efectivo que se espera efectuar en diferentes períodos establecidos en este estudio y evaluación.

Tabla 8.5. Ejemplo de flujo de caja

FLUJO DE CAJA			
AÑO	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO NETO
1	560000,00	177800,00	382200,00
2	640000,00	203200,00	436800,00
3	800000,00	254000,00	546000,00
4	960000,00	304800,00	655200,00
5	1200000,00	571500,00	628500,00
SUMAN	4160000,00	1511300,00	2648700,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

En la Tabla 8.5. se muestra el flujo de caja, que se ha estructurado conforme a las proyecciones de las ventas, de los costos directos e indirectos y los gastos operacionales.

8.4.3 Tasa interna de retorno

La **Tasa Interna de Retorno TIR**, es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que se lee a **mayor TIR, mayor rentabilidad**. Por esta razón, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión...Para ello, la **TIR** se compara con una tasa mínima o tasa de corte, que será el **costo de oportunidad de la inversión** (si la inversión no tiene riesgo, el costo de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo, esto es,

por ejemplo, los tipos de interés para una cuenta de ahorro o depósito a plazo). Si la tasa de rendimiento del proyecto *-expresada por la TIR-* supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. También se dice que la **(TIR)** de una inversión está definida como la tasa de interés con la cual el **valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN)** es igual a cero. Estos valores VAN o VPN son calculados a partir del flujo de caja o *cash flow* anual, trayendo todas las cantidades futuras (flujos negativos y positivos) al presente... (Noticias Económicas, 2016).

Fórmula de la Tasa Interna de Retorno «TIR»

donde:

- TIR = Tasa Interna de Retorno
- i_1 = Tasa de descuento menor
- i_2 = Tasa de descuento mayor
- VAN = Valor Actual Neto

Con el propósito de poder realizar una evaluación económica confiable, se deben calcular dos VAN.

$$TIR = i_1 + ((i_2 - i_1) * (\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2})) \quad (8.6)$$

El VAN1 se calculará con una tasa de descuento, cuya sumatoria contendrá la tasa de interés establecida por el Banco Central o la institución financiera que otorgue el crédito, mas el riesgo país y la inflación. En este caso es de 13,26 % que corresponde a la tasa activa del Banco Central del 8,17 %, mas la inflación del 5,09 %, se detalla su cálculo en la Tabla 8.6.

Tabla 8.6. VAN 1

TD1	13,26%
Inversión	437481,65
Tiempo	5 años

Años	Inversión	FNE	VS	Factor Actualización		Inversión	FNE	VS
0	437481,65			1,00		437481,65		
1		382200,00		$1/(1+0.1326)^1$	0,882924245		337453,65	
2		436800,00		$1/(1+0.1326)^2$	0,779555223		340509,72	
3		546000,00		$1/(1+0.1326)^3$	0,688288206		375805,36	
4		655200,00		$1/(1+0.1326)^4$	0,607706345		398169,20	
5		628500,00	-26121,00	$1/(1+0.1326)^5$	0,536558666		337227,12	-14015,45
	437481,65	2648700,00	-26121,00			437481,65	1789165,05	-14015,45

VAN 1= \$ 1337667,95

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

El VAN 2 se calculará con una tasa de descuento que sea la más alta, con el propósito de que el resultado de este VAN sea negativo, como en el presente caso su resultado fue del 98 %. Lo que nos demuestra que si se aplican Tasas de Descuento entre el 13,26 % al 97,94 % demostrará una rentabilidad positiva, se detalla su cálculo en la Tabla 8.7.

Tabla 8.7. VAN 2

TD2	98,0%
Inversión	437481,65
Tiempo	5 años

Años	Inversión	FNE	VS	Factor Actualización		Inversión	FNE	VS
0	437481,65			1,00		437481,65		
1		382200,00		$1/(1+526)^1$	0,505076014		193040,05	
2		436800,00		$1/(1+526)^2$	0,25510178		111428,46	
3		546000,00		$1/(1+526)^3$	0,12884579		70349,80	
4		655200,00		$1/(1+526)^4$	0,065076918		42638,40	
5		628500,00	-26121,00	$1/(1+526)^5$	0,03286879		20658,03	-858,57
	437481,65	2648700,00	-26121,00			437481,65	438114,74	-858,57

VAN 2= \$ -225,47

FNE = Flujo neto efectivo; TD=Tasa de descuento; VS= Valor de salvamento.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

$$TIR = i1 + ((i2 - i1) * (\frac{VAN1}{VAN1 - VAN2})) \quad (8.7)$$

Aplicando la fórmula

Tenemos:

$$TIR = 0,1326 + ((0,98 - 0,1326) * (1\ 337\ 667,95 / (1\ 337\ 667,95 - (-270,75))))$$

$$TIR = 230 \%$$

Según la evaluación económica del proyecto, garantiza su ejecución por cuanto, demuestra una alta rentabilidad, por una parte y por otra, la pronta recuperación de la inversión.

Como resultado de la evaluación económica, se obtuvo:

El VAN 1 por \$ 1 337 667,95 y una TIR del 230 %, lo cual demuestra que su rentabilidad es alta, por una parte. y que el proyecto es considerado viable financieramente.

Con el VAN 2 se obtuvo un valor negativo de -225,47 lo que implica que el proyecto no es rentable.

8.4.4 Método de la Relación Beneficio Costo (RBC)

La relación beneficio costo, toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios de cada dólar que se invierte en el proyecto.

Cuando se mencionan los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados.

Al mencionar los egresos presentes netos se toman aquellas partidas que efectivamente generan salidas de efectivo durante los diferentes períodos, horizonte del proyecto. Como se puede apreciar, el estado de flujo neto del efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador.

La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

Para calcular la relación beneficio costo, se trae a valor presente tanto los ingresos como los egresos netos de efectivo asociados con el proyecto. Se establece la relación entre el VAN de los Ingresos y el VAN de los egresos. La fórmula para

$$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}} \quad (8.8)$$

su cálculo es:

Si el resultado es mayor que uno, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto genera riqueza al inversionista.

Por lo expuesto, luego de haber obtenido los resultados del VAN o Valor Presente Neto, se podrá realizar esta operación.

Luego de haber obtenido tanto los ingresos, como egresos actualizados del proyecto se obtiene los resultados que se muestran en la Tabla 8.8.

Tabla 8.8. Flujo de caja a valor actual neto

TD1	13,26%
Tiempo	5 años

AÑOS	VALORES CORRIENTES		FACTOR ACTUALIZACIÓN	VALORES ACTUALIZADOS	
	INGRESOS	EGRESOS		INGRESOS	EGRESOS
1	560000,00	177800,00	0,88	494437,58	156983,93
2	640000,00	203200,00	0,78	498915,34	158405,62
3	800000,00	254000,00	0,69	550630,57	174825,20
4	960000,00	304800,00	0,61	583398,09	185228,89
5	1200000,00	571500,00	0,54	643870,40	306643,28
	4160000,00	1511300,00		2771251,98	982086,93

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Utilizando la ecuación (8.8) tenemos:

$$RBC = \frac{2\,771\,251,98}{982\,086,93}$$

$$RBC = 2,82$$

El resultado nos indica que por cada dólar invertido tenemos ingresos de \$2,82 dólares.

8.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE UN PROYECTO

Se utiliza, para varios propósitos. El primero es el de identificar las variables más críticas. «Una variable se considera crítica cuando produce un cambio en un resultado mayor que el que produce otra, con base en ciertos criterios. Por el otro lado, permite tomar decisiones sobre en qué aspectos debe enfatizarse el esfuerzo, por ejemplo, para calcular los valores que deben ser introducidos en un modelo». Podemos distinguir dos clases de análisis de sensibilidad con una sola variable: aquella que mide o presenta el cambio en el resultado a partir de un cambio en una variable y puede ser identificado con la idea de ¿qué pasa si cambio esta variable? (en inglés se conoce como “*what if*”, en la jerga de las hojas de cálculo). El otro tipo de análisis de sensibilidad de una sola variable es el conocido como ingeniería en reversa o análisis de sensibilidad en reversa (Alcoforado, 2016).

Con la finalidad de demostrar si el proyecto es sensible o no en posibles cambios relacionados a los precios y costos de productos, así como en los gastos y montos de venta, se presenta en la Tabla 8.9. su desarrollo:

Tabla 8.9. Datos para el análisis de sensibilidad

DATOS PARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD				
VARIABLE	X1	X2	VAN1	VAN2
a) Precio	3	5	1337668	-225,47
b) Costos	1,18	1,28	1337668	-225,47
c) Gastos	0,05	0,1	1337668	-225,47
d) Ventas	560000	640000	1337668	-225,47

Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014)

Desarrollo:

Fórmula:

$$GSx = \frac{(VAN2 - VAN1) / VAN1}{(X2 - X1) / X1} \tag{8.9}$$

Para interpretar los resultados de la fórmula se utiliza los siguientes criterios

GSx < 1 El proyecto no es sensible ante la variación de x

GSx > 1 El proyecto es sensible ante la variación de x

$$a) \text{Precio} = G\text{Sa} = \frac{(-222,47 - 1\,337\,668)/1\,337\,668}{(5 - 3)/3} = \frac{-1,000168556}{0,67} = -1,5$$

$$b) \text{Costos} = G\text{Sb} = \frac{(-222,47 - 1\,337\,668)/1\,337\,668}{(1,28 - 1,18)/1,18} = \frac{-1,000168556}{0,04} = -23,68$$

$$c) \text{Gastos} = G\text{Sc} = \frac{(-222,47 - 1\,337\,668)/1\,337\,668}{(0,1 - 0,05)/0,05} = \frac{-1,000168556}{1,00} = -1,00$$

$$d) \text{Ventas} = G\text{Sd} = \frac{(-222,47 - 1\,337\,668)/1\,337\,668}{(640\,000 - 560\,000)/560\,000} = \frac{-1,000168556}{0,14} = -7,00$$

Conforme al análisis realizado, el Plan Financiero no es sensible, por lo que se considera que es viable.

La variable X, nos demuestra los cambios que se pueden dar con respecto a los precios, costos, gastos, ventas y otros.

En Tabla 8.9: análisis de sensibilidad, se puede observar que existen cambios entre las variables X1 y X2 en cuanto a los precios de \$3 a \$5, los costos de \$1,18 a \$1,28, gastos de \$0,05 a \$0,10 y de las ventas de \$560000,00 a \$640000,00, lo cual, en ninguno de los casos, no demuestra sensibilidad en el estudio económico del proyecto, confirmando de esta manera su viabilidad.

8.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

«Se denomina punto de equilibrio al nivel en el cual los ingresos son iguales a los costos y gastos, es decir es igual al costo total y por ende no hay utilidad ni pérdida. Es necesario entender que, el incremento en el volumen de producción genera visiblemente mayores ganancias, por lo que es necesario obtener un mínimo de producción, con la finalidad de cubrir los costos fijos y variables, cuyo análisis permitirá proyectar a la empresa con mayor seguridad y eficiencia».

Se dice también que punto de equilibrio es la cantidad de producción y venta mínima, para no perder.

Objetivo del punto de equilibrio

«Encontrar un parámetro de medición y proyección a futuro, mediante la utilización del presupuesto de costos y gastos, a fin de conocer anticipadamente los

costos incurridos y los volúmenes de ventas obtenidos, garantizando una utilidad adecuada para el fabricante». (Jumbo J., 2012), visualmente se puede observar en la Fig. 8.1.

Ejemplo: punto de equilibrio de lana de ganado ovino.

- CT = Costo total
- CF = Costo fijo
- CV = Costo variable
- C = Costo unitario
- P = Precio unitario
- U = Utilidad
- YT = Ingresos totales
- Y = Ingresos
- YE = Punto de equilibrio de ingresos
- Q = Unidades producidas
- QE = Punto de equilibrio en producción

Datos:

Ventas	\$ 900 000
Precio unitario	\$ 3,00
Costo fijo	\$ 185 677,92
Unidades producidas	300 000
Costo unitario	\$ 1,18
Costo variable	\$ 151 479,26

Desarrollo del punto de equilibrio con respecto a los **ingresos**.

$$YE = \frac{CF}{1 - c/p} \tag{8.10}$$

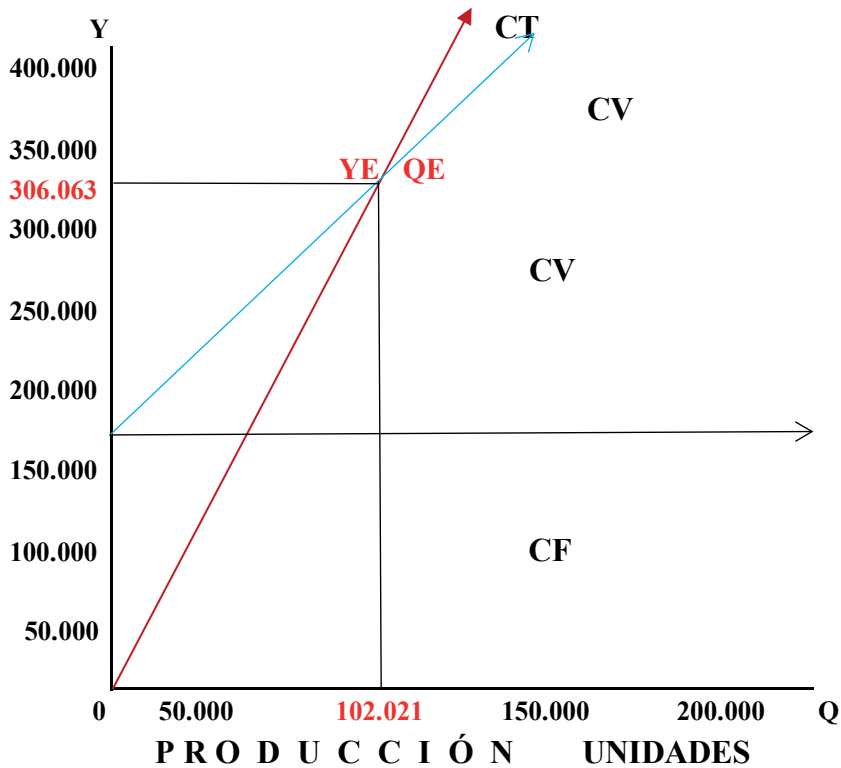
$$YE = \$306,06$$

Desarrollo del punto de equilibrio con respecto a la **cantidad**.

$$QE = \frac{CF}{p - c} \tag{8.11}$$

$$QE = 102,02 \text{ unidades}$$

Figura 8.1. Punto de Equilibrio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos GADM Guamote (2014).

Con una producción de 102 021 unidades obtenemos unas ventas \$306 063 que constituye el punto de equilibrio monetario.

CAPÍTULO IX

VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Es necesario realizar una descripción detallada de los componentes, procesos, metodologías e insumos que se tiene previsto utilizar para la ejecución del proyecto, demostrando su viabilidad técnica.

9.1 VIABILIDAD TÉCNICA

Para proyectos financiados por las ONG o el Estado, la revisión del expediente técnico y la información contenida en el mismo debe ser realizada por profesionales dependientes de las instituciones; los mismos que determinarán el cumplimiento de la normativa vigente para el nivel de factibilidad del proyecto y que los costos estén acordes con los que rigen en el mercado local. El funcionario respectivo emitirá una certificación del análisis y el resultado de la calificación correspondiente.

En las especificaciones técnicas se detallarán las características físicas, de la maquinaria, equipos, materia prima, suministros y servicios que conforman los componentes del proyecto para su ejecución.

9.2. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE RIESGOS

Identificar y evaluar impactos ambientales positivos y negativos que pueden resultar por la ejecución del proyecto. Definir las medidas de mitigación, buscando eliminar o minimizar los impactos negativos que podrán presentarse en la etapa de inversión o post inversión del proyecto. Determinar la posible contaminación ambiental a través de métodos de evaluación de calidad del aire, agua, ruido, suelo entre otros.

Se ha considerado en las inspecciones realizadas, tanto en el lugar que se edificará el centro de acopio y planta, como en su entorno, que no afectará ni a la comunidad; ni al ambiente (tierra, agua, aire, ni otros aspectos), considerando que es viable la construcción de obras de infraestructura por una parte; y por otra, se prevé la utilización de los equipos necesarios tales como para los trabajadores y empleados que laboren en la industrialización y comercialización del producto, a fin de evitar cualquier enfermedad laboral.

Asimismo, como ejemplo, tenemos que los residuos fruto de la industria de lana serán desechados en pozos técnica y debidamente preparados al pie de la planta, los que dispondrán de un sistema de incineración.

Con respecto a la variable de riesgos en la formulación de proyectos, especialmente los relacionados a las obras de infraestructura, debemos mantener presente que, dentro del nuevo contexto mundial, fuertemente marcado por la ocurrencia de desastres cada vez más frecuentes y de mayor magnitud, es imposible no reflexionar sobre la problemática que rodea a las diversas situaciones de crisis que ocurren en las distintas zonas del país y del mundo.

Por lo tanto, el proceso de identificación de vulnerabilidades resulta complejo puesto que estas están directamente relacionadas con el tipo de amenaza, de allí que la solución para reducir el impacto frente a inundaciones de una determinada estructura no necesariamente satisface los requerimientos sísmicos, por ejemplo. Por ello, una perspectiva de multiamenaza asegura el comportamiento más seguro de una estructura, el que requiere al mismo tiempo un trabajo de coordinación interdisciplinario.

En la actualidad se deben incorporar consideraciones de riesgo dentro de la gestión de proyectos. El proyectista deberá realizar las correspondientes investigaciones para incorporar parámetros de riesgo en los proyectos. para este efecto deberá contar con los instrumentos técnicos que faciliten las acciones en forma concreta de reducción de riesgos; por lo tanto, deben evitarse las malas prácticas en los diseños de construcción de obras de infraestructura, que aún sin existir la ocurrencia de una amenaza natural; se deben prever problemas estructurales, que pongan en peligro la destrucción del inmueble y la vida humana.

En el estudio de ingeniería de las obras de infraestructura se prevé; asimismo, que la dirección técnica, será permanente. así como, la utilización de los materiales conforme a sus exigencias, evitando así, se presenten en el futuro, riesgos de daños a causa de su construcción y eventos naturales.

9.3. IMPACTO SOCIAL Y CULTURAL

El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general. Los autores sustentan el criterio de que el impacto como concepto es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estu-

dio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como del examen de los mencionados efectos sobre la población beneficiaria... el impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso. Este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan. Esta definición se refiere a cambios, pero se diferencia de otras definiciones en que este cambio ocurre en los procesos y productos, no en las personas o grupos. (Concha, 2011).

Como ejemplo se detalla a continuación las viabilidades que se deben dar para la aprobación de un proyecto:

9.4. VIABILIDAD CULTURAL Y DE GÉNERO (PARTICIPACIÓN DE LA MUJER).

El proyecto contribuirá al mantenimiento e incremento del capital social en sus áreas de influencia, el cual, además, practicará como valores los derechos humanos, educación, empleo, empoderamiento de las mujeres, transparencia, participación ciudadana, cohesión social, identidad cultural, diversidad, solidaridad, sentido de comunidad, tolerancia, humildad, compasión, pluralismo, honestidad y ética. Los fondos del proyecto se utilizarán de forma que sus acciones propendan la equidad y la justicia social. todo esto, con la participación activa de los miembros de la comunidad, en conjunto con los empleados y obreros de la organización social y productiva.

9.5. VIABILIDAD LEGAL.

Hace referencia: como constituir y formalizar una organización de economía popular y solidaria.

Los aspectos más relevantes para la conformación de una organización de economía popular y solidaria que se requieren obtener son los siguientes:

- a. Acuerdo ministerial expedido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería o por el Ministerio de Inclusión Económica y Social de aprobación de los estatutos de la organización social, la misma que puede ser comuna, asociación, corporación, federación o confederación (Se anexa un modelo de estatuto de una corporación).

- b. Acuerdo Ministerial expedido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería o por el Ministerio de Inclusión Económica y Social de aprobación de nombramientos de los directivos de la organización.
- c. Registro Único del Contribuyente «RUC», extendido por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- d. Permisos de funcionamiento expedidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales y provinciales
- e. Permiso de funcionamiento expedido por el Ministerio de Salud Pública, entre otros.

Se trata de determinar la inexistencia de trabas legales, tanto en las etapas de la inversión, ejecución y puesta en marcha la empresa como tal.

Dentro de esta temática, se preverá contar con los correspondientes títulos de propiedad, registros y permisos ambientales, de salud, de rentas, patentes, marcas entre otros.

Todos éstos requisitos, no solo sirven para el funcionamiento legal de la organización, sino que, el primero de la lista garantiza que toda construcción e instalación se la realice en terrenos de propiedad del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Alcoforado, M. (2016). *Análisis de sensibilidad*. Recuperado el 8 de septiembre de 2017, de http://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/6_SSRN-id986887.pdf

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Mc-Graw Hill.

Beltrán Morales, M., & Altamirano Ulloa, A. (2014). *Modelo de gestión comercial Guamote*. Recuperado el 16 de febrero de 2017, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5699/T-PUCE-5855.pdf?sequence=1>

BID. (2014). *Estudio de prefactibilidad para opciones de intervención*. Recuperado el 18 de noviembre de 2016, de https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6460/PAOM_Estudios_Prefactibilidad_IDB_MG_208.pdf

Briceño L., P. (1996). *Administración y Dirección de Proyectos*. Santiago de Chile: MC-Graw Hill.

Chambergó, G. (Diciembre de 2008). *El Costo Estándar: Análisis de las Variaciones*. Recuperado el 10 de Febrero de 2017, de http://aempresarial.com/servicios/revista/172_5_JUEITGTGCYCVTZLSVPYZMANCLDQSVHHECMNVSGCVFERZEDRASQ.pdf

Chang L., A. M., González N., N., López P., E., & Moreno M., M. (2016). *La importancia de la contabilidad de costos*. Recuperado el 5 de marzo de 2017, de <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costos.pdf>

Chavez Zaldumbide, A. P. (1999). *Evaluación de Proyectos*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Comisión Económica Para América Latina. (2001). *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales*. EEUU: CEPAL.

Concha, J. (11 de agosto de 2011). *Impactos sociales y culturales*. Recuperado el 24 de septiembre de 2017, de <http://josecheconcha.blogspot.com/2011/08/impactos-sociales-y-culturales.html>

Danli Compite. (1999). *Ideas de negocios*. Recuperado el 22 de octubre de 2017, de http://www.danlicompite.org/wp-content/uploads/2013/05/guia_de_elaboracion_de_ideas_de_negocios.pdf

Del Campo Pedro. (2015). Gestión de Operaciones Cema-Made. Recuperado el 22 de octubre de 2017, de <https://slidetodoc.com/gestin-de-operaciones-cesa-made-semana-2-administracin/>

Diócesis Riobamba. (2000). *Estudio Social del Ecuador*. Riobamba: Diócesis.

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. (abril de 2013). *estudio de Prefactibilidad*. Recuperado el 6 de noviembre de 2016, de <http://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/101/1/ELABORACION%20DEL%20ESTUDIO%20DE%20PREFACTIBILIDAD%20PARA%20EL%20MONTAJE%20DEL%20SERVICIO%20EN%20GERENCIA%20DE%20PROYECTOS%20.pdf>

Estrategias Gerenciales. (2015). *Conceptos generales de la gestión de proyectos*. Recuperado el 15 de noviembre de 2016, de <http://www.iue.edu.co/documents/emp/aspectosgenproyecto.pdf>

Facultad de Economía UNAM. (20 de junio de 2000). *Estudio Técnico*. Recuperado el 22 de septiembre de 2017, de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>

Galillea, S. (1984). *Los métodos de evaluación y análisis de proyectos en planificación social*. Santiago de Chile: ONU.

García, C. (2016). *Contabilidad de Costos*. Recuperado el 3 de febrero de 2017, de Sistema de contabilidad de costos: <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>

Grupo Democrático y Desarrollo Local. (2006). Participación Ciudadana. *UTOPIA*, 48.

Hernández Silva, V. (enero de 2011). *Costo Estandar*. Recuperado el 3 de abril de 2017, de <http://brd.unid.edu.mx/recursos/Contabilidad%20de%20costos/Bloque%205/Lecturas/1.%20Apuntes%20de%20costos%20III.pdf>

Hernández Silva, V. (2015). *Costo Estandar*. Recuperado el 6 de Febrero de 2017, de Costo Estandar Predeterminado: <http://brd.unid.edu.mx/recursos/Contabilidad%20de%20costos/Bloque%205/Lecturas/1.%20Apuntes%20de%20costos%20III.pdf>

Hidalgo, J., & Aguayo, V. (5 de febrero de 2004). *Estudio de Prefactibilidad Comercial de Carne*. Recuperado el 28 de noviembre de 2016, de <http://reposito->

rio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3790/1/112584.pdf

Jiménez Lemus, W. (2016). *Contabilidad de Costos*. Recuperado el 3 de marzo de 2017, de <http://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacion-contabilidad-costos.pdf>

Jumbo J., A. B. (13 de octubre de 2012). *Punto de equilibrio*. Recuperado el 23 de septiembre de 2017, de <http://lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com/2012/10/el-punto-de-equilibrio.html>

Marulanda Casdtaño, O. J. (enero de 2009). *Costos y Presupuestos*. Recuperado el 12 de marzo de 2017, de <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-44-Curso-costos-y-presupuestos.pdf>

Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile. (2015). *Formulación, preparación y evaluación de proyectos*. Recuperado el 5 de diciembre de 2016, de <http://www.fce.unl.edu.ar/catedras/backend/materiales/235.pdf>

Noticias Económicas. (26 de enero de 2016). *TIR y VAN cálculo y concepto*. Recuperado el 23 de septiembre de 2017, de <http://todoproductosfinancieros.com/tir-calculo-y-concepto/>

Ortega Castro, A. (2006). *Proyectos de Inversión*. Mexico: CECSA.

Ortega Pereira, J. (2016). *Contabilidad de costos*. Recuperado el 21 de marzo de 2017, de Costos Estandar aplicado al costeo absorbente y costeo variable: <http://app.ute.edu.ec/content/3476-3-7-1-2-12/Libro%20Contabilidad%20de%20Costos.pdf>

Portales, D. (2017). *¿Qué es el estudio técnico?* Recuperado el 22 de septiembre de 2017, de <http://e-tecnico.webnode.es/servicios/>

Quirola R., F. (2001). *Manual de Preparación de Proyectos*. Loja: Universidad Nacional de Loja.

Revels López, R., Hernández Montes, I., & Castro López, E. (2004). *Costos*. Recuperado el 6 de abril de 2017, de http://www.cucea.udg.mx/include/publicaciones_drupal/pdfs/costos3.pdf

Rodríguez, O. (2012). *Prefactibilidad, Factibilidad y Viabilidad Diseño del Proyecto*. Recuperado el 12 de noviembre de 2016, de Prefactibilidad: <http://es.slideshare.net/cetnita/prefactibilidad-factibilidad-y-viabilidad-13941198>

Rojas Medina, R. A. (1 de Septiembre de 2007). *Sistema de Costos un proceso para su implementación*. Recuperado el 9 de Febrero de 2017, de El Costo Estandar: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf>

Román Rangel, I., & Gutierrez Peñaloza, L. A. (2005). *Costos*. Recuperado el 12 de Febrero de 2017, de Costos y Presupuestos: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/663/2/1358.pdf>

Sapag Chain, N. (1997). *Criterios de evaluación de proyectos*. Santiago de Chile: McGraw-Hill.

SCRIBD. (2016). *Diagnóstico para formular proyecto*. Recuperado el 8 de mayo de 2017, de <https://es.scribd.com/doc/28885870/Diagnostico-Para-Formular-Proyecto>

Stephen P., R., & Culter , M. (2000). *Administración*. México: Prentice Hall.

Superintendencia EPS. (2011). *¿Qué es la Economía Popular y Solidaria (EPS)?* Recuperado el 3 de mayo de 2017, de <http://www.seps.gob.ec/noticia?-que-es-la-economia-popular-y-solidaria-eps->

Thompson B., J. (17 de abril de 2009). *Estudio de Prefactibilidad*. Recuperado el 4 de noviembre de 2016, de Preparación de Proyectos: <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/04/estudio-de-prefactibilidad.html>

Torres Salinas, A. (2006). *Contabilidad de Costos*. México: McGrawHill.

Universidad de Chile. (2012). *Estudio de prefactibilidad Técnico - Económica*. Recuperado el 22 de noviembre de 2016, de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111261/cf-astudillo_rc.pdf?sequence=1

Universidad de Playa Ancha. (2013). *Manual de formulación de proyectos*. Recuperado el 6 de octubre de 2016, de Etapa de prefactibilidad de proyectos: http://sitios.upla.cl/dapei/documentos/2013/2013_0422_manual_formulacion_proyectos.pdf

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (2017). *Breve análisis del sector agrícola ecuatoriano*. Recuperado el 15 de abril de 2017, de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/61>

Urbano Mateos, S. M. (16 de mayo de 2017). *VAN Y TIR*. Recuperado el 23 de septiembre de 2017, de <https://www.economiafinanzas.com/que-son-van->

tir/#Que_es_el_VAN

Uribe Marín, R. (19 de Marzo de 2014). *COSTOS ESTÁNDAR, SUS OBJETIVOS*. Recuperado el 12 de Febrero de 2017, de <https://contabilidaddecostosuniviva.wordpress.com/2014/03/19/costos-estandar-sus-objetivos/>

Vázquez Bustamante, R. (abril de 1998). *Costos*. Recuperado el 22 de marzo de 2017, de <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/4/costos.pdf>

Vivallo P., A. G. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: Universidad Nacional.

Wordpress. (2015). Recuperado el 7 de mayo de 2017, de Amortización: <https://heylinduarte.files.wordpress.com/2015/04/depreciacion-y-amortizacion.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO SENPLADES PARA LA PRESENTACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS

1. Nombre del proyecto
2. Localización geográfica
3. Análisis de la situación actual (diagnóstico)
4. Antecedentes
5. Justificación
6. Proyectos relacionados y / o complementarios
7. Objetivos
8. Metas
9. Actividades
10. Cronograma valorado de actividades
11. Duración del proyecto y vida útil
12. Beneficiarios
13. Indicadores de resultados alcanzados: cualitativos y cuantitativos
14. Impacto ambiental
15. Autogestión y sostenibilidad
16. Marco institucional
17. Financiamiento del proyecto
18. Anexos

La guía completa para el desarrollo de este documento se puede encontrar en www.planificacion.gob.ec

ANEXO 2

**MODELO DE PROYECTO CONFERENCIA
EPISCOPAL ECUATORIANA**

Nombre del proyecto:	Fecha identificación:
Diócesis Responsable:	Co-ejecución:
2. Plazo del Proyecto	Fase de operación:
Fase de implementación:	
3. Ubicación del Proyecto:	Parroquia:
Cantón:	Provincia:
4. Beneficiarios:	
5. Problemática a solucionar:	
6. Objetivos y resultados esperados:	
Objetivo General o Superior:	
Objetivo Principal o Final:	
Resultados Esperados:	
7. Indicadores	
8. Experiencias previas de los participantes en actividades similares:	
9. Actividades:	
10. Dimensionamiento del proyecto: Identificación del Producto	
11. Mercado:	
12. Organización:	
13. Presupuesto y costo del Proyecto: ANEXO	
14. Flujo de caja del Proyecto (operación) ANEXO	
15. Indicadores de Rentabilidad ANEXO	

ANEXO 3

PRESENTAR PROYECTOS AL GOBIERNO DEL JAPÓN

¿QUÉ PROYECTOS SON ELEGIBLES?

Las principales áreas elegibles para la APC (apoyo proyectos comunitarios) son aquellas áreas vinculadas con las necesidades humanas básicas. Sobre todo, los proyectos que generan muchos beneficios en el ámbito comunitario y los proyectos que requieren una asistencia ágil desde el punto de vista humanitario representan la mayor parte de los proyectos aprobados. Por ejemplo, la construcción de aulas en escuelas o colegios, el ordenamiento de equipos médicos, mejoramiento o construcción del sistema de agua potable o alcantarillado son proyectos representativos elegibles para la APC.

Además de estos temas, el programa APC ofrece para otros proyectos respondiendo flexiblemente a diferentes necesidades locales.

Áreas de apoyo de la Embajada del Japón en Ecuador:

Salud:

- Construcción y equipamiento médico para instalaciones de salud.
- Unidades médicas móviles.

Infraestructura básica:

- Sistema de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica
- Puentes comunitarios, muros de contención
- * Si su proyecto tiene como objetivo la mitigación de la pobreza y no encaja en ninguna de las 3 áreas prioritarias de educación, salud o infraestructura básica, puede consultar la factibilidad del proyecto a la embajada, favor tomar en cuenta los proyectos que no aplican en el siguiente listado.
- Dentro del esquema de APC, NO aplican: Proyectos con finalidad de producción, industrialización, comercialización, turismo, cultural, deportivo, defensa nacional.
- Construcción de salones de uso múltiple, oficinas, canchas, cerramientos, viviendas, casas comunales, letrinas, conexiones domiciliarias de agua

potable, alcantarillado o electricidad, arreglo vial.

- Remodelación, reparación y/o demolición de estructura existente.
- Creación de nuevos centros de salud o instituciones educativas.
- Financiamiento para ejecutar obras de manera parcial, continuar o concluir otros proyectos.
- Adquisición de terrenos, letrinas, vehículos convencionales, maquinarias, muebles y enseres de oficina, alimentos, ropa, libros, computadoras, equipos audiovisuales, materiales fungibles, y semovientes.
- Gastos administrativos para operación y mantenimiento, servicios básicos.
- Financiamiento para estudios, seminarios, talleres, capacitaciones, entre otros.
- Proyectos que contribuyen a difundir, propagar y fomentar ideas políticas o religiosas.

ORGANIZACIONES ELEGIBLES

Pueden ser beneficiarios de APC.

- ONG nacionales e internacionales con reconocida solvencia y trayectoria (2 años como mínimo de establecimiento legal)
- Instituciones educativas (escuelas y colegios fiscales incluido especiales, municipales, provinciales o manejados por ONG, para los alumnos de 6 a 18 años)
- Instituciones médicas (hospitales, centros y subcentros de salud nacionales, municipales, o manejados por ONG)
- Autoridades locales (Gobiernos Autónomos Descentralizados: gobiernos provinciales, municipales, parroquiales) de acuerdo al régimen de competencias
- Patronatos provinciales y municipales, empresas municipales

No pueden ser beneficiarios de APC.

- Personas naturales - Personas jurídicas cuya finalidad sea el lucro
- Instituciones o empresas privadas
- Fuerzas armadas

FORMATO DE SOLICITUD

- La recepción de los proyectos está abierta durante todo el año, no hay plazos. Puede presentar los proyectos en cualquier día laboral bajo nuestro horario de atención.
- Quien entrega el proyecto a la embajada debe conocer el detalle de su solicitud y poder explicar el contenido.
- Presentar la carpeta de solicitud original y una copia (que será devuelto)
- No anillar los documentos, entregar en una carpeta con dos perforaciones.
- No se recibirán proyectos con requisitos INCOMPLETOS.
- No se recibirán documentos en forma digital. (CD, DVD, y/u otros)

Formatos de solicitud (PDF)

https://www.ec.emb-japan.go.jp/apc_5_es.htm retrieved 27 de octubre de 2018

ANEXO 4

EJEMPLO DE UN ESTATUTO PARA CORPORACION DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE GANADO OVINO.

CAPÍTULO I

NOMBRE, DOMICILIO Y NATURALEZA JURÍDICA DE LA ORGANIZACIÓN

Art. 1.- Constituyese la Corporación de Pequeños y Medianos Productores de ganado ovino de los cantones de de la provincia de, con un número indefinido de socios y de acuerdo con la Constitución Política del Estado.

Art. 2. El domicilio legal de la Corporación de Pequeños y Medianos Productores de ganado ovino de los cantones de de la provincia de, se encuentra ubicada en la parroquia....., cantón....., de la provincia de

Art. 3.- La Corporación de Pequeños y Medianos Productores de ganado ovino de los cantones de de la provincia de.....es una Organización de Derecho Privado al amparo por las disposiciones del título XXX del Libro I del Código Civil codificado vigente.

CAPÍTULO II

OBJETIVO GENERAL

Art. 4.- Integrar a los pequeños y medianos agricultores y productores de los diferentes cantones de de la provincia de, especialmente de grupos organizados que deseen trabajar en forma comunal encaminados al desarrollo comunitario, al fortalecimiento de la organización social, mediante su participación directa en la toma de decisiones y a los trabajos a realizar para mejorar la calidad de vida de las familias.

Art. 5.- Son fines de la Corporación:

Velar por el desarrollo económico, social y cultural de sus miembros.

Consolidar el nivel organizativo de la Corporación.

Celebrar convenios, contratos y otros instrumentos jurídicos con instituciones nacionales e internacionales, públicas o privadas, que permitan impulsar al proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina.

Crear las condiciones para mejorar la producción agropecuaria y microempresas.

Apoyar económicamente a los socios en caso de calamidad doméstica.

Fomentar fuentes de trabajo para los moradores del sector.

Buscar financiamiento para la ejecución de proyectos de beneficio social en diferentes organismos de los sectores públicos o privados, nacionales e internacionales, en beneficio de todos sus socios y de los que por solicitud de las instituciones que financien los mismos, se las pueda extender a otras provincias, mediante acuerdos o convenios con organismos gubernamentales.

Conformar y establecer una Cooperativa de Ahorro y Crédito, propendiendo al ahorro y desarrollo de la familia.

Implementar una Empresa Comercializadora de productos agropecuarios.

Cuidar por todos los medios el ambiente. y,

Conservar la biodiversidad y el ecosistema.

CAPÍTULO III

CLASE DE MIEMBROS

ART. 6.- Son miembros de la Corporación de Pequeños y Medianos Productores del Proyecto Centro de acopio y comercialización de lana ovina de de la provincia de, todos y todas los(as) representantes de las cuarenta y unas comunidades que conforman las organizaciones sociales de los cantones enunciados y hayan suscrito el acta de Constitución y los(as) representantes que manifestaren por escrito su deseo de pertenecer a la misma.

Para ingresar como Socio(a) Represente de nuevas organizaciones, los(as) interesados(as) solicitarán por escrito a la Directiva de la Corporación su deseo de pertenecer, quienes pondrán a consideración de la Asamblea General para su aprobación o rechazo.

ART. 7.- Existirán dos clases de socios(as) representantes: Activos y Honorarios.

Son socios(as) representantes Activos(as): todos(as) los(as) socios(as) que consten en el Acta Constitutiva y los(as) que posteriormente solicitaren por escrito su voluntad de pertenecer.

Son socios(as) Honorarios(as) aquellos(as) personas naturales o jurídicas que han dado algún aporte en bien de la organización.

ART.8.- Para ser miembros de la Corporación se requiere:

Presentar una solicitud a Nombre de la Asamblea General y concurrir a todos los actos programados por la Asociación

Pagar la cuota de admisión de acuerdo con el Reglamento Interno, cantidad que no es reembolsable.

Ser legalmente capaz

CAPÍTULO IV

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

ART. 9.- Son deberes de los(as) socios(as) representantes de las organizaciones comprendidas en el Proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina de

Asistir a las sesiones de Asamblea General y a todos los actos programados por la Corporación.

Cumplir con las comisiones que les fuere encomendada.

Cumplir con el estatuto, reglamentos y disposiciones de los organismos directivos.

Contribuir económica y moralmente para el mejoramiento de la Corporación especialmente con el pago de cuotas que fija la Asamblea General. y,

Guardar el respeto y consideración que merecen las dirigentes de la Corporación y sus socios.

ART. 10.- Son derechos de los socios(as) representantes de las organizaciones pertenecientes al proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina de

Elegir y ser elegidos(as) para los cargos directivos de la Corporación, así como tener voz y voto en las Asambleas.

Gozar de todos los bienes y beneficios que brinde la Corporación y los establecidos en el presente Estatuto y Reglamento Interno.

Recibir la protección inmediata en caso de calamidad doméstica.

Los socios que no quieren seguir perteneciendo a la Corporación deberán presentar por escrito su renuncia a los Directivos, que lo aceptarán previo análisis. y,

La renuncia solo podrá ser negada en caso de que los renunciantes tengan obligaciones económicas y morales que cumplir con anterioridad a la renuncia.

CAPÍTULO V

CAUSALES PARA LA PÉRDIDA DE CALIDAD DE MIEMBROS

ART. 11.- La calidad de socio(a) representante se pierde:

Por pedido escrito de la Directiva de la Corporación de Pequeños y Medianos Productores del Proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina de

Toda vez que se demuestre cualquier falta cometida por el o la socio(a) representante.

Por pedido escrito de la organización social a la que representa y debidamente respaldada con las firmas de más del 50% de sus socios(as).

Por fallecimiento del o la socia(a) representante.

Por dejar de residir en el sector y,

Por expulsión.

CAPÍTULO VI

RÉGIMEN DISCIPLINARIO

ART. 12.- Se establecen las siguientes sanciones a los representantes de las organizaciones que conforman la Corporación:

Amonestaciones y multas en caso de falta injustificada a las sesiones e incumplimiento de las resoluciones de los organismos directivos y de pago de las cuotas impuestas por la Asamblea.

Suspensión de los derechos hasta por tres meses, en los casos de reiterada reincidencia en las faltas anteriores.

Expulsión en los casos de malversación de fondos y otros recursos de la organización y casos graves que afecten al prestigio y honor institucional y a su existencia, debidamente comprobados.

Las sanciones antes indicadas, las impondrá el Directorio a excepción de la expulsión que será resuelta en Asamblea General.

Para la expulsión que será resuelta en Asamblea General será levantado un sumario, ante la comisión designada para el efecto, por el Directorio y con la asistencia del acusado.

Los expulsados serán readmitidos después de tres meses por lo menos, por resolución de la Asamblea General y siempre que probaren que merece la confianza de la Organización y,

las sanciones a los miembros del Directorio las impondrá la Asamblea General.

CAPÍTULO VII

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN INTERNA

ART. 13.- La Corporación está constituido por los siguientes organismos:

- a. La Asamblea General.
- b. Directorio. y,
- c. Comisiones Especiales.

DE LA ASAMBLEA GENERAL

ART. 14.- La Asamblea General es la máxima autoridad de la Corporación, y se Conformará por las cuarenta y unas organizaciones sociales pertenecientes al Proyecto de del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina del Cantón: representadas por un delegado – representante nombrado por elección a cumplir con esta función y que gocen de sus derechos.

ART. 15.- La Asamblea General se constituye con más de la mitad y sus resoluciones serán aceptadas por todos sus socios.

ART. 16.- Las convocatorias para la Asamblea General se las realizará con 48 horas de anticipación, salvo en el caso de urgente necesidad que demande la convocatoria de Asamblea Extraordinaria.

ART. 17.- La Asamblea General se reunirá ordinariamente el primer lunes de cada tres meses y extraordinariamente por resolución del Directorio o a petición del 30 % de sus socios. La convocatoria lo hará el secretario de actas a pedido del presidente de la Corporación

ART. 18.- Las resoluciones de la Asamblea General se tomarán por mayoría de votos, entendiéndose por mayoría la mitad más uno de los socios presentes.

ART. 19.- Son atribuciones de la Asamblea General:

Reformar el Estatuto y hacer aprobar tales reformas en el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Elaborar estatutos y reglamentos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito. y, de la Empresa Comercializadora de Productos Agropecuarios y someterlos a su aprobación ante el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Dictar reglamentos internos y demás reglamentos que se consideren necesarios para la buena marcha de la Corporación y organismos de su dependencia.

Conocer y juzgar el informe de labores del Directorio en lo económico y administrativo que anualmente debe presentarse por medio del presidente y tesorero cuando sea requerido.

Ejecutar todas las demás atribuciones del Estatuto que consideren necesarios para la buena marcha de la Organización y está reservada al Directorio.

Facultar al presidente y Tesorero, la celebración de contratos relativos a la adquisición de bienes para la Corporación hasta por un salario mínimo vital.

Determinar el monto de cuotas ordinarias y extraordinarias. y,

Elegir al directorio en el mes de diciembre de cada dos años.

DEL DIRECTORIO

ART. 20.- El Directorio ejerce la función permanente de la Corporación, es el organismo ejecutor de las programaciones que sean planificada por la comisión coordinadora, estará integrada por los siguientes miembros:

DEL PRESIDENTE. COORDINADOR. SECRETARIO. TESORERO. Y UN VOCAL PRINCIPAL.

ART. 21.- Las miembros del Directorio durarán en sus funciones dos años y podrán ser reelegidos hasta por un período igual, y podrán ser removidos de sus cargos en cualquier tiempo por causas graves, a iniciativa del Directorio o por resolución de Asamblea General.

ART. 22.- Son atribuciones del Directorio:

Cumplir y hacer cumplir el Estatuto y Reglamento Interno, y demás resoluciones de la Asamblea General.

Llevar a la práctica los fines y más objetivos que debe cumplir la Corporación, mediante la realización de obras y gestiones que hayan sido previamente planificadas por la comisión.

Autorizar todo egreso de hasta dos salarios mínimos vitales, además presentar anualmente a la Asamblea General y cuando esta lo solicite un informe sobre la marcha administrativa y económica de la Organización. y,

Recibir con inventario los bienes de la Organización y ejecutar las demás atribuciones que señalan el estatuto y reglamentos.

DEL PRESIDENTE

ART. 23.- El presidente es el representante legal, judicial y extrajudicial de la Corporación, y sus atribuciones son:

Cumplir y hacer cumplir el Estatuto y Reglamento Interno y de los organismos directivos, Supervigilar las labores de los miembros del Directorio.

Presidir las sesiones de Asamblea General y del Directorio, suscribir la correspondencia oficial, juntamente con el secretario y disponer la convocatoria a sesiones.

Autorizar los gastos hasta por lo menos un salario mínimo vital y ejercer las demás autorizaciones que señalen los presentes estatutos. y,

Poner el visto bueno en los cheques que gire el tesorero para cancelar las obligaciones de la Corporación.

DEL COORDINADOR

ART. 24.- Son deberes y atribuciones del coordinador:

Subrogar al presidente en caso de renuncia o falta de este con todos sus deberes o atribuciones.

Asesorar jurídicamente a la Corporación.

Asumir en unión del presidente la defensa judicial o extrajudicial de los derechos y bienes de la Corporación y,

Vigilar y controlar el cumplimiento de los objetivos en la ejecución de proyectos, así como elaborar y presentar informes mensuales de progreso y finales al Directorio, para que estos sean revisados y aprobados, para la entrega a los organismos que los financian.

DEL SECRETARIO

ART. 25.- Son atribuciones y deberes del secretario:

Tener y llevar en orden las actas de las sesiones de Asamblea General y del Directorio, así como también organizar el archivo de la Corporación.

Redactar la correspondencia y llevar al día el registro de socios y,

Convocar oportunamente a sesiones por orden del presidente y cumplir con las demás funciones que señalan el Estatuto y Reglamento.

DEL TESORERO

ART. 26.- Son atribuciones del tesorero:

Recaudar y manejar debidamente los fondos de la Corporación y realizar los correspondientes pagos, previo el visto bueno del presidente en concordancia con el Estatuto.

Llevar la contabilidad y presentar anualmente y cuando fuere necesario un informe del estado de cuentas de la Corporación.

Llevar el inventario de los bienes de la Corporación.

Para el manejo de recursos financieros relacionados a la ejecución de proyectos financiados por el Estado, deberá regirse a la Normativa de la Administración

Pública y, para el manejo de recursos financieros relacionados a la ejecución de proyectos financiados por organismos internacionales, deberá regirse a la normativa que cada institución la imponga y la requiera.

DEL VOCAL PRINCIPAL

ART. 27.- El vocal principal será integrante de las comisiones de: lo socio - cultural, deportivo, agroindustrial, educación, salud y bienestar social, en condición responsable de las mencionadas comisiones.

CAPÍTULO VIII

RÉGIMEN ECONÓMICO

ART. 28.- Son bienes de la Corporación:

Los bienes muebles e inmuebles del producto de los bienes adquiridos por la Corporación.

El producto de las cuotas que fijará la Asamblea General.

Las herencias, donaciones y legados que hicieren personas particulares de derecho público y privado siempre que se recibieren con beneficio de inventario y, todos los bienes que posteriormente adquiriera la Corporación.

CAPÍTULO IX

RÉGIMEN DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Art. 29.- En el caso de controversia o problema de los miembros, se convocará a una Asamblea General para resolver este litigio de acuerdo con el presente estatuto y más leyes ecuatorianas, en caso de no llegar a un acuerdo en la primera convocatoria se convocará por segunda y hasta tercera ocasión con la finalidad de poder dar por terminada dicha controversia.

Art. 30.- En caso de no llegar a un acuerdo en la tercera convocatoria y por tratarse de algún litigio de fuerza mayor se procederá a poner en conocimiento de las autoridades competentes civiles

Art. 31.- El inculcado en cualquier caso se le concederá el derecho a su defensa en el lapso de 8 días laborables.

Art. 32.- Para dar soluciones a otros asuntos de la Corporación se registrá estrictamente a lo que dispone el Reglamento Interno, a falta de este la decisión mayoritaria de la Asamblea General.

CAPÍTULO X

CAUSAS PARA DISOLUCIÓN Y

PROCEDIMIENTO PARA LA LIQUIDACIÓN

ART. 33.- La Corporación de Pequeños y Medianos Productores del Proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina: de la parroquia....., cantón....., provincia de, se constituye con duración indefinida, pero podrá disolverse por las siguientes causas:

Por disminuir sus socios a un número menor que manda la Ley.

Por no cumplir con sus fines señalados en el estatuto y,

Por resolución de Asamblea General

ART. 34.- Los bienes pertenecientes a la Corporación. una vez disueltos pasarán a una institución de servicio social que determine la última Asamblea General siempre y cuando hayan cumplido con las obligaciones adquiridas legalmente.

ART. 35.- Todo proceso de disolución deberá comunicarse por escrito al Ministerio de Inclusión Económica y Social a fin de obtener su asesoramiento y aval para la declaración final.

CAPÍTULO XI

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. La Corporación de Pequeños y Medianos Productores del Proyecto del Centro de Acopio y Comercialización de lana ovina: de la parroquia....., cantón....., provincia de, es una institución de carácter y servicio social, por lo mismo le será absolutamente prohibido como tal intervenir en asuntos de índole político y religioso.

SEGUNDA. Los cargos de los directivos de la Corporación son ad-honorem, por lo mismo sus titulares no percibirán remuneración alguna por el desempeño de sus funciones y,

TERCERA. El presente Estatuto podrá ser reformado después de dos años de vigencia para lo cual se requerirá un informe favorable del Directorio: dichas reformas podrán discutirse y aprobarse en dos sesiones de Asamblea General.

CAPÍTULO XII

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. El presente Estatuto entrará en vigor desde la fecha de aprobación por parte del Ministerio de Inclusión Económica y Social, y no podrá ser modificado sino después de dos años de vigencia.

SEGUNDA. La Corporación, en el plazo máximo de 60 días a partir de la fecha de aprobación del presente Estatuto expedirá los Estatutos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, la Empresa Comercializadora. y, el Reglamento Interno correspondiente y,

TERCERA. Una vez aprobados legalmente el Estatuto, el Directorio de la Corporación ordenará su publicación en folletos y su distribución entre los socios.

PRESIDENTE

SECRETARIA

Esta obra orienta la formulación de proyectos productivos, dirigidos a la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, con la participación de las organizaciones campesinas.

El contenido consta de herramientas indispensables para desarrollar los Estudios de Prefactibilidad y Factibilidad de Proyectos Productivos y Sociales, contiene en sus capítulos respecto Identificación del proyecto, Estudio de mercado, Estudio técnico, Estudio organizacional, Estudio financiero, Evaluación económica-financiera, Viabilidad y Plan de sostenibilidad con lo cual se podrá llegar a la implementación exitosa de los proyectos, derivando en la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos que los apliquen.

Rosa Zabala Cuadrado. Tecnóloga en Informática Aplicada; ingeniera en Computación y Ciencias de la Informática; magíster en Formulación Evaluación y Gestión de Proyectos Sociales y Productivos; doctoranda en Ciencias Económicas Empresariales y Sociales; miembro del Grupo de Investigación SAGID-ESPOCH; jefa de Sistemas del Municipio de Riobamba (1992-2014); contraparte del Municipio-Gobierno de Corea-KOIKA (2011); profesora en Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (2014-2019); exbecaria MASHAV-Israel (2007); exbecaria - Chile (2007); exbecaria-Guatemala (2004); profesora invitada Universidad de Sevilla (2019); reconocimiento de la Facultad de Ciencias por obtener 3.º lugar y 4.º finalista en concurso HULT PRIZE at ESPOCH 2018; reconocimiento de la Facultad de Ciencias por obtener 2.º, 3.º premios, 1.ª y 2.ª mención Concurso Nacional SECTEI 2019; presidenta nacional exbecarios Israel SEADI SHALOM Ecuador (2012-2014); presidenta exbecarios Israel SEADI SHALOM Núcleo Chimborazo (2010-2012); presidenta Fundación Visión y Desarrollo Riobamba-Ecuador (2021 hasta la fecha).

Milton López Ramos. Ingeniero en Sistemas e Informática; máster en Administración de Empresas; profesor en Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; profesor de la Universidad Nacional de Chimborazo hasta la fecha.

Magdy Echeverría Guadalupe. Dra. Química (ESPOCH); PhD en Ciencias Ambientales (UN-MSM); máster en Gestión Ambiental (UNACH); magister Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales (UNACH); diploma superior en Liderazgo y Gerencia (UNACH); diploma superior Las Nuevas TIC y su Aplicación en la Práctica Docente Ecuatoriana (UNL); exbecaria: China Latin America Joint Laboratory for Clean Energy and Climate Change, Tsinghua University (2017 y 2018); profesora invitada Lakehead University, Ontario, Canadá (2019). Docente de la ESPOCH desde noviembre de 1995 hasta la fecha. Actualmente, investigadora del Centro de Energías Alternativas y Ambiente (CEAA) – ESPOCH; directora del Grupo de Investigación y Desarrollo para el Ambiente y Cambio Climático GIDAC. Miembro: Red Bialema, Proyecto Lago (Red Clara), CDF-Italia, Red Andina Cambio Climático-Nodo Ecuador. Red Ecuatoriana de Cambio Climático, Women in Science for the Developing World (OWSD). Reconocimientos a la investigación por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y Facultad de Ciencias-ESPOCH, Asamblea Nacional (abril 2019) y ESPOCH (Investigador destacada mayo 2019), Vicedecana Facultad de Ciencias (2019).

