



# Consideraciones para un estudio de factibilidad

M.C. Juan Carlos Olivares Rojas

# Agenda

Determinación de la factibilidad

Recursos de los estudios de factibilidad

Presentación de un estudio de factibilidad



# Evaluación de proyectos

- La evaluación de proyectos es un proceso que se utiliza para determinar cual de todas las posibles alternativas de solución expresadas por medio de un proyecto es la más adecuada para las personas que realizan dicho estudio.
- La evaluación de proyectos es un proceso y como tal se conforma de etapas.



# Factibilidad

- Verificar que exista un mercado potencial insatisfecho.
- Demostrar que es tecnológicamente es posible producirlo.
- Demostrar que es económicamente rentable llevar acabo su investigación



# Estudio de mercado

- Análisis de la demanda.
- Se debe realizar un muestreo de los datos se sugiere utilizar métodos estadísticos como: regresión y corrección lineal, método de mínimos cuadrados.
- Análisis de precios.



# Estudio de mercado

- Se deben hacer proyecciones optimistas y pesimistas.
- Se debe tomar en cuenta el concepto del valor del dinero en el tiempo y otros fenómenos económicos como la depreciación y la devaluación



# Estudio técnico

- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
- Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto.
- Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos



# Estudio técnico

- Identificación y descripción del proyecto
- Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto.
- La investigación de operaciones, la probabilidad y estadística, la ingeniería económica entre otras áreas nos auxilian en el proceso de realización del estudio técnico.



# Estudio técnico

- La ubicación central del equipo de trabajo es un factor que se debe considerar para la realización de un proyecto, ya que es una actividad altamente costosa.
- La justificación son los argumentos que permiten definir un estudio técnico.



# Estudio económico

- Para realizar un estudio económico necesitamos tomar en cuenta los siguientes factores:
- Ingresos
- Costos financieros
- Costos totales
- Inversión total fija y derivada



# Estudio económico

- Depreciación y amortización
- Capital de trabajo
- Costo de capital
  
- Para la evaluación económica:
  - Estado de resultados
  - Punto de equilibrio
  - Balance general



# Determinación de costos

- Costos de producción:
- Materia prima (tomar en cuenta la merma)
- Mano de obra (directa o indirecta), se deben considerar las prestaciones de ley que aumentan en 35% el salario base.
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua



# Costos de producción

- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Costos para combatir la contaminación●
- Otros costos:
  - Costos de administración
  - Costos de venta
  - Financieros



# Punto de equilibrio

- Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Características:
- No se considera la inversión inicial que da origen a los beneficios
- Es difícil delimitar con exactitud si ciertos costos se clasifican como fijos o variables



# Punto de equilibrio

- El problema radica ya que si los costos fijos son menores más rápido se alcanzará el punto de equilibrio.
- Es inflexible en el tiempo; es decir, se calcula con costos dados en un momento de tiempo por lo que en países inestables como el nuestro no es una buena herramienta de medición.



# Punto de equilibrio

- Se puede calcular en forma gráfica o matemática.
- $PF = \frac{CF}{1 - CV/P * Q}$
- Un aspecto importante a considerar es el financiamiento de la deuda.
- Activo = Pasivo + Capital (balance general).



# Evaluación económica

- Se convierten todos los flujos de caja de los diferentes años al presente. Se restan dichos flujos para obtener el VPN
- El valor presente debe ser mayor que 0, para que sea ganancia y se debe calcular el %de ganancia obtenido debe ser mayor o igual que la TREMA o en su defecto por lo menos mayor que la tasa de inflación para ir la llevando.



# VPN

- Se interpreta fácilmente su resultado en términos monetarios.
- Supone una reinversión total de todas las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.
- Su valor depende de la  $i$  aplicada. La  $i$  y la TMAR la determina el evaluador.



# Tasa Interna de Rendimiento

- Es la tasa de descuento por la cual el VPN se hace 0.
- Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados de la versión inicial.
- El valor de salvamento se considera en algunos proyectos y ayuda a hacer más atractiva la inversión. ●



# Análisis de sensibilidad

- Es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuanto se afecta (que tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.
- Se determina cada una de las variables que se desean que afecten nuestro análisis y se hace la comparativa. Jugar con números●



# Análisis de riesgo

- Es una de las mayores preocupaciones a la hora de realizar una inversión y en general cualquier actividad de un proyecto.
- Se deben minimizar los riesgos.
- Las técnicas de riesgo y otras utilizan métodos probabilísticos cuyo valor es difícil de asignar.



# Análisis de riesgo

- El riesgo más importante es el riesgo sistemático o riesgo de mercado.
- Por ejemplo a un inflación del 57% se deben tomar acciones administrativas como contratar mejores vendedores, ofertas en el producto, campaña publicitaria especial.



# Riesgo financiero

- Financiar significa aportar dinero necesario para la creación de una empresa.
- Para evitar los riesgos se necesita información macroeconómica. Se necesita conocer las variables que afectan a fenómenos como devaluaciones, inflación y las tasas de interés.



# Riesgo tecnológico

- Cuando el equipo utilizado denominado equipo clave está subutilizado o utilizado de manera deficiente.
- Se cuantifica variando el nivel de producción y observando como se comparte la rentabilidad de la inversión.



# ¿Preguntas?

