

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Extraído de

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO AL SISTEMA DE EMPRENDIMIENTO DE MEDELLÍN

COMFAMA- ALCALDIA DE MEDELLIN – CULTURA E

CIUDAD E

GUÍA DEL ESTUDIANTE (parte 2)

En el estudio técnico se describe el proceso productivo para elaborar el producto o servicio a ofrecer y la dimensión del proyecto a realizar.

El estudio cuenta con la determinación de materias primas e insumos requeridos con base en el tamaño del proyecto, es decir, la capacidad de producción teniendo en cuenta las unidades a producir según el estudio de mercado. A partir de esto se determina la tecnología más adecuada para el proyecto, dando lugar a la selección de la mano de obra necesaria, tanto para manejar las máquinas y equipos, como para controlar y dirigir el proceso productivo. Adicionalmente se determina la localización y las instalaciones físicas más adecuadas para el buen funcionamiento de la empresa.

¿Para qué sirve un estudio técnico?

- Conocer e identificar los insumos y materiales que se necesitan para elaborar el producto o servicio a ofrecer.
- Ayudar en la estimación de los costos para la puesta en marcha de la empresa.
- Establecer la capacidad óptima de producción, en relación con las posibilidades técnicas versus los aspectos de mercadeo.
- Conocer a cabalidad cómo funcionará el proceso productivo de la compañía.
- Saber los aspectos físicos y generales de las instalaciones del sitio de producción.
- Identificar la localización óptima de la empresa, teniendo en cuentas los aspectos técnicos y de mercadeo.

TAMAÑO ÓPTIMO

Se cuantifica mediante la capacidad de producción y todos los requerimientos que sean necesarios para el desarrollo del bien o servicio a ofrecer, teniendo en cuenta la demanda, la materia prima requerida, la maquinaria y equipo de producción, la capacidad instalada y de esta manera determinar la proporción necesaria para satisfacer el mercado.

El tamaño se expresa en unidades de producción por año o en su capacidad de generar un número determinado de servicios en un tiempo dado. Para calcular el tamaño óptimo de una empresa una

empresa de servicios, se debe conocer muy bien lo que desarrolla y seleccionar una unidad de tiempo adecuada para así conocer la capacidad de producción. Se podría identificar por ejemplo, en una empresa de asesorías, el número de consultorías o asesorías por horas; en una empresa de software, las líneas de código de programación o casos de uso desarrollados en una unidad de tiempo; en servicios financieros o las transacciones llevadas a cabo en un segundo.

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

“Son los materiales extraídos de la naturaleza que nos sirven para transformar la misma y construir bienes de consumo”. Igualmente los **insumos son bienes consumibles utilizados en el proceso productivo de otro bien**. Para construir un mueble se necesitan como insumos: madera, clavos, pegamento y sierra. Para una empresa de servicios de desarrollo de software, se necesitarán: licencias, computadores, servidores y routers. Es necesario **identificar el abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas e insumos** que se requiere para el desarrollo del proyecto. De ahí la importancia de conocer a los proveedores, precios, cantidades de suministros e insumos, frecuencia de compra respaldado por cotizaciones para establecer un compromiso.

MAQUINARIA, EQUIPO, TECNOLOGÍA.

Para identificar la maquinaria y equipo que el proyecto requerirá es importante **tomar en cuenta todos los elementos involucrados** en la decisión. La información que se obtenga será necesaria para la toma de decisiones y las proyecciones; es crucial considerarla en la inversión del proyecto. Los elementos mínimos a identificar para la determinación de la maquinaria y el equipo son entre otros las **dimensiones del bien**, su **capacidad**, **costo de mantenimiento**, **consumo de energía e infraestructura** necesaria para su habilitación.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Describir el paso a paso de **operaciones individuales que llevan al bien o servicio a transformarse en el producto o servicio a ofrecer**. En él se pueden incluir tiempos y requerimientos. Para su mejor presentación y entendimiento se sugiere hacer diagramas que muestren los espacios y la transformación de los materiales hasta llegar a su última presentación.

Factores que intervienen en la determinación del proceso productivo de una planta a fin de **optimizar el uso de los recursos**:

- La **cantidad** que se desea producir. Esto depende de la demanda potencial estimada en el módulo de mercado.
- La **intensidad** en el uso **de la mano de obra** que se quiera adoptar.
- La cantidad de **turnos de trabajo**.
- La optimización física de **la distribución del equipo** de producción dentro de la planta.
- La **capacidad de cada máquina** que interviene en el proceso productivo.

LOCALIZACIÓN

Identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, orientado hacia el mercado de consumo o el mercado de insumos o materias primas, logrando una **posición de competencia basada en menores costos de transporte y rapidez del servicio**. La localización se estudia con respecto a un nivel macro (regional) y un nivel micro (local).

La **macrolocalización** se compone por la **ubicación del mercado**, las **fuentes de materias primas**, la **mano de obra** disponible, disponibilidad de **servicios básicos** para el funcionamiento del proyecto (agua potable, cercanía a puertos, electricidad) y las **disposiciones legales, fiscales o de política económica**, por ejemplo: recintos fiscales o zonas francas.

En la microlocalización se determina el lugar específico donde se instalará el proyecto. Se retoman aspectos como: una descripción del tipo de **terreno** donde se ubicará el proyecto; el **tipo de edificio**; **medios de transporte**, **seguridad**, **cercanía a mercados**, **consumidores** y otros medios; **sistema de comercialización** con que se cuenta.

La selección del lugar acorde con las características del proyecto deberá **considerar aspectos geográficos, institucionales, sociales y económicos**:

Geográficos: Condiciones naturales, clima, niveles de contaminación, carreteras, conectividad, comunicaciones.

- Institucionales: Son los relacionados con planes y estrategias de desarrollo y descentralización.
- Sociales: Elementos relacionados al ambiente humano, seguridad, culturales, servicios como escuelas, hospitales, centros recreativos, de capacitación.
- Económicos: Referidos a costos de los suministro e insumos en esa localidad, tales como impuestos, regulaciones, materias primas, agua, energía eléctrica, combustibles, infraestructura disponible, cercanía de mercado y de las materias primas.

DISTRIBUCIÓN

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

En la distribución de la planta se debe considerar:

- La mínima distancia recorrida.
- Espacios cúbicos que permitan que los materiales se encuentren seguros y bien establecidos.
- Seguridad y bienestar para el trabajador
- Flexibilidad ante los cambios