

# Análisis y evaluación de proyectos

## UNIDAD 3.- ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

# 1.- ASPECTOS TÉCNICOS DE UN PROYECTO

Proveen información para obtener el monto de las inversiones y de los costos de operación pertenecientes a esta área. Su propósito es determinar las condiciones técnicas de realización del proyecto (materias primas, energía, mano de obra, terrenos, equipo, etc.); en este estudio se incluyen los aspectos de tamaño, localización, aspectos administrativos y ambientales.

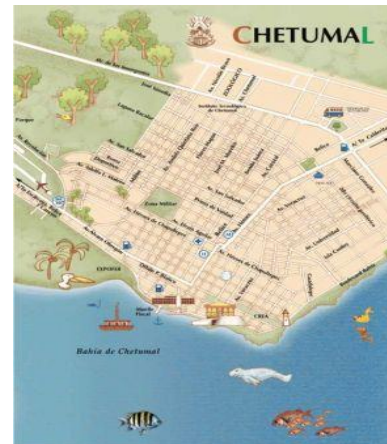
## 2.- ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN DE UNA EMPRESA

- Macrolocalización.- La macro localización se concibe como la totalidad de una entidad federativa. Se deberán de analizar los datos geográficos, socioeconómicos y culturales de infraestructura e institucionales.



## 2.- ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN DE UNA EMPRESA

- Microlocalización.- Es la ubicación precisa del poblado y terreno dentro de la región estudiada cuya determinación permite conocer el sitio específico más conveniente para el asentamiento de la planta industrial o la empresa de servicios.



### 3.- TECNOLOGÍA Y EQUIPO

La primera inversión incluye todos los activos físicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento operativo; es decir, calcula los costos de inversión y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de ingeniería del proyecto.

Un proceso productivo bien definido permitirá determinar los requerimientos de obras físicas, maquinaria y equipo, su vida útil, los recursos humanos y recursos materiales, los cuales deberán ser cuantificados económicamente.

### 3.- TECNOLOGÍA Y EQUIPO

La mayoría de las veces que se va a evaluar un proyecto, la configuración de los equipos y la tecnología ya está decidida. Sin embargo, es importante considerar una serie de variables para asegurar una selección adecuada del equipo y del proveedor:

- *La identificación de todos los proveedores pertinentes, para comparar las cotizaciones y las calidades del servicio de venta y postventa.*
- *Las características y dimensiones de los equipos, para determinar la viabilidad técnica de su instalación en el lugar previsto o el requerimiento del espacio y obra física que se deberá construir o reacondicionar.*

### 3.- TECNOLOGÍA Y EQUIPO

- *Las capacidades de diseño*, para evitar equipos sobre o subdimensionado que podría generar “cuellos de botella” o capacidad ociosa.
- *El grado de flexibilización del uso de los equipos*, para adecuarse a niveles de operación y procesos cambiantes.
- *El nivel de especialización y calificación del personal*, para estimar el costo de las remuneraciones o la inversión en su capacitación.
- *La tasa de crecimiento de sus costos -mantenimiento y operación- y su vida útil*, para determinar si conviene optar, por ejemplo, por una tecnología más cara pero con un plazo de reposición mayor.

### 3.- TECNOLOGÍA Y EQUIPO

- *La necesidad de equipos auxiliares.*
- *El costo de instalación y puesta en marcha.*
- *Las garantías y el servicio técnico de posventa.*



## 4.- DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y EQUIPO

Una buena **distribución de la planta** es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

## 4.- DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y EQUIPO

Los objetivos y principios básicos de una distribución de la planta son:

- Integración total
- Mínima distancia de recorrido
- Utilización del espacio cúbico
- Seguridad y bienestar de los trabajadores
- Flexibilidad

## 4.- DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y EQUIPO

La distribución de la planta está determinada en gran medida por:

- El tipo de producto
- El tipo de proceso productivo
- El volumen de producción

## 4.- DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y EQUIPO

Existen 3 tipos básicos de distribución de la planta:

- Distribución por proceso
- Distribución por producto
- Distribución por componente fijo

## 5.- INSUMOS Y MATERIALES

Conocer las características de la materia prima, disponible y en general todos los insumos que requiere el proyecto, son aspectos de vital importancia para éste.

Es muy importante describir y analizar los puntos más importantes que deben tomarse en cuenta al estudiar la disponibilidad y accesibilidad de las materias primas.

## 6.- COSTOS DE INVERSIÓN

El objetivo del estudio técnico que hacen dentro de la viabilidad económica de un proyecto es netamente financiero. Es decir, se calculan los costos de inversión y los beneficios derivados de los aspectos técnicos o de ingeniería del proyecto.

Un proceso productivo bien definido permitirá determinar los requerimientos de obras físicas, maquinaria y equipo, su vida útil, los recursos humanos y recursos materiales, los cuales deberán ser cuantificados monetariamente.

## 7.- CÁLCULOS INICIALES DE LAS INVERSIONES FIJAS

- Terrenos,
- Edificios,
- Maquinaria y equipo,
- Equipo de cómputo,
- Otros.

## 8.- ORGANIZACIÓN DE LA PLANTA Y GASTOS GENERALES

- Gastos de venta,
- Gastos de administración,
- Costos de producción.



## 9.- ASPECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

- Gastos de organización
- Reglamentación de la nueva unidad productiva:
  - a) Procedimientos administrativos
  - b) Aspectos legales y jurídicos del proyecto

## 10.- TRATAMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL

- El concepto de desarrollo sustentable
- Indicadores de impacto ambiental de proyectos: económicos, sociales, políticos, culturales, relación con la ecología.
- Métodos de evaluación en campo: Uso de suelo, inventario de recursos, normas oficiales mexicanas(tratamiento de residuos, aguas residuales, especies en peligro de extinción)