
➤ **Asignatura:** Formulación y Evaluación de Proyectos

➤ **Módulo 2:** Estudios de Factibilidad del Proyecto

➤ **Lección 2:** Estudio Técnico y Organizacional

Introducción

En ésta lección se persigue que el estudiante conozca y aplique las partes y técnicas que se emplean para realizar un estudio técnico y organizacional (Ingeniería del proyecto), dentro de la evaluación de un proyecto. Este estudio es importante porque aporta insumos para determinar el costo de la inversión, los costos y gastos de la operación y administración, así como, se definen los procesos y procedimientos para producir un bien o prestar un servicio.

Este estudio también precisa la estructura organizacional, los roles de cada individuo, define el tipo de empresa y el marco legal de la misma, es decir, sus aspectos jurídicos. En todo caso, permite determinar la viabilidad técnica y legal de llevar a cabo el proyecto

En éste estudio, se define la ingeniería del proyecto, el cual está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la elaboración de un bien o la prestación de un servicio. Las tecnologías como la combinación de factores productivos, generan efectos sobre las inversiones, los costos de operación y los ingresos.

La transformación de insumos de producción mediante una técnica determinada de combinación de factores como mano de obra, equipos, insumos materiales, métodos y procedimientos, constituyen el proceso de producción, en consecuencia, dependiendo de la forma como se haga esa transformación obtendremos distintos procesos. Dependiendo de las características propias del producto, de los insumos empleados y de las restricciones del mercado y las condiciones financieras, se puede elegir entre varios tipos de procesos.

Una vez seleccionado el proceso adecuado para la producción, se podrá identificar las

necesidades de equipos y los requerimientos de personal; además, se establecerá la disposición de la planta y las necesidades de espacio físico, tanto para los procesos de producción como para la prestación del servicio. El proceso seleccionado determina también una estructura de costos de operación propia que involucra mano de obra directa e indirecta, insumos principales y secundarios, costos de mantenimiento, entre otros.

La cuantía de las inversiones, costos de operación e ingresos, depende en gran parte del proceso elegido, ya que el tipo de equipo principal, como los equipos auxiliares, las herramientas, los puestos de trabajo, los vehículos, el espacio físico ocupado, las áreas de almacenamiento, de cargue y descargue, serán diseñados para su funcionamiento armónico con base al modelo técnico utilizado. En consecuencia, las necesidades de inversión, se determina principalmente por el costo de los equipos y los requerimientos locativos propios de cada proceso y, dependiendo de las expectativas de mercado y de las restricciones financieras, habrá que disponer de espacio para ampliaciones futuras.

El proceso técnico es una variable que está integrada a los demás estudios del proyecto y tiene que ver con las características del producto o servicio y del consumidor, lo mismo que con el mercado de los insumos requeridos para la producción. Por otro lado, la selección del proceso está estrechamente relacionado con la definición del tamaño, teniendo en cuenta las restricciones financieras y del mercado. Es claro también,

que las exigencias propias del proceso productivo pesarán en forma significativa en la elección de la localización del proyecto

En síntesis, el estudio técnico y organizacional es una investigación que analiza todos los aspectos relacionados con el funcionamiento y operatividad del proyecto, en éste, se verifica la posibilidad técnica de producir un bien o prestar un servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos y tecnología, las instalaciones y la organización requerida para realizar la operación

Tema 1: Objetivos y estructura del estudio técnico y organizacional

Estructura del estudio técnico y organizacional: a continuación se presenta la estructura del estudio técnico y organizacional así:

Tema 2: Localización del proyecto y determinación del tamaño del proyecto

- Localización: La localización es el espacio físico y territorial donde se instalará el proyecto, este puede ser en algún continente, un país y una dirección específica en

una ciudad determinada. La localización debe corresponder con el entorno del mercado que se requiere para la producción de un bien o prestación de un servicio, para éste se debe tener en cuenta aspectos tales como la existencia de una infraestructura de servicios públicos, conectividad, vías de acceso, cercanía a los centros de distribución, internet, movilidad y equipamientos urbanísticos, si se requieren.

- **Tamaño del proyecto:** el tamaño del proyecto debe responder a las posibilidades de inversión, las restricciones financieras, las expectativas del mercado. El tamaño también está determinado por el número de clientes potenciales que arroje el estudio de mercado

Otros factores que intervienen en la determinación del tamaño del proyecto y el proceso productivo son: la cantidad de bienes que se desea producir o servicios a prestar, la intensidad en el uso de la mano de obra y la cantidad de turnos de trabajo que se deban disponer. Esto se puede apreciar en el siguiente esquema

Tema 3: Estructura organizacional, procesos y ciclo de la gestión

- **Estructura organizacional:** a continuación se presenta un modelo de estructura organizacional plana y flexible que guarda armonía con las exigencias de las empresas modernas
- **Procesos de la organización:** A continuación se describen los procesos de una organización
- **Ciclo de la gestión procesos y objetivos:** a continuación se presenta un modelo de ciclo de gestión por procesos y objetivos

Palabras clave

Competencia

Comercialización

Precios corrientes

Precios constantes

Bibliografía

- Armijo Marianela (2009). Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Carreño Desempeño en el Sector Público Santiago de Chile: Editores ILPES/CEPAL Baca Urbina Gabriel (2001). Evaluación de Proyectos. México, D.F: Editorial McGraw-Hill Brealey Richard A. y Myers Stewart C. (1994). Principios de Finanzas Corporativas: Madrid España: Editorial McGraw-Hill Miranda Miranda Juan José (junio 2004). Gestión de Proyectos. Bogotá, Colombia: MM Ortiz Anaya Héctor (1998). Análisis Financiero Aplicado. Bogotá Colombia: Editorial Universidad Externado de Colombia Villarreal Infante Arturo (1994) . Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. Bogotá, Colombia: Editor Norma S.A