



UNAP

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE NEGOCIOS

ESCUELA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES Y TURISMO

EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

PRIVADOS

Con el propósito de optar el título profesional de Licenciada en Negocios
Internacionales y Turismo

Presentado por la Bachiller en Negocios Internacionales y Turismo:

ANDREA VERONICA DEL PILAR ESTEVES MELENDEZ

IQUITOS - PERÚ

2019



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
FACEN

"OFICINA DE ASUNTOS ACADÉMICOS"



**ACTA DE EXAMEN ORAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA**

En la ciudad de Iquitos, a los 17 días del mes de ENERO del 2019, a horas 11:00 am se ha constituido en el Auditorio de esta Facultad, el jurado designado mediante Resolución Decanal N° 0049 -2019-FACEN-UNAP, integrado por el LIC.ADM. VICTOR RAÚL REÁTEGUI PAREDES, Mgr. (Presidente), LIC.ADM. JORGE LUIS MERA RAMIREZ, Mgr. (Miembro) y el LIC.RR.II. HÉCTOR ANIBAL MENACHO ROJAS, Mgr. (Miembro), para proceder al acto del Examen Oral de Suficiencia Profesional - Actualización Académica de la Bachiller en Negocios Internacionales y Turismo ANDREA VERONICA DEL PILAR ESTEVES MELÉNDEZ, tendiente a optar el título profesional de LICENCIADA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Y TURISMO.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos y sustentado en la Ley N°30220, el jurado procedió al Examen Oral sobre la Balota N°09 "FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRIVADOS".

El acto público fue aperturado por el Presidente del jurado, dándose lectura a la Resolución que fija la realización del Examen Oral.

De inmediato procedió a invitar a la examinada a realizar una breve exposición sobre el tema del examen y posteriormente a los señores del jurado a formular las preguntas que crean convenientes relacionadas al acto. Luego de un amplio debate y a criterio de el Presidente del jurado, se dio por concluido el examen oral pasando el jurado a la evaluación y deliberación correspondiente en privado; concluyendo que la examinada ha sido: APROBADA POR UNANIMIDAD

El jurado dio a conocer el resultado del examen en ACTO PÚBLICO, siendo las 12:45 pm se dio por terminado el acto académico.

LIC.ADM. VICTOR RAÚL REÁTEGUI PAREDES, Mgr.
Presidente

LIC.ADM. JORGE LUIS MERA RAMIREZ, Mgr.
Miembro

LIC.RR.II. HÉCTOR ANIBAL MENACHO ROJAS, Mgr.
Miembro

MIEMBROS DEL JURADO



LIC.ADM. VÍCTOR RAÚL REÁTEGUI PAREDES, Mgr.
Presidente
CLAD- N°01966



LIC.ADM. JORGE LUIS MERA RAMIREZ, Mgr.
Miembro
CLAD N°01950



LIC.RR.II. HÉCTOR ANIBAL/MENACHO ROJAS, Mgr.
Miembro
Registro N°0602

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	6
INTRODUCCIÓN	7
I. MARCO TEÓRICO.....	8
1.1. Definición de proyecto	8
1.1.1. Viabilidad de un proyecto	9
1.2. Fases de un Proyecto de Inversión.....	9
1.2.1. Fase de Pre – Inversión	9
1.2.2. Fase de Inversión.....	10
1.2.3. Fase de Operación.....	11
II. LA INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO	11
2.1. Información general del proyecto.....	11
2.2. Estrategia del proyecto	11
III. ESTUDIO DE MERCADO	12
3.1. Definiciones y conceptos básicos del estudio de mercado.....	12
3.2. Análisis del entorno de mercado	12
3.3. Análisis de la demanda.....	13
3.4. Análisis de la oferta	14
3.5. Análisis del mercado de proveedores	15
3.6. Análisis de la comercialización	15
3.7. Técnicas de investigación de mercado.....	17
IV. INGENIERIA DEL PROYECTO	20
4.1. Definición	20
4.2. Equipos y maquinaria	20
4.3. Terreno y construcción.....	21
4.4. Materias Primas	21
4.5. Costos directos	21
4.6. Costos Indirectos de fabricación	21
4.7. Tamaño del proyecto	22
4.8. Localización del proyecto.....	22
V. EL ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN	23
5.1. Puestos de trabajo.....	23
5.2. Organigrama Funcional	23
VI. EL ESTUDIO LEGAL.....	24
6.1. Viabilidad Legal.....	24
6.2. Estudio Legal	24
6.3. Proceso de Constitución de una empresa.....	25

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

VII.	INVERSIÓN.....	26
7.1.	Inversión total	26
VIII.	FINANCIAMIENTO.....	26
8.1.	Cálculo del pago de un préstamo.....	26
IX.	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y COSTOS.....	28
9.1.	Proyección de los ingresos	28
9.3.	Cálculo de los ingresos financieros	29
9.4.	Proyección de costos y gastos.....	29
9.5.	Cálculo del costo total de producción.....	29
9.6.	Cálculo del costo unitario de producción.....	29
9.7.	Cálculo del gasto de administración proyectado	30
9.8.	Cálculo del gasto de ventas proyectado.....	30
X.	ESTADOS FINANCIEROS.....	30
10.1.	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	30
10.2.	Balance general	31
XI.	EVALUACIÓN FINANCIERA BÁSICA.....	32
11.1.	Elaboración del flujo de caja	32
11.2.	Indicadores financieros de rentabilidad.....	35
11.2.1.	Valor Actual Neto (VAN):.....	35
11.2.2.	Tasa Interna de Retorno:.....	35
11.3.	Análisis de la sensibilidad	35
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se desarrollará el tema de la balota nº 09: “Formulación y evaluación de proyectos privados.

Definiendo el concepto de un proyecto nos referimos al conjunto de acciones ordenadas con el fin de satisfacer una necesidad o solucionar un problema previamente detectado.

Para ello recurrimos a la correcta realización de dicho proyecto, tomando en cuenta los pasos para su formulación y posterior evaluación, donde se decidirá si el proyecto es viable o no, y por lo tanto su aceptación o rechazo.

Dentro de las etapas de un proyecto encontramos la pre – inversión, inversión y operación. Donde determinamos la idea del negocio y el estudio del proyecto; su implementación; la puesta en marcha del proyecto y finalmente la evaluación de los resultados obtenidos.

Para poder determinar la rentabilidad del proyecto se utilizarán dos indicadores financieros, el Valor Neto Actual (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está dirigido a desarrollar el tema de la balota n°09: Formulación y evaluación de proyectos privados.

Las pequeñas y medianas empresas son una oportunidad de emprendimiento para reactivar la economía de una población; gracias a ellas se generan empleos mejorando así el bienestar de la sociedad.

Para formular y evaluar un proyecto de inversión privada debemos:

- Generar una idea de negocio y conceptualizarla en un proyecto tangible.
- Plantear objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.
- Determinar los recursos económicos, materiales y humanos necesarios.
- Realizar un estudio de mercado y plan de negocios que revele información referente a la aceptación del concepto de negocio.
- Estimar los costos y gastos necesarios para emprender un proyecto.
- Realizar un análisis financiero que revele información necesaria para decidir si el proyecto es factible.
- Realizar un proceso de mejora continua que corrija las debilidades del negocio y refuerce sus fortalezas.
- Elaborar un proyecto sostenible.

Luego podremos determinar si el proyecto es viable y cubre las necesidades de la población local al generar empleos y brindar productos o servicios de calidad.

La formulación es la etapa centrada en el diseño de las distintas opciones del proyecto. A través de la formulación de proyectos se orienta el proceso de producir y regular la información más adecuada, que permita avanzar de manera eficaz, en su ejecución. Implica adecuarse a una presentación o formato que se exija para tal fin para su posterior gestión o ejecución.

Por su parte, la evaluación es un proceso de estimación, valorización y revisión detallada de los logros, a partir de los objetivos propuestos. Permite organizar de manera sistemáticas las actividades, consolidar la participación de los involucrados, y reflexionar acerca de la necesidad de efectuar cambios, para tomar decisiones, que conduzcan a la mejora y posterior concreción del mismo.

La evaluación hace posible establecer un proceso de retroalimentación, que busca la mejora de los procesos en función de acciones futuras y promover el bienestar de los participantes.

I. MARCO TEÓRICO

1.1. Definición de proyecto

Es un conjunto de actividades o acciones, con un determinado ordenamiento cronológico, que busca satisfacer una necesidad o solucionar un problema previamente identificado. Es de carácter temporal y apunta a la generación o transferencia de capacidades o crea actividades permanentes posterior a su ejecución.

Es toda intervención limitada en el tiempo que implica la aplicación de recursos públicos con el fin de ampliar, mejorar y modernizar la capacidad productora de servicios cuyos beneficios son independientes de otros proyectos.

Proyecto de inversión:

Es la formalización de una idea de negocio que tiene por objetivo encontrar una solución al planteamiento de un problema con la finalidad de resolver una necesidad humana.

La idea de negocio surge cuando una persona observa en el mercado la posibilidad de desarrollar e introducir un nuevo producto o servicio que beneficie al consumidor y a la sociedad y genere rentabilidad al inversionista.

Es una propuesta de acción que, a partir de la utilización de los recursos disponibles, considera la obtención de ganancias. Estos beneficios pueden ser conseguidos a corto, mediano y largo plazo.

A partir de la formulación y evaluación de un proyecto de inversión se puede determinar si la idea de negocio es viable en su implementación y desarrollo. Para ello, el proyecto de inversión deberá estudiar detalladamente los aspectos comerciales, técnicos, legales, ambientales y financieros.

Todo proyecto de inversión incluye la recolección y la evaluación de los factores que influyen de manera directa en la oferta y demanda de un producto. Esto se denomina estudio de mercado y determina a qué segmento del mercado se enfocará el proyecto y la cantidad de producto que se espera comercializar.

El proyecto de inversión deberá ser evaluado por varios especialistas de acuerdo a la naturaleza del mismo.

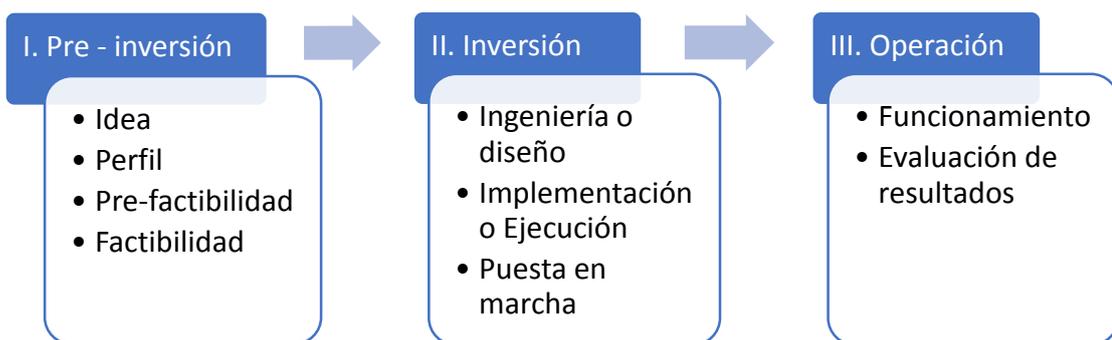
1.1.1. Viabilidad de un proyecto

La viabilidad de un proyecto determina la posibilidad de llevarlo a la práctica, para ello se deben analizar aspectos de naturaleza comercial, técnica, legal, ambiental y financiera.

En caso se llegue a una conclusión negativa a cualquiera de los aspectos indicados, se determinará que el proyecto tenga que reformularse o que no se lleve a cabo.

- **Viabilidad Comercial:** Es la que indica si el bien o servicio producido por el proyecto tendrá la aceptación esperada en el mercado, así como la forma en que será comercializado.
- **Viabilidad Técnica:** Implica evaluar y medir las posibilidades materiales, físicas y químicas de producción del bien o servicio definido en el proyecto. Muchos proyectos técnicos requieren ser probados técnicamente para garantizar la capacidad de producirlo.
- **Viabilidad Legal y Ambiental:** Determina si la instalación y operación del proyecto se encuentra enmarcado en las normas legales y regulaciones pendientes. Generalmente, se incluye el impacto que el proyecto puede tener sobre el medio ambiente y si cumple con las regulaciones que existen al respecto.
- **Viabilidad Financiera:** Determina, en última instancia, su aprobación o rechazo. Este mide en términos monetarios la rentabilidad que genera la inversión realizada; es decir cuando la inversión que se realizará genera un rendimiento que satisface al inversionista.

1.2. Fases de un Proyecto de Inversión



1.2.1. Fase de Pre – Inversión

En esta fase se desarrolla el estudio del proyecto, en el cual se formula y evalúa la idea de negocio, determinándose la viabilidad del proyecto y se decide la inversión. En esta fase se debe efectuar:

- **La formulación del proyecto:** Se refiere a la presentación de la idea de negocio y al estudio de la viabilidad comercial, técnica y legal, estos son pasos previos para evaluar la rentabilidad del proyecto.
- **La evaluación del proyecto:** Se centra en la viabilidad financiera, mediante la determinación del flujo de caja para llegar a medir la rentabilidad.

Durante esta fase, la formulación y evaluación del proyecto pueden realizarse a diferentes niveles de análisis, diferenciándose unos de otros en el grado de profundidad y el tipo de información que utilizan:

- Nivel idea: Es la primera etapa y la más importante, pues identifica el problema a solucionar o la oportunidad de negocio a desarrollar, planteando las alternativas básicas de solución.
- Nivel perfil: En el estudio de nivel de perfil se intenta sustentar su viabilidad comercial, basada en la información existente. En los aspectos financieros, solo presenta estimaciones globales de las inversiones, costos e ingresos.
- Nivel de pre – factibilidad: en este nivel se profundiza la investigación, se busca definir, con cierta aproximación, las principales variables referidas al mercado como precio, producto, distribución y promoción, además de las alternativas técnicas de producción. Asimismo, se estiman en términos generales las inversiones probables, la capacidad financiera de los inversionistas, los costos de operación y los ingresos que generará el proyecto. Como resultado de este estudio surge la recomendación de su ejecución, la continuación del estudio a nivel factibilidad, su abandono o postergación hasta que se cumplan determinadas condiciones.
- Nivel factibilidad: Esta etapa constituye el paso final del estudio de pre-inversión, se elabora sobre la base de información obtenida, mayoritariamente a través de fuentes primarias; por ejemplo, encuestas. El análisis financiero debe basarse en el cálculo minucioso de la inversión, los ingresos y egresos, que sustente la estimación de la rentabilidad del proyecto.

1.2.2. Fase de Inversión

En esta etapa empieza el periodo de implementación del proyecto.

- Diseño: En esta fase se realizan los estudios definitivos de ingeniería del proyecto, como la disposición de planta, planos de instalaciones complementarias, entre otros.
- Ejecución: Durante esta etapa se adquieren los activos fijos e intangibles y se contratan los servicios necesarios para que quede listo y se puedan iniciar las operaciones.

1.2.3. Fase de Operación

- **Funcionamiento:** Es la fase en donde la empresa inicia operaciones e ingresa a competir en el mercado. Además, se empieza a percibir los beneficios de la inversión realizada.
- **Evaluación de resultados:** Se evalúan los resultados obtenidos desde el inicio de las actividades.

II. LA INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

2.1. Información general del proyecto

Al inicio de la formulación del proyecto es necesario desarrollar un acápite que contenga la siguiente información:

1. **Nombre:** Se define cual va a ser la denominación o razón social que identificará al proyecto.
2. **Naturaleza:** Debe especificarse si la actividad económica que se desarrollará será de producción, servicios, extracción, comercialización, entre otros.
3. **Ubicación:** Debe indicarse el lugar geográfico en donde se implementará (departamento, provincia, ciudad).
4. **Presentación de los promotores:** Se indica cuál es la profesión de los responsables del proyecto.
5. **Idea de la necesidad u oportunidad del negocio:** Se explicará cuál es la idea básica del negocio y por qué se considera que esta idea va a tener éxito.
6. **Objetivo del proyecto:** Los proyectos pueden tener diversos objetivos empresariales, en función de las expectativas de los inversionistas. Generalmente los objetivos del proyecto responden a una o varias de las siguientes interrogantes: ¿Obtener rentabilidad?, ¿Productos de calidad?, ¿Servicio al cliente?, entre otros.

2.2. Estrategia del proyecto

Es el criterio elegido que define la forma en que se va a realizar la incursión del proyecto en el mercado para tener posibilidades de éxito, podemos clasificarlas en:

- **Estrategia de liderazgo en costos:** Básicamente consiste en tener costos más bajo que la competencia.
- **Estrategia de diferenciación:** Busca establecer un vínculo entre los compradores y la marca de la empresa, posicionando las cualidades del producto y minimizando el efecto del precio en la decisión de compra.
- **Estrategia de nicho:** Consiste en dirigir nuestro producto a un grupo específico de consumidores, lo que generalmente conlleva a que el producto no sea de consumo masivo y a un nivel de precios alto.

III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Definiciones y conceptos básicos del estudio de mercado

- Mercado: Conjunto de personas, organizaciones y empresas, que participan en la compra y venta de bienes o servicios. También se define como el lugar físico donde se realizan las transacciones comerciales.
- Estudio de mercado: Conjunto de métodos y técnicas que permiten obtener información del medio ambiente en el que se desenvuelve la empresa, para poder realizar pronósticos e identificar tendencias en el mercado.
- Macro ambiente: Involucra el estudio del ambiente económico, socio cultural, tecnológico, institucional y político del mercado.
- Oferta: Es la cantidad de productos que los ofertantes están dispuestos a vender en un momento determinado ante diferentes niveles de precio.
- Demanda: Es la cantidad de productos que los consumidores están dispuestos a adquirir de manera espontánea, en un momento determinado y ante diferentes niveles de precios.
- Comercialización: Es la acción y efecto de ordenar los hábitos y métodos de los clientes en el marco de la relación mercantil y el afán de lucro, que se da al colocar un producto en el mercado.
- Canal de Comercialización o distribución: Es el camino comercial que recorre un producto o servicio desde el productor hasta el consumidor.
- Intermediario: Es una empresa de negocios que proporciona servicios que se relacionan directamente con la compra y venta de un producto que pasa del productor al consumidor.
- Proveedores: Son todas aquellas personas, empresas u organizaciones que abastecen con sus productos o servicios las necesidades de producción y comercialización de la empresa.

3.2. Análisis del entorno de mercado

El análisis del entorno involucra al estudio de mercado macroeconómico, social 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.

- Macro ambiente:
 - a. En el marco económico, se analizan variables relevantes para el proyecto, entre las que podemos citar el análisis de inflación, devaluación, tasa de interés, importaciones y exportaciones, entre otros. No sólo se trata de un análisis cuantitativo, sino que debe involucrar la estabilidad de las políticas que definen estas variables económicas.

- b. En el marco socio cultural, considerar aquellos aspectos que involucren los cambios en los gustos, preferencias, modos, hábitos de consumo, estilos de vida, nivel educativo, tasa de crecimiento poblacional, estratos sociales, entre otros.
- c. En el marco tecnológico, considerar el avance de la tecnología en la actividad productiva en que se va a desarrollar el proyecto, pues las posibilidades de incorporarse a ese ritmo de cambio determinarán las posibilidades de competir en el mercado y posicionarse en la mente de los consumidores.
- d. En el marco institucional y político, se debe observar la estabilidad jurídica, las políticas gubernamentales, acción de los grupos políticos, intereses de las distintas poblaciones de la región o el país, que pueden ser factores determinantes en el nivel de riesgo de la inversión y la sostenibilidad de relaciones comerciales en el largo plazo.

- Dominio del estudio de mercado

Establece el área donde se realizará el estudio de mercado y las características de su población. Estas pueden ser:

- a. Dominio geográfico: Es el lugar físico donde se realizará el estudio, por ejemplo:

Nacional	Departamentos	Costa
Nacional Urbano	Provincias	Sierra
Nacional rural	Ciudades	Selva

- b. Dominio demográfico: Se refiere a las características de interés que tendrá la población en estudio, como, por ejemplo:

- ❖ De una familia:

- Número de miembros
- Ciudad en la que vive
- Número de miembros que trabajan

- ❖ De una industria:

- Números de empleados
- Producción anual
- Sector económico al que corresponde

- ❖ De una persona:

- Estado civil
- Sexo
- Edad

3.3. Análisis de la demanda

Es un estudio minucioso de los factores y hechos que rodean el consumo de un bien o servicio, el cual permite cuantificar la demanda existente y proyectar la demanda futura. Al realizar un análisis de demanda se debe determinar cuáles son sus características y su segmentación. Para eso podemos responder algunas preguntas como, por ejemplo:

- ¿Quiénes consumen o usan el producto?
- ¿Quiénes compran el producto?
- ¿Dónde se encuentran los consumidores?
- ¿Cuántos son los consumidores?

- Segmentación de Mercado:
Es el proceso en el cual se agrupan los elementos de la población, que tienen características y necesidades homogéneas entre sí y al mismo tiempo, diferentes a los demás.
Existen cuatro criterios o bases de segmentación:
 - a) Segmentación por nivel socioeconómico:
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - b) Segmentación geográfica:
 - Región
 - Urbano o rural
 - Densidad poblacional
 - c) Segmentación demográfica:
 - Edad
 - Sexo
 - Ocupación
 - d) Segmentación psico gráfica:
 - Clase social
 - Personalidad
 - Estilo de vida

Requisitos para una segmentación efectiva:

- Medible: el volumen y características deben ser cuantificables.
- Accesible: es necesario ubicar el lugar físico del segmento y contar con capacidad para llegar a él.
- Tamaño: debe ser lo suficientemente grande para generar utilidades.

3.4. Análisis de la oferta

Es el estudio del conjunto de empresas que ofrecen un bien o servicio al mercado objetivo. El análisis comprende también el estudio de los productos complementarios o sustitutos. Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas empresas producen el bien o servicio?
- ¿Quiénes compiten con la empresa?
- ¿Cuál es el precio de los insumos a utilizarse en la producción?
- ¿Cuál es el precio de los bienes relacionados?
- ¿Cuál es el volumen total de producción?

- Análisis de los competidores potenciales:

Los competidores potenciales son todas aquellas empresas o unidades de producción que podrían ingresar a operar en el mismo sector industrial.

Para realizar este análisis debemos responder algunas preguntas:

- ¿Existe un crecimiento en la industria?
- ¿Quiénes cuentan con capacidad económica y tecnológica?
- ¿Existen barreras de entrada o salida del mercado?

3.5. Análisis del mercado de proveedores

- Estructura del mercado

- a) Mercado de competencia perfecta:

Es aquel en el que existe gran número de productores y compradores, los mismos que se encuentran en igualdad de condiciones para ofrecer y demandar los productos o servicios existentes.

- b) Mercado Oligopólico:

Es aquel en el que existen pocos oferentes frente a un elevado número de demandantes y se distingue porque solo unos cuantos tienen el control del mercado.

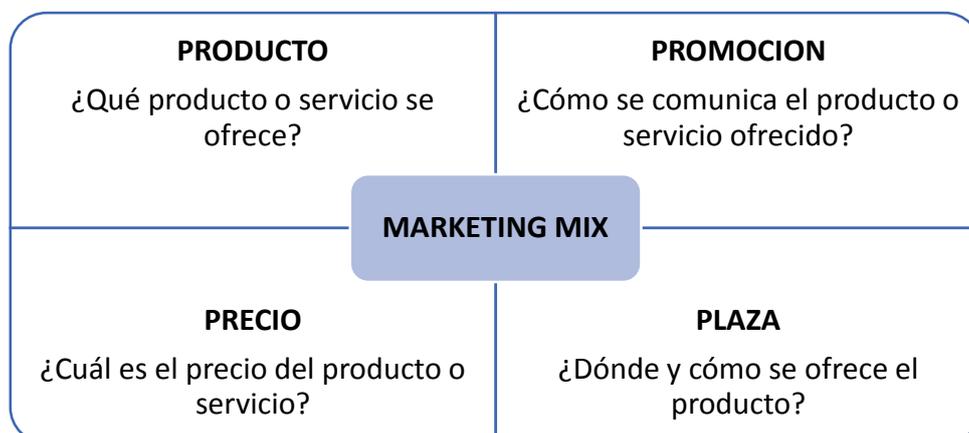
- c) Mercado Monopólico:

Es aquel en el que una sola empresa proporciona toda la oferta de un bien o servicio.

3.6. Análisis de la comercialización

Antes de iniciar el estudio de comercialización, el proyectista habrá determinado, mediante el análisis del mercado consumidor y del mercado competidor, el volumen de la demanda que podrá tener el producto o servicio y las características de la competencia. Con esta información se planteará de manera más precisa las pautas para la comercialización del producto o servicio.

Para ese caso se recurre al marketing, que combina las estrategias que intervienen en las operaciones de marketing. Son: Producto, precio, Plaza y promoción. Conocidas como las "4 P's"



- **Producto:**

Es el bien o servicio que se va a ofrecer en el mercado. El concepto del bien o servicio debe elaborarse basado en las necesidades del cliente. Es importante tomar en cuenta:

- El diseño
- El envasado
- La calidad
- La garantía

El producto debe generar satisfacción en el consumidor, en la medida que se cumpla esta premisa, el proyecto tendrá más probabilidades de tener éxito en el mercado.

- **Precio:**

Es el valor que se paga por el bien o servicio. Es importante considerar algunos aspectos:

- Márgenes de los mayoristas y minoristas.
- Política de precios de la competencia.
- Existencia de controles oficiales en los precios.

- **Plaza:**

Se analizan los canales que atraviesa un producto desde que se crea hasta que llega a las manos del consumidor.

Para determinados productos la venta directa puede ser una forma natural de ofrecerlo, sin embargo, para otros esto puede realizarse a través de un canal de distribución.

Los aspectos a considerar para la correcta elección de un canal son:

- Aspectos logísticos, por ejemplo, requerimientos de vehículos, almacenes, entre otros.
- Las condiciones de entrega del producto, plazo de entrega, medios de traslado, entre otros.
- El costo del canal de distribución.

- **Promoción:**

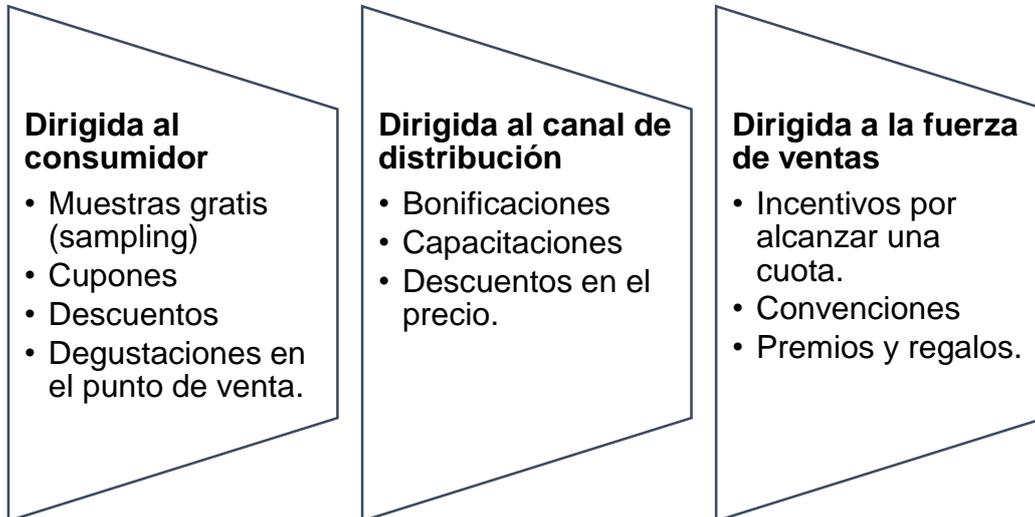
La promoción del producto analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto y aumentar sus ventas en el público, por ejemplo: la publicidad, las relaciones públicas, la localización del producto, entre otros.

De acuerdo a la tipología del proyecto, el proyectista deberá determinar cuál de las herramientas de promoción utilizará para el lanzamiento del producto.

- **La Publicidad:** es la comunicación pagada a través de los medios. Es la forma más adecuada de comunicar masivamente. Entre los medios de comunicación encontramos el internet, la radio, la televisión, los diarios y revistas, entre otros.

- La Promoción de ventas: es una compilación de herramientas de incentivos de corto plazo para estimular la compra más rápida del producto por parte de los clientes.

3.7. Técnicas de investigación de mercado



- Proceso de Investigación de Mercados:

Es el proceso de identificar, recopilar y analizar la información de las características y necesidades de los mercados con el propósito de obtener mayores elementos de juicio para la toma de decisiones. Principalmente cuantificar la demanda y aproximar el precio del producto o servicio.

La investigación de mercado también podrá proporcionar información sobre otras variables de interés como, por ejemplo, hábitos de consumo, preferencias del consumidor, características del mercado competidor, entre otros.

- Pasos para el proceso de investigación de mercados:
 1. Planeación: Consiste en definir la oportunidad, propósitos y objetivos.
 2. Preparación: Se refiere al diseño de la investigación además de redactar cuestionarios y guías de pautas.
 3. Trabajo de campo: Consiste en la recopilación de los datos.
 4. Procesamiento y análisis de datos: Consiste en diseñar códigos y codificar preguntas abiertas, tabular la información, generar cuadros y gráficos estadísticos, además de analizar los resultados.

1. Planeación:

Es la etapa que consiste en esbozar en términos generales la oportunidad de negocio para poder analizarla a través de la Investigación de mercados.

El propósito debe responder a la interrogante ¿para qué se realiza la investigación de mercado?

Debe tener objetivos, es decir la información necesaria para dar respuesta al propósito. ¿Qué información debe proporcionar la investigación de mercados para resolver el propósito y ayudar a la toma de decisiones?

Los objetivos se dividen en: Objetivos generales y objetivos específicos.

2. Preparación de la Investigación:

En el diseño se determinan las técnicas más apropiadas para realizar la investigación de mercado. Consta de dos fases:

- Fase exploratoria: Donde encontramos el recojo de información secundaria y las técnicas cualitativas.
- Fase concluyente o descriptiva: Se refiere a las técnicas cuantitativa, que es también la validación de la fase exploratoria.

La información que el inversionista o proyectista debe extraer del mercado puede ser clasificada en:

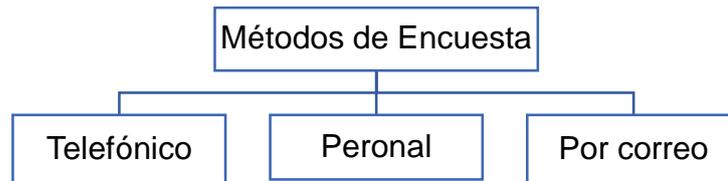
- Información de fuentes primarias: Datos primarios
Son elaborados de forma particular para resolver el problema o la oportunidad de negocio que se quiere aprovechar. El proyectista debe participar en su obtención e implica que el tiempo de recolección puede ser largo y el costo elevado.
- Información de fuentes secundarias: Datos secundarios
Son los que vienen de fuentes externas, tales como Ministerios, Asociaciones privadas, Periódicos, entre otros. Su obtención es más sencilla e implica que el tiempo de recolección es corto y por lo tanto el costo es bajo.

Investigación Cualitativa: consiste en las siguientes técnicas:

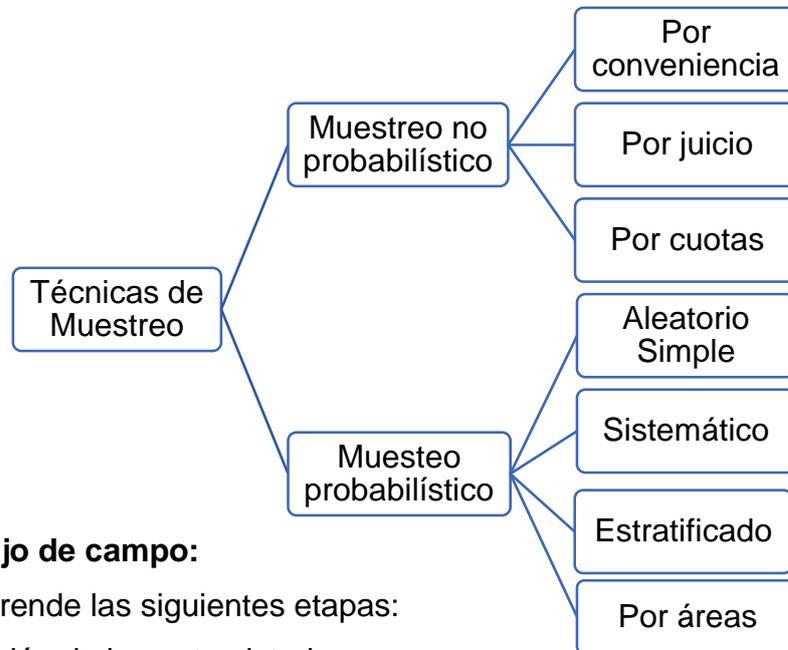
- Técnica del Focus Group o Grupo Focal: Es una dinámica grupal creadora de nuevas ideas moderada por un psicólogo o especialista en el área que se desea trabajar.
- Entrevistas de profundidad: Consiste en una entrevista individual con interacción cara a cara. La información se registra con una grabadora.

Investigación Cuantitativa:

- Encuesta: Es la recopilación de datos producto de las entrevistas a personas. Se entrevista a consumidores, compradores, distribuidores, proveedores y toda persona que tenga información que necesite ser obtenida para la investigación de mercado.



- Diseño Muestral: Es un proceso donde se toma una parte de la población (muestra) para estudiarla con un determinado propósito.



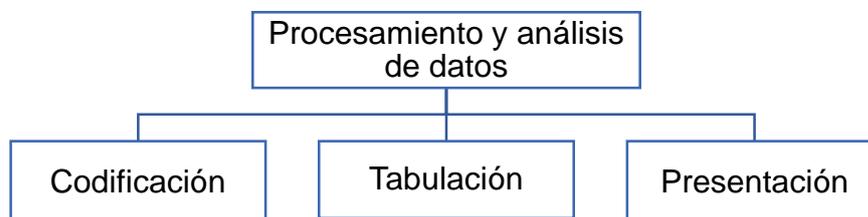
3. Trabajo de campo:

Comprende las siguientes etapas:

- Selección de los entrevistadores.
- Capacitaciones
- Organización del trabajo de campo.
- Supervisión.
- Verificación y depuración de datos.

4. Procesamiento y análisis de datos:

Consiste en la adaptación de la información recopilada a un formato que permita leerlos con facilidad y sacar conclusiones de su procesamiento, esto se realiza siguiendo el siguiente esquema.



- Codificación: es el proceso en el cual se asignan signos o símbolos a las respuestas para facilitar su identificación.
- Tabulación: Consiste en contar cuántas respuestas pertenecen a cada una de las categorías o preguntas previamente definidas.
- Presentación: Consiste en expresar los resultados finales mediante cuadros y gráficos que faciliten su lectura, comprensión, interpretación y análisis.

IV. INGENIERIA DEL PROYECTO

4.1. Definición

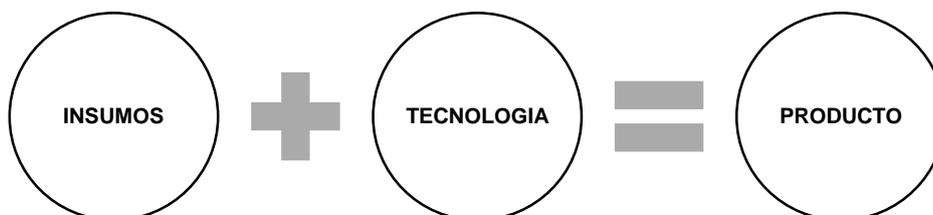
La ingeniería del proyecto comprende aspectos fundamentales como el proceso tecnológico de producción, el tamaño y la localización de la planta. Para ello se utiliza información proveniente principalmente de los estudios de mercado y de la organización.

Es importante mencionar que la magnitud de la inversión a realizar y las características del proceso productivo o servicio a brindar, permitirán al proyectista definir el grado de profundidad del estudio técnico a desarrollar.

4.1. Tecnología y Proceso de producción

Es el conocimiento científico que combina la mano de obra, las maquinarias, los métodos y procesos para producir bienes o servicios para el mercado objetivo.

El proceso de producción es la transformación de los insumos a productos terminados por medio de la aplicación de la tecnología.



4.2. Equipos y maquinaria

La selección y especificación de la maquinaria y los equipos a utilizarse en el proyecto se deben originar de un estudio detallado de las tecnologías que harán posible la producción de los bienes o la prestación de los servicios.

Al momento de analizar maquinarias y equipos se deben considerar algunos aspectos:

ASPECTO	PREGUNTAS
Pago Inicial	¿Cuál es el precio? ¿Quién es el fabricante? ¿La compra será al contado o al crédito?
Mano de Obra	¿Qué tipo de mano de obra se requiere?
Obsolescencia	¿En qué tiempo se estima que la maquinaria va a ser obsoleta? ¿Puede modificarse para ser usada?
Capacidad de producción	¿Cuántas unidades puede producir la maquinaria? ¿En cuánto tiempo se producen?
Operación y manejo	¿Es fácil de usar? ¿Es necesario capacitar al personal para su uso?
Mantenimiento	¿Con qué frecuencia debe revisarse? ¿Existen repuestos disponibles?

La información a presentar debe consignar las especificaciones técnicas de la maquinaria y equipo, el número de unidades que se requieren, la vida útil y el proveedor.

4.3. Terreno y construcción

De acuerdo a las características operativas y la envergadura del proyecto, se deberá definir el terreno y las construcciones que se requieren para las actividades productivas y las de soporte. Tales como:

- La planta de producción.
- Las oficinas de administración y ventas.
- Los almacenes.
- El estacionamiento.

Es importante considerar un espacio físico para ampliaciones futuras en caso sea necesario.

Determinado el espacio físico necesario se tendrá que decidir si el terreno y las construcciones se alquilarán o comprarán. En el caso de decidir por la compra, deberá evaluarse lo más conveniente para el inversionista teniendo en cuenta las siguientes alternativas:

- Adquisición del terreno y realización de obras civiles.
- Adquisición de un inmueble existente y adecuación de su infraestructura a las necesidades del proyecto.
- Combinación de ambas alternativas.

4.4. Materias Primas

Para determinar los estándares de consumo de materias primas se debe realizar un estudio detallado de los procesos de fabricación orientado a determinar las cantidades de materias primas que son necesarias para obtener una unidad de producto terminado.

4.5. Costos directos

Debe realizarse un análisis de los procesos de fabricación que estén orientados a determinar cuántas horas de mano de obra se requerirán en cada una de las etapas del proceso productivo, a esto se le denomina Tasa de eficiencia laboral. Esto nos permitirá conocer el costo de la mano de obra directa que incurre en la fabricación de una unidad de producto.

4.6. Costos Indirectos de fabricación

Todos los costos involucrados en el proceso de conversión, como, la electricidad, el mantenimiento de planta, entre otros; y que son integrados al costo de fabricación de un producto mediante un método de asignación es lo que se denomina costo indirecto de fabricación. Estos costos deberán ser estimados tomando en cuenta el volumen proyectado de unidades estimadas de fabricación.

4.7. Tamaño del proyecto

Está determinado por la cantidad de unidades de producción requeridas para poder atender el mercado objetivo el cual fue definido en el estudio de mercado.

Una vez estimado el tamaño del proyecto se procede a desarrollar las especificaciones tecnológicas, de maquinarias y equipos, de terreno y construcciones, entre otras ya definidas anteriormente.

Aún ante el hecho de que para las microempresas la disponibilidad de capital inicial es limitada, es recomendable que el tamaño inicial de la planta sea lo suficientemente grande para poder soportar los niveles de producción proyectados para los primeros cinco años de operación.

Alternativamente se puede dimensionar inicialmente el proyecto en función de una demanda objetiva mínima, de modo que tenga un crecimiento progresivo en función a los resultados que vaya obteniendo el proyecto en su fase operativa.

4.8. Localización del proyecto

En esta etapa se debe efectuar un estudio que tiene por objeto establecer la ubicación más conveniente para el proyecto tomando en cuenta todos los factores que influyen de algún modo sobre esta decisión. La importancia del estudio de localización radica en que al tomar una decisión al respecto se comprometerán recursos financieros en el largo plazo.

Niveles de localización

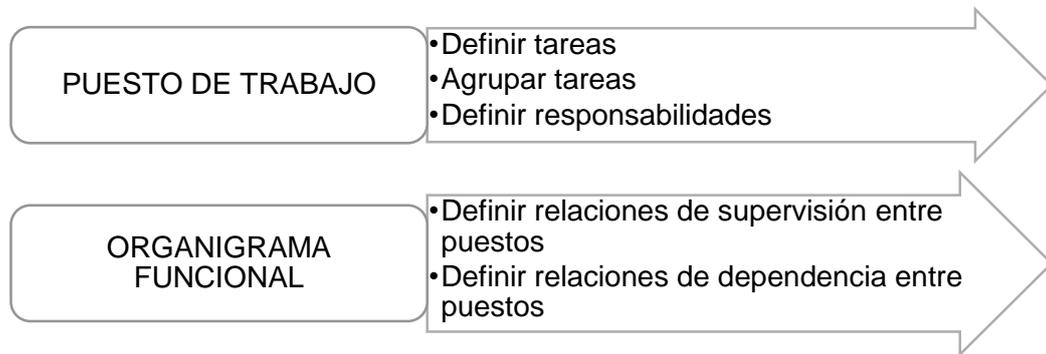
- Macrolocalización: es la comparación de alternativas a nivel de distritos.
- Microlocalización: Consiste en comparar alternativas a nivel predios e inmuebles.

Factores que condicionan la localización:

- Medios y costos de transporte.
- Disponibilidad y costos de mano de obra.
- Cercanía a las fuentes de abastecimiento.
- Cercanía del mercado.
- Costo y disponibilidad de terrenos e inmuebles.
- Estructura impositiva legal
- Disponibilidad de agua, energía, desagüe, entre otros suministros.
- Factores ambientales.

V. EL ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN

En el siguiente esquema se muestra los aspectos que deben considerarse en el proyecto para definir la organización.



5.1. Puestos de trabajo

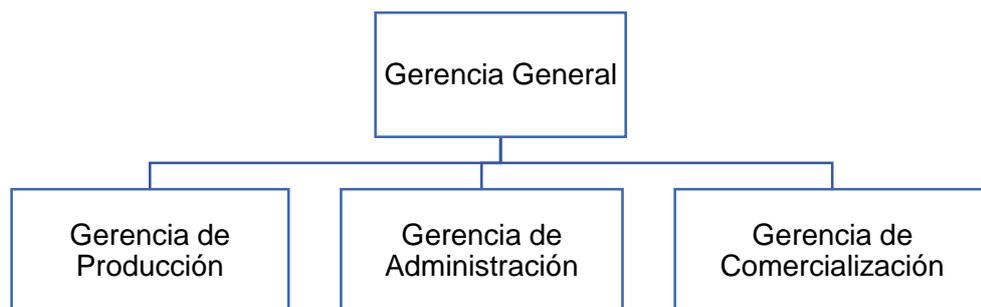
En este proceso se definen los puestos de trabajo. Adicionalmente, se debe estimar el número de plazas de cada puesto y las habilidades requeridas para cada una de ellas.

Así mismo, es conveniente precisar el régimen laboral y por ende los beneficios sociales a que tienen derecho los trabajadores de la empresa.

5.2. Organigrama Funcional

Es una herramienta gráfica que nos permite visualizar las relaciones de supervisión y dependencia que existen entre los puestos de trabajo dentro de una organización. Señala las diferentes líneas de mando y autoridad en la empresa.

- **Áreas funcionales:** el área funcional es la agrupación de funciones y responsabilidades que requieren de conocimientos y habilidades afines.
Son las diversas actividades más importantes de la empresa, ya que por ellas se plantean y tratan de alcanzar los objetivos y metas.
- **Organigrama funcional básico:** es un gráfico que representa, como su nombre indica, las funciones que debe realizar cada elemento empresarial, ya sea un departamento, área o puesto de trabajo.



VI. EL ESTUDIO LEGAL

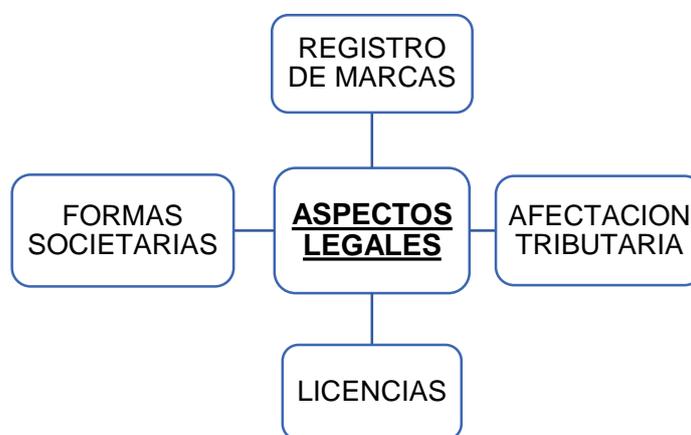
6.1. Viabilidad Legal

La viabilidad legal trasciende los alcances del estudio legal de cómo constituir y formalizar una empresa, pues se refiere al estudio de las normas y regulaciones existentes relacionadas a la naturaleza del proyecto y de la actividad económica a desarrollarse, las que pueden determinar que el marco legal no hace viable el proyecto.

6.2. Estudio Legal

Es importante recordar que en esta sección se van a analizar los aspectos legales necesarios para la formalización de la empresa.

Los aspectos que deben considerarse en el estudio legal son los siguientes:



- Formas Societarias

La sociedad se define como una asociación voluntaria, duradera y organizada de personas que ponen en común un fondo patrimonial con el objeto de colaborar con la explotación de una empresa guiados por un ánimo de lucro personal a través de la participación en el reparto de las ganancias que se obtengan.

	Sociedad Anónima Abierta	Sociedad Anónima Cerrada	Sociedad de Responsabilidad Limitada
Socios	Más de 750	Entre 2 y 20	Hasta 20
Directorio	Existe	Existe	No existe
Capital	A través de acciones que figuran en el Registro Público del Mercado de Valores	A través de acciones que no figuran en el Registro Público del Mercado de Valores	Participaciones iguales. No tiene acciones.
Siglas	S.A.A	S.A.C	S.R.L

- Licencias

Según la zona de ubicación del proyecto deberán realizarse los trámites correspondientes para obtener la licencia de funcionamiento. El mismo que deberá efectuarse ante la municipalidad del distrito, presentando los siguientes documentos.

- Título de propiedad o contrato de alquiler.
- Copia de la escritura de constitución de la empresa inscrita en los registros públicos.
- Copia de documentos que acrediten el pago de los tributos.
- Copia de comprobante de inscripción del Registro Único de Contribuyentes.

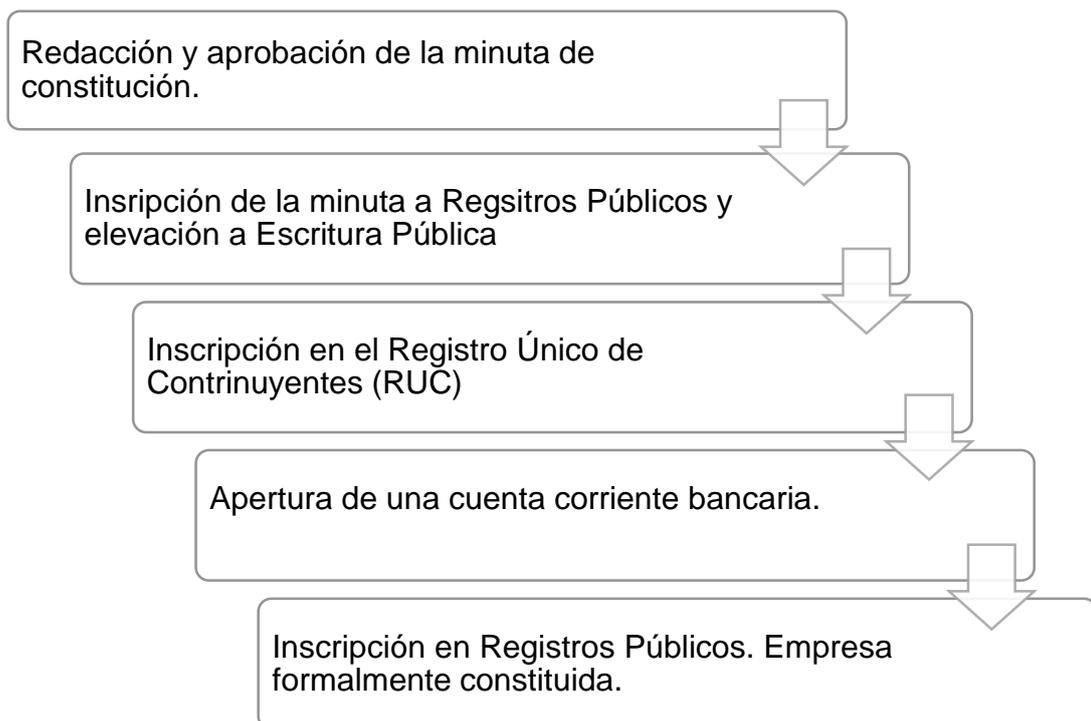
- Afectación tributaria

En esta etapa debe analizarse, tomando en cuenta la naturaleza del proyecto, qué implicancias de carácter tributario originará su ejecución. Una vez iniciadas las operaciones se tendrán que cumplir con las obligaciones tributarias propias de la actividad.

- Registro de marcas

Las marcas son los nombres o dibujos que usan los proveedores para diferenciar sus productos. Para que el consumidor conozca e identifique el producto, debe ser diferenciado de alguna manera del resto de los competidores en el mercado. El registro de marcas es un trámite que se lleva a cabo ante las Oficinas de Signos Distintivos de INDECOPI.

6.3. Proceso de Constitución de una empresa



VII. INVERSIÓN

7.1. Inversión total

Esta etapa tiene el propósito de determinar cuál será la inversión total que se necesita en el proyecto, es decir, el monto de dinero requerido para adquirir el activo fijo, pagar los egresos originados por los rubros competentes del activo intangible y para cubrir los requerimientos de capital de trabajo para el inicio de operaciones.

- Activo tangible:

Está constituido por todos los bienes del capital que son indispensables para el funcionamiento del proyecto, por ejemplo:

- Construcciones
- Maquinarias y herramientas
- Terreno
- Vehículos

- Activo intangible:

La inversión en activo intangible es la que se realiza sobre un activo constituido por servicios o derechos adquiridos que son indispensables para ejecutar el proyecto, entre ellos encontramos:

- Gastos de organización
- Gastos de puesta en marcha
- Patentes y licencias
- Gastos de capacitación
- Costo del estudio del proyecto

- Capital de trabajo:

Es el capital necesario para cubrir los egresos de la empresa durante la etapa inicial del proyecto. Para valorizar el capital de trabajo requerido es necesario tener en cuenta que al iniciar las operaciones de la empresa existen tres actividades que generan egresos: la producción, la administración y las ventas.

VIII. FINANCIAMIENTO

Financiamiento consiste en aportar dinero y recursos para la adquisición de bienes o servicios necesarios para la implementación y puesta en marcha del proyecto.

El financiamiento puede provenir de varias fuentes, entre las que se puede mencionar: el capital que disponen los inversionistas, recursos obtenidos de terceros (generalmente entidades financieras), y lo que es más usual, una combinación de ambas alternativas.

8.1. Cálculo del pago de un préstamo

En el siguiente caso se asume que el proyecto requiere que el préstamo sea desembolsado en su totalidad desde el inicio y que el tiempo necesario para poder asumir el pago del mismo es de un año, por lo que se ha definido un período de gracia por este tiempo.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Préstamo: \$ 10 000
 Tasa efectiva anual de interés TEA: 17% (operación en moneda extranjera)
 Forma de pago: Trimestral (cuota constante)
 Período de gracia: 1 año
 Período de pago: 3 años

Si se tiene una tasa efectiva anual de interés TEA y un pago trimestral, entonces se debe homogeneizar la periodicidad de ambas variables, lo que se efectúa en función al pago, por lo tanto, se toma en cuenta la periodicidad trimestral.

Tasa efectiva trimestral TET

$TET = (1+TEA)^{m/N} - 1$ Donde: m = número de meses que tiene un trimestre
 N = número de meses que tiene un año

$$TET = (1+0.17)^{3/12} - 1$$

$$1.17^{1/4} - 1$$

$$1.0400314 - 1 \quad \mathbf{TET = 0.0400314}$$

Cuota constante (R)

$R = P \times \frac{(1 + TET)^h \times TET}{(1 + TET)^h - 1}$ Donde: h=número de trimestres en el periodo de pago

$$R = 10000 \times \frac{(1 + 0.0400314)^{12} \times 0.0400314}{(1 + 0.0400314)^{12} - 1}$$

$$R = 10000 \times \frac{1.6016124 \times 0.0400314}{1.6016124 - 1}$$

$$R = 10000 \times \frac{0.064115}{0.6016124}$$

$$R = 10000 \times 0.106572$$

R = 1065.72

Se tienen los siguientes datos:

DATOS	
Préstamo (P)	\$ 10000
TEA	17%
Periodo de gracia (trimestre)	4
Periodo de pago (trimestre)	12
TET	0.0400314
Cuota Constante (R)	1065.72

Cálculo del servicio a la deuda:

PERIODO (trimestre)	SALDO DEL PRESTAMO	SERVICIO DE LA DEUDA		
		INTERES	AMORTIZACION	CUOTA
0	\$10,000.00	0	0	0
1	\$10,000.00	\$400.31	0	\$400.31
2	\$10,000.00	\$400.31	0	\$400.31
3	\$10,000.00	\$400.31	0	\$400.31
4	\$10,000.00	\$400.31	0	\$400.31
5	\$9,334.60	\$400.31	\$665.40	\$1,065.72
6	\$8,642.56	\$373.68	\$692.04	\$1,065.72
7	\$7,922.82	\$345.97	\$719.74	\$1,065.72
8	\$7,174.26	\$317.16	\$748.55	\$1,065.72
9	\$6,395.74	\$287.20	\$778.52	\$1,065.72
10	\$5,586.06	\$256.03	\$809.69	\$1,065.72
11	\$4,743.96	\$223.62	\$842.10	\$1,065.72
12	\$3,868.15	\$189.91	\$875.81	\$1,065.72
13	\$2,957.28	\$154.85	\$910.87	\$1,065.72
14	\$2,009.95	\$118.38	\$947.33	\$1,065.72
15	\$1,024.70	\$80.46	\$985.25	\$1,065.72
16	0	\$41.02	\$1,024.70	\$1,065.72

Periodo de gracia

Periodo de pago

IX. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y COSTOS

9.1. Proyección de los ingresos

Las fuentes de Ingresos del proyecto

El proyecto en su fase operativa puede tener diversas fuentes de ingresos, según la naturaleza del mismo y del volumen de actividades que desarrolla; entre ellas encontramos:

- Ingresos por la venta del bien o servicio.
 - Ingresos por la venta de sub productos o desechos.
 - Ingresos financieros.
- Cálculo de los ingresos por la venta de sub productos o desechos

Durante el proceso productivo se pueden generar sub productos o desechos susceptibles de ser comercializados y, por ende, pueden generar ingresos adicionales al proyecto.

9.2. Cálculo de los ingresos por la venta del bien o servicio

Para el cálculo de este rubro se requiere la siguiente información:

- **Pronóstico de ventas:** la que contiene la estimación de ventas expresadas en unidades físicas por unidad de tiempo y por tipo de bien o servicio.
- **Precio unitario del bien o servicio:** el cual debe fijarse utilizando alguno de los métodos señalados en el estudio de mercado.

La valorización del pronóstico de ventas se realiza multiplicando las cantidades por el precio unitario.

9.3. Cálculo de los ingresos financieros

Estos ingresos se generan por la colocación de los fondos excedentes o disponibles, en forma temporal en el sistema financiero, obteniendo una ganancia por los intereses que perciben dichos recursos. El cálculo de dichos ingresos se efectúa considerando el monto de los recursos disponibles, el tiempo que estos pueden estar colocados en el sistema financiero y la tasa de interés que se puede percibir.

9.4. Proyección de costos y gastos

Una vez realizado el estudio de mercado, el estudio técnico, el diseño de la organización y el estudio legal, se podrá contar con la información necesaria para realizar la proyección de las principales variables del proyecto. Es recomendable preparar una proyección para un plazo de 5 a 10 años.

Para esta proyección es recomendable considerar para el primer año operativo una proyección mensual o trimestral, y para los siguientes una proyección anual.

9.5. Cálculo del costo total de producción

Para calcular el costo total de producción procedemos a sumar el presupuesto de materias primas, el presupuesto de mano de obra y el costo indirecto de fabricación.

9.6. Cálculo del costo unitario de producción

Para calcular el costo unitario de producción procedemos a dividir el costo total de producción entre el número de unidades estimadas en el volumen de ventas.

- **Gasto:** Es todo egreso de dinero, usado para pagar la compra de bienes o la prestación de servicios, y que puede estar incluido o no en los costos.
- **Gastos Reversibles:** son los egresos destinados a la compra de bienes muebles o inmuebles, los cuales, en caso de necesidad, pueden ser vendidos tal como se los compró, sin ser esta venta, el objetivo propio de la empresa. Los gastos reversibles conforman el capital fijo.

- **Gastos Irreversibles:** se destinan a la compra del conjunto de bienes necesarios para el funcionamiento de la empresa. Estos incluyen: patentes, marcas de diseños, nombres comerciales, servicios (luz, teléfono, agua, servicios notariales), alquileres, impuestos, sueldos, materias primas.

9.7. Cálculo del gasto de administración proyectado

En esta etapa se debe proyectar correctamente los gastos relacionados a las actividades de soporte de la empresa, es decir, las actividades de apoyo administrativo que se brinda al área de ventas y de producción.

9.8. Cálculo del gasto de ventas proyectado

En esta etapa se debe proyectar correctamente los gastos relacionados a las actividades de ventas y comercialización de la empresa.

- **Depreciación:**
La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él con el paso del tiempo.
- **Amortización:**
Significa registrar un gasto de manera periódica (mensual o anual normalmente) en contabilidad, acorde al tiempo que va pasando y durante el cual se tiene en posesión y/o uso un bien, que es el que se está amortizando.

X. ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros nos permiten conocer cuál es la situación económica y financiera de una empresa durante un tiempo determinado, en este caso del proyecto planteado; proporcionando a los proyectistas información útil para la toma de decisiones.

10.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

Tiene por función exponer el resultado de la gestión desarrollada en el ciclo económico de la empresa, en este caso del proyecto planteado. La elaboración del Estado de Pérdidas y Ganancias tiene como objetivo la identificación del movimiento tributario de la empresa. Los ingresos y los egresos se deberán registrar en el momento que se emiten o se recepcionen las facturas, según corresponda.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	
INGRESOS	
Ingresos por ventas Total ingresos	Son los ingresos generados por la venta de un bien o servicio.
EGRESOS	
Compra de materias primas	
Mano de obra directa	
Costos indirectos de fabricación	
Sub Total de Costos de producción	
Utilidad bruta	
Gastos de administración	
Gastos de ventas	
Utilidad operativa	Utilidad bruta – gastos de administración – gastos de ventas.
Ingresos financieros	Se consideran los intereses percibidos por el manejo de los fondos disponibles del proyecto
Otros ingresos	Son ingresos generados por concepto varios.
Utilidad antes de intereses e impuestos	Utilidad operativa + Ingresos financieros + otros ingresos
Intereses del préstamo	
Utilidad antes de impuestos	Utilidad antes de intereses e impuestos – intereses del préstamo.
Impuestos	Se calcula sobre la utilidad proyectada.
UTILIDAD NETA	Utilidad antes de impuestos – impuestos.

10.2. Balance general

El balance general tiene como objetivo exponer los bienes y derechos de propiedad de la empresa, así como las fuentes ajenas y propias que permitieron el financiamiento a una fecha determinada.

Está compuesto de dos grandes grupos:

- Los Activos, que son los recursos económicos de la empresa.
- El Pasivo y el Patrimonio, que son los recursos financieros de la empresa.

ACTIVOS ACTIVOS CORRIENTES	Bienes materiales e intangibles que la empresa posee y que han sido financiados por dos fuentes: el pasivo y el patrimonio.
Caja y bancos Cuentas por cobrar	Incluye las disponibilidades que la empresa posee, por ejemplo, el dinero en efectivo. Representa el importe que le deben a la empresa por las ventas a sus clientes durante el año
Inventarios	Incluye los bienes que tiene la empresa para la venta, para la fabricación de sus productos y mantenimiento de sus servicios.
ACTIVO NO CORRIENTE	
Inmuebles, maquinarias y equipos.	Representa el valor neto de los terrenos, maquinaria, mobiliario, etc. de la empresa.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

OTROS ACTIVOS	
Activos intangibles	Son todos los bienes inmateriales y servicios necesarios para la puesta en marcha del negocio.
TOTAL ACTIVOS	
PASIVOS	Son recursos provistos por terceros.
PASIVO CORRIENTE	
Deuda de corto plazo	Préstamos a corto plazo tomados por la empresa.
Parte corriente de una deuda de largo plazo	Incluye la parte corriente de las deudas a largo plazo.
Cuentas por pagar comerciales	Representa la deuda total que la empresa tiene con sus acreedores por suministros e insumos.
Otros pasivos corrientes	Remuneraciones y participaciones por pagar de los trabajadores.
PASIVO NO CORRIENTE	
Deuda a largo plazo	Incluir la parte no corriente de las deudas a largo plazo tomadas por la empresa.
PATRIMONIO	Fuentes: capital social y utilidades.
Capital social	Es el aporte de los accionistas.
Donaciones	Monto entregado por personas naturales o jurídicas de manera gratuita.
Utilidad del ejercicio	Utilidad obtenida durante el periodo actual.
Utilidad Acumulada	Suma de las utilidades de los ejercicios anteriores al periodo actual.
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	

XI. EVALUACIÓN FINANCIERA BÁSICA

En esta etapa, se determina si el proyecto es financieramente viable, es decir, la evaluación financiera nos permitirá saber si los beneficios esperados por el inversionista justifican la ejecución del proyecto.

A continuación, tenemos el contenido de una evaluación financiera básica y los pasos a seguir:

- Elaboración del flujo de caja
- Estimación de los principales indicadores financieros y contables.
 - Valor actual neto (VAN)
 - Tasa de interés de retorno (TIR)

11.1. Elaboración del flujo de caja

El flujo de caja muestra lo que realmente ingresa o sale de “caja”; por ejemplo, registra el pago de una compra, pero no la depreciación de un activo, que implica un gasto, pero no una salida de efectivo.

Además de mostrarnos las entradas y salidas de efectivo, el flujo de caja nos permite saber si la empresa tiene un déficit o un excedente de efectivo, y así, por ejemplo:

- Determinar cuánto podemos comprar de mercadería.
- Determinar si es posible comprar al contado o es necesario o preferible solicitar crédito.
- Determinar si es necesario o preferible cobrar al contado o es posible otorgar créditos.
- Determinar si es posible pagar deudas a su fecha de vencimiento o es necesario pedir un refinanciamiento o un nuevo financiamiento.
- Determinar si se tiene un excedente de dinero suficiente como para poder invertirlo, por ejemplo, en la adquisición de nueva maquinaria.

El flujo de caja proyectado:

Para elaborar un flujo de caja debemos contar con la información sobre los ingresos y egresos de efectivo que haya tenido la empresa. Esta información la obtenemos de la contabilidad que hayamos realizado.

Pero también es posible elaborar un flujo de caja proyectado (también conocido como presupuesto de efectivo), para lo cual necesitaríamos las proyecciones de los futuros ingresos y egresos de efectivo de la empresa para un periodo de tiempo determinado.

El flujo de caja proyectado o presupuesto de efectivo nos permite:

- Anticiparnos a un futuro déficit (o falta) de efectivo, y así, por ejemplo, poder tomar la decisión de buscar financiamiento oportunamente.
- Prever un excedente de efectivo, y así, por ejemplo, poder tomar la decisión de invertirlo en la adquisición de nueva maquinaria.
- Establecer una base sólida para sustentar el requerimiento de créditos, por ejemplo, al presentar el flujo de caja proyectado dentro de un plan de negocios.

Veamos a continuación un ejemplo sencillo de cómo elaborar un flujo de caja proyectado:

Una empresa manufacturera cuenta con los siguientes datos:

- Las proyecciones de ventas son: enero: S/. 85 000, febrero: S/. 88 000, marzo: S/. 90 000, abril: S/. 92 000.
- Las proyecciones de la compra de insumos son: enero: S/. 47 000, febrero: S/. 51 000, marzo: S/. 50 000, abril: S/. 52 000.
- Las ventas se cobran el 40% al contado y el 60% al crédito a 30 días.
- Las compras se pagan el 50% al contado y el 50% al crédito a 30 días.
- Se obtiene un préstamo del banco por US\$40 000, el cual se debe pagar en cuotas de S/. 5 000 mensuales.
- Los gastos de administración y de ventas corresponden al 20% de las proyecciones de ventas.
- Las proyecciones del pago de impuestos son: enero: S/. 3 080, febrero: S/. 2 710, marzo: S/. 3 260, abril: S/. 2 870.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

En primer lugar, elaboramos nuestro presupuesto de cuentas por cobrar ya que el total de las ventas no se cobran el mismo mes en que se realizan, sino que se cobran un 40% el mes en que se realizan y el 60% restante al mes siguiente, y al elaborar un flujo de caja, tal como hemos mencionado, debemos registrar el efectivo que realmente ingresa a o sale de la empresa:

Presupuesto de cuentas por cobrar

	enero	febrero	marzo	Abril
Ventas al contado (40%)	S/. 34000	S/. 35200	S/. 36000	S/. 36800
Ventas al crédito a 30 días (60%)		S/. 51000	S/. 52800	S/. 54000
TOTAL	S/. 34000	S/. 86200	S/. 88800	S/. 90800

Una vez que hemos elaborado nuestro presupuesto de cuentas por cobrar, pasamos a elaborar nuestro presupuesto de cuentas por pagar, ya que, igualmente, las compras no se pagan el mismo mes en que se realizan, sino que se pagan un 50% en el mes que se realizan y el 50% restante al mes siguiente.

Presupuesto de cuentas por pagar

	Enero	febrero	marzo	Abril
Compras al contado (50%)	S/. 23500	S/. 25500	S/. 25000	S/. 26000
Compras al crédito (50%)		S/. 23500	S/. 25500	S/. 25000
TOTAL	S/. 23500	S/. 49000	S/. 50500	S/. 51000

Y, finalmente, asegurándonos de contar con todos los datos necesarios, pasamos a elaborar nuestro flujo de caja proyectado.

Flujo de caja proyectado

	enero	febrero	marzo	abril
INGRESO DE EFECTIVO				
Cuentas por cobrar	S/. 34000	S/. 86200	S/. 88800	S/. 90800
Préstamos	S/. 40000			
TOTAL INGRESO DE EFECTIVO	S/. 74000	S/. 86200	S/. 88800	S/. 90800
EGRESO DE EFECTIVO				
Cuentas por pagar	S/. 23500	S/. 49000	S/. 50500	S/. 51000
Gastos de adm. y de ventas	S/. 17000	S/. 17600	S/. 18000	S/. 18400
Pago de impuestos	S/. 3080	S/. 2710	S/. 3260	S/. 2870
TOTAL EGRESO DE EFECTIVO	S/. 43580	S/. 69310	S/. 71760	S/. 72270
FLUJO NETO ECONÓMICO	S/. 30420	S/. 16890	S/. 17040	S/. 18530
Servicio de la deuda	S/. 5000	S/. 5000	S/. 5000	S/. 5000
FLUJO NETO FINANCIERO	S/. 25420	S/. 11890	S/. 12040	S/. 13530

11.2. Indicadores financieros de rentabilidad

11.2.1. Valor Actual Neto (VAN):

Es el método para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión que consiste en comparar el valor actual de todos los flujos de entrada de efectivo con el valor actual de todos los flujos de salida de efectivo.

$$\text{VAN} = \text{Valor Actual INGRESOS} - \text{Valor Actual EGRESOS}$$

$$\text{VAN} = - \text{INV} + \frac{\text{FLUJO1}}{(1+i)} + \frac{\text{FLUJO2}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FLUJO3}}{(1+i)^3} + \dots + \frac{\text{FLUJO}_n}{(1+i)^n}$$

$\text{VAN} > 0$ significa que $\text{VA}_{\text{INGRESOS}} > \text{VA}_{\text{EGRESOS}}$; se acepta el proyecto.

$\text{VAN} = 0$ significa que $\text{VA}_{\text{INGRESOS}} = \text{VA}_{\text{EGRESOS}}$; es indiferente.

$\text{VAN} < 0$ significa que $\text{VA}_{\text{INGRESOS}} < \text{VA}_{\text{EGRESOS}}$; se rechaza el proyecto.

11.2.2. Tasa Interna de Retorno:

Es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual neto de un flujo de efectivo.

$$0 = - \text{INV} + \frac{\text{FLUJO1}}{(1+\text{TIR})} + \frac{\text{FLUJO2}}{(1+\text{TIR})^2} + \frac{\text{FLUJO3}}{(1+\text{TIR})^3} + \dots + \frac{\text{FLUJO4}}{(1+\text{TIR})^4}$$

$\text{TIR} < \text{Tasa de descuento}$; se rechaza el proyecto.

$\text{TIR} = \text{Tasa de descuento}$; es indiferente.

$\text{TIR} > \text{Tasa de descuento}$; se acepta el proyecto.

11.3. Análisis de la sensibilidad

Evalúa la variación del valor del proyecto debido a la variación de algunas de las variables independientes del mismo.

Todo cambio en el valor de cualquier variable independiente automáticamente hará variar el resultado del proyecto.

El objetivo del análisis de sensibilidad es medir hasta qué punto el proyecto puede mantener su rentabilidad ante cambios adversos de las variables independientes.

El análisis de sensibilidad consiste en suponer variaciones que castiguen el presupuesto de caja, por ejemplo, una disminución de cierto porcentaje en ingresos, o un aumento porcentual en los costos y/o gastos, etc. (Por ejemplo la tasa de interés, el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la mano de obra, el de las materias primas, el de la tasa de impuestos, el monto del capital, etc.) y, a la vez, mostrar la holgura con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.

Para realizar el **análisis de sensibilidad** es aconsejable suponer variaciones en ingresos y costos de hasta un máximo del 10%, de las cifras originalmente calculadas sin riesgo, aunque no debería tomarse esta afirmación dogmáticamente.

Si se considera que, el riesgo es mayor al 10% de variaciones, por ejemplo, el 18%, entonces es mejor preparar varios presupuestos de caja contingentes que incluyan variaciones del 15%, 18%, 20%, etc., o mejor aún recurrir a un modelo de simulación, que simule una gran gama de variaciones combinadas.

IMPORTANCIA DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados. La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia. El análisis de sensibilidad, a través de los diferentes modelos, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

Es importante visualizar qué variables tienen mayor efecto en el resultado frente a distintos grados de error, en su estimación permite decidir acerca de la necesidad de realizar estudios más profundos de esas variables, para mejorar las estimaciones y reducir el grado de riesgo por error.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- GABRIEL BACCA URBINA, Evaluación de Proyectos, Editorial Mc Graw Hill, Interamericana de México SA, 1995.
- JUAN CARBONEL VALDIVIA, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Editorial Macro, primera edición, 2015.
- NASSIR SAPAG CHAIN, Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación, Pearson Educación, segunda edición, Chile, 2011.
- MARCIAL CÓRDOBA PADILLA, Formulación y Evaluación de Proyectos, Ecoe ediciones, segunda edición, 2011
- NASSIR SAPAG CHAIN, REINALDO SAPAG CHAIN, JOSÉ MANUEL SAPAG PUELMA, Preparación y Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill Interamericana Editores, Sexta Edición, 2014
- SIMON ANDRADE ESPINOZA, Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, 2003
- WALTER ANDÍA VALENCIA, Proyectos de Inversión, Guía para su Formulación y Evaluación, Ediciones Arte y Pluma, quinta edición, 2018
- <http://ideascompilativas.blogspot.com/2010/05/concepto-de-formulacion-y-evaluacion-de.html>
- <https://www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/>
- <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/que-es-un-analisis-de-sensibilidad>