

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

A continuación se dará la definición de los conceptos más importantes referentes a la evaluación de proyectos de inversión. Este proyecto fue dirigido por Héctor Marín Ruiz con la colaboración directa de José Antonio Yépez

Administración

La administración es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos.ⁱ

Administración Financiera

De acuerdo a la definición de *Van Horne*, la Administración Financiera está interesada en la adquisición, financiamiento, y administración de los activos, con una meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede dividirse en tres grandes áreas: las decisiones de inversión, financiamiento, y administración de activos.

Decisión de Inversión

La decisión de inversión es la más importante de las tres mencionadas anteriormente, se empieza con la determinación correcta de los activos que se necesitan para la empresa, el administrador financiero debe de determinar la cantidad de dólares que debe tener cada uno de los renglones del activo de la empresa, bancos, inventarios etc.

Proyectos de Inversión

Decisión de Financiamiento

En este rubro el financiero debe de analizar la composición del pasivo de la empresa, de acuerdo a cada una de las industrias se verán diferencias significativas en el financiamiento que necesitan cada una de ellas. Una vez que el financiero ha determinado la correcta mezcla de financiamiento debe comenzar por llevar a cabo los trámites necesarios para la obtención del financiamiento externo.

Decisión de administración de activos

Una vez que se han adquirido los activos y obtenido el financiamiento, se deben de administrar en forma correcta los activos, el administrador debe de tener la perspicacia para el manejo eficiente de los activos circulantes que la de los activos fijos.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es una medida de cuanto valor se crea o agrega hoy al efectuar una inversión, dado el objetivo de crear valor a los accionistas, el proceso de presupuesto de capital se puede considerar como una búsqueda de inversiones con valores presentes netos positivos.

Proyectos de Inversión

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de rendimiento trata de encontrar una sola tasa de rendimiento que resuma los méritos de un proyecto, además es deseable que sea una tasa interna en el sentido que solo dependa de los flujos de efectivo de una inversión en particular.

El rendimiento contable promedio

Otro método que nos ayuda a ver si la inversión a largo plazo es rentable es el rendimiento contable promedio el cual nos ayuda a saber si la inversión es aceptable si el rendimiento contable promedio excede un rendimiento contable meta.

Índice de Rentabilidad

Es la relación costo beneficio, y se define como el valor presente de los flujos de efectivo esperados de una inversión dividido entre la inversión inicial

Tasa mínima aceptable de rendimiento (TREMA)

Es la tasa que representa una medida de rentabilidad mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir, la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por la parte de la inversión financiada, los impuestos y la rentabilidad que el inversionista exija por su propio capital invertido

Proyectos de Inversión

Proyectos

Es un conjunto de datos, cálculos y dibujos articulados en forma metodológica, que dan los parámetros de cómo ha de ser y cuánto ha de costar una obra o tarea. Esta información se somete a evaluaciones para fundamentar una decisión de aceptación o rechazo.

PRI (Periodo de recuperación de la inversión)

El periodo de recuperación se define como el número esperado de años que se requieren para que se recupere una inversión original. El proceso es muy sencillo, se suman los flujos futuros de efectivo de cada año hasta que el costo inicial del proyecto de capital quede por lo menos cubierto.

Inversión

Son los recursos financieros que son aportados para la ejecución de un proyecto que previamente fue aceptado para la generación de utilidades futuras.

Proyectos de Inversión

Proyectos de Inversión

Es un conjunto de planes detallados que tienen por objetivo aumentar la productividad de la empresa para incrementar las utilidades o la prestación de servicios, mediante el uso óptimo de los fondos en un plazo razonable.ⁱⁱ

Tipos de Proyectos de Inversión

Existen varias clasificaciones de los proyectos de inversión, de acuerdo al sector al cual están dirigidos.

Agropecuarios: Se encuentran dentro del sector primario, los cuales al trabajarlos no se realiza ninguna transformación, ejemplos:

Vacunos: Son aquellos dedicados a la explotación de los productos vacunos (Leche, grasa, piel).

Hortícolas: Son los destinados a el cultivo y cosecha de dichos productos.

Industriales: Son los que se encuentran dentro del sector secundario, la principal característica de este sector es la transformación de productos.

Cementos: Son los dedicados a la producción del cemento y utilizados en la construcción.

Farmacéutica: Son los que están enfocados a la fabricación de medicamentos.

Proyectos de Inversión

Servicios: Se encuentran catalogados dentro del sector terciario y entre otros se encuentran:

Educación: Primarias, secundarias, comerciales técnicas, etc.

Carreteras: Los enfocados a la construcción de nuevos caminos y autopistas.

De acuerdo a su naturaleza pueden clasificarse en:

Dependientes: Son dos o más proyectos que al ser aprobado uno el otro u otros se aceptan también.

Independientes: Son dos o más proyectos que son analizados y aprobados o rechazados de forma individual.

Mutuamente excluyentes: En este caso se analiza los diversos proyectos que existen y se selecciona solo uno y los demás se descartan.

La última clasificación de los proyectos es la de bienes y servicios:

De bienes: Los cuales pueden ser, forestales, agrícolas, mineros pecuarios etc.

De servicios: Los cuales se dividen en

Infraestructura social: Educación, recreativos

Infraestructura física: Aeropuertos carreteras etc.

Infraestructura hidráulica: Presa, pozos

Transporte.

Proyectos de Inversión

Fases de los Proyectos de Inversión

En el desarrollo y análisis de los estudios de proyectos de inversión se visualizan varias etapas o fases, para su desarrollo y puesta en operación indistintamente de su tamaño, profundidad y características, las cuales se mencionan a continuación:

Estudios Preliminares: Son aquellos que nos sirven de guía para investigar a profundidad dicho proyecto en el cual se busca consolidar la idea total del mismo. En el cual se busca limitar los rangos de la inversión.

Anteproyecto: También conocido como estudio previo de factibilidad, consiste en analizar mediante información recabada, el poder mostrar la viabilidad del proyecto en un resumen junto con una breve explicación del mismo. En esta etapa se precisan los elementos y las formas de cómo se integra la inversión y la manera en la cual será llevado a cabo.

Estudio de Factibilidad: Es aquel en el que se manejan diferentes alternativas de solución a los problemas de dicho proyecto, se presenta un documento detallado de los diferentes análisis realizados como son el de mercado, de ingeniería, económico-financiero y el plan de ejecución del mismo.

Montaje y Ejecución: Se lleva a cabo un programa de las actividades, fijación de tiempos para cada una de las tareas, apoyados en manuales de objetivos y políticas, diagramas de procesos, flujos, graficas, pronósticos y presupuestos.

Funcionamiento: Se refiere a la puesta en operación del proyecto desarrollado, en el cual debemos de tener en cuenta todos los elementos necesarios para poder tener en operación este proyecto, como son, capacitación de personal

Proyectos de Inversión

Limitantes de los Proyectos

Es importante mencionar que los proyectos de inversión se pueden enfrentar a diferentes limitantes de acuerdo al tipo de proyecto a desarrollar, a continuación mencionaremos algunas de ellas, las cuales pueden ser enunciativas más no limitativas.

Infraestructura insuficiente: Esto significa que dentro del área geográfica donde se pretende establecer el desarrollo del proyecto, no cuenta con los servicios básicos, agua, alcantarillado, luz, etc., haciendo que dicho proyecto, pueda no ser viable, o se incrementen los costos.

Tecnología: Este punto se refiere a la utilización de maquinaria altamente especializada que tiene que ser traída del exterior, asimismo su mantenimiento se lleve a cabo por personal calificado que no se encuentra en el país, en este punto hay que hacer un correcto análisis del tipo de maquinaria que se necesita para no incurrir en costos más elevados.

Ecología: Un punto importante a considerar es el daño ambiental que puede producir al medio el proyecto que se está desarrollando y si este está permitido llevarlo a cabo en el lugar seleccionado para operar dicho proyecto de inversión.

Ambientación Social: Es importante hacer un análisis de la problemática social, económica y política de la zona, ya que esta puede ser un factor a futuro que repercuta en costos no identificados al inicio del proyecto.

Económico: Se refiere a las alternativas de financiamiento que mejor se adecue al proyecto de inversión a desarrollar.

Políticas de desarrollo: Se refieren a las políticas, municipales y estatales que traería como beneficio el desarrollo de un proyecto de inversión en una localidad.

Proyectos de Inversión

Materia Prima: Es importante conocer si dentro del área en el cual se pretenda desarrollar el proyecto de inversión, existen proveedores que nos puedan abastecer de las materias primas que se necesitan para el desarrollo del mismo, esto con la finalidad de no incrementar costos por no tener o por no contar con proveedores de materias primas dentro del área de trabajo.

Impacto Social

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado para la realización de un proyecto de inversión es uno de los puntos más importantes que debe llevar a cabo el investigador, en este punto se deben de analizar no solo el mercado, sino también a los principales actores que rodean a los proyectos como son, los proveedores, competidores, y distribuidores, asimismo cuando se requiera llevar a cabo un análisis del mercado externo.

El estudio de mercado nos debe de dar una base sólida para poder llevar a cabo un estudio completo y arrojar los datos indispensables para las otras partes que componen nuestro proyecto de inversión,

Cada proyecto a desarrollar necesita un estudio de mercado de acuerdo a los productos o servicios a ofrecer, a pesar de esto es posible llevar a cabo un estudio histórico que determine una relación de causa-efecto, sobre las experiencias y los resultados obtenidos de estos estudios. También es importante llevar a cabo un estudio proyectado que nos pueda ayudar a visualizar el comportamiento a futuro del mercado, asimismo llevar a cabo una integración de nuestra estrategia comercial, para el desarrollo de nuevos productos o servicios, por lo que será necesario desarrollar un estudio del consumidor, hábitos y motivos de compra.

Proyectos de Inversión

Definición de mercado:

Grupo de personas más o menos organizadas en constante comunicación para realizar transacciones comerciales.

Serie de transacciones que llevan a cabo los productores, intermediarios y consumidores para llegar a la fijación del precio de las mercancías.

1

Podemos concluir que mercado es el lugar donde oferentes y demandantes de productos de servicios se reúnen para satisfacer sus necesidades.

Clasificación de Mercados:

Existen varias clasificaciones de mercados pero en este trabajo solo se harán referencia a dos tipos de mercado,

De acuerdo al área geográfica:

Locales: Son aquellos mercado localizados en un cierto ámbito geográfico limitado.

Regionales: Son aquellos agrupados en una cierta región geográfica o económica.

Nacionales: Son aquellos que están integrados en su totalidad por las operaciones comerciales llevadas a cabo en un país.

Mundial: Son todos aquellos mercados integrados por cada uno de los países.

¹ Méndez, J Silvestre, Fundamentos de Economía Tercer edición, McGraw Hill pag. 123

Proyectos de Inversión

De acuerdo a lo que se ofrece:

Mercancías: Son aquellos mercados que ofrecen los bienes producidos y satisfacen las necesidades específicas de los consumidores (Vinos, lácteos, cárnicos, etc.)

Servicios: Son aquellos que ofrecen servicios necesarios para el desarrollo de las actividades de los individuos (Bancarios, Energía Eléctrica, Gas, Transporte etc.).

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene por objeto, administrar información necesaria para la decisión final de llevar a cabo el proyecto o no.

Al llevar a cabo este estudio, se obtendrá información sobre los productos o servicios que el proyecto suministrara al público usuario, una vez recolectada la información se analizara de forma tal que nos ayude a encontrar soluciones o alternativas para poder recomendar una solución final.

Durante la ejecución de la recopilación de la información el investigador debe decidir la cantidad y la calidad de la información que le servirá de base para analizar las variables, así como las técnicas empleadas para justificar sus recomendaciones, con esto podemos decir que el objetivo primordial del investigador es el de aportar información confiables, así como los análisis que procuren la utilidad del proyecto desarrollado que será presentado al usuario final.

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE MERCADO

La importancia del estudio de mercado se resume en los siguientes puntos.

Evitar gastos, en ocasiones muchos de los proyectos a primera vista presentan una viabilidad económica, pero a medida que se avanza en los estudios previos, arrojan información, contraria a lo que inicialmente pareciera un proyecto viables, con esto se evita el desembolso de cantidades de dinero por parte de los inversionistas.

Las decisiones de deben de tomar en base a la existencia de un mercado real, como resultado de la obtención de información.

Permite conocer el ámbito en el cual se desarrollara el proyecto de inversión.

Permite conocer diversos cursos de acciones o caminos a seguir al momento de llevar a cabo en funcionamiento y ejecución dicho proyecto.

Permite conoce la satisfacción de una necesidad real.

ELEMENTOS ADICIONALES A CONSIDERAR EN UN ESTUDIO DE MERCADO

Análisis de la Demanda

La demanda de ciertos productos o servicios el consumidor necesita para satisfacer sus necesidades se representan por la combinación de diversos factores que mencionaremos a continuación:

El precio de dicho bien: Es el principal determinante de la cantidad comprada de un bien. Es evidente que a medida que el precio del bien sube la cantidad comprada del mismo disminuye y por el contrario, cuando el bien se abarata, las cantidades compradas del mismo aumentan. Es decir, existe una relación inversa entre las variaciones en el precio de un bien y las cantidades de demanda del mismo. A esta relación se le conoce en el análisis económico como la Ley de la Demanda.

El precio de otros bienes: Es indudable que una variación en el precio de aquellos bienes que guardan una relación con los bienes, ejercen una influencia en la compra de este bien. Por poner un ejemplo, si X son las fresas, un incremento o disminución del precio de las peras puede modificar la cantidad demanda de las fresas.

Los ingresos del consumidor: Cuando el consumidor dispone de más ingresos, sin que existe una variación en los precios, la capacidad de compra aumenta, ocurriendo lo contrario en el caso de una disminución. Aunque cabe mencionar que al aumentar los ingresos de los consumidores compran menores cantidades de ciertos bienes. Ejemplo, si un consumidor de vino de baja calidad experimenta un aumento en sus ingresos es probable que disminuya el consumo de este vino y lo cambie por otro de mejor calidad.

Proyectos de Inversión

Gustos o preferencias de los consumidores: Un cambio en los gustos o preferencias de los consumidores, por ejemplo, las nuevas formas de vida, la moda etc., ocasionan o modifican el esquema o el patrón de preferencias de las personas y por tanto la variación en la demanda de los bienes y servicios. Un elemento importante a considerar en este último punto es la publicidad la cual puede ayudar a crecer un producto o servicio, creando la necesidad o incrementando la necesidad de este entre los individuos que demandan estos productos y servicios. ²

Estimación de la Demanda

La estimación de la demanda es una continuidad del análisis de la demanda presente, sobre la cual se va a desarrollar el proyecto, es por eso que se deben de analizar, los tamaños del mercado, su velocidad, el grado de crecimiento entre otros más, por lo cual deben ser analizados cuidadosamente para llevar a cabo las proyecciones, **entre los métodos más utilizados para llevar a cabo este análisis se encuentran los siguientes:**

Encuestas de extensión de compras: Se procura investigar que piensan los compradores potenciales de un producto o servicio, respecto de su conducta futura, estas encuestas pueden tomar diferentes formas en términos de probabilidad, frente a diversas variables; precio, calidad del bien, etc.

Opinión de Expertos: La opinión de expertos en la materia puede ser de gran ayuda cuando el diseño de los estudios puede resultar un tanto difícil o costoso.

² Martin, Simón, José Luis Principios de Economía Editorial Pearson Prentice hall Pag. 360

Proyectos de Inversión

Pruebas de Mercado: Cuando se trata de introducir un nuevo producto en el mercado, se llevan a cabo pruebas en ciertos sectores o dirigido a un cierto sector de la sociedad (mujeres productos de belleza), para saber si el producto a ofrecer es aceptado.

Análisis estadístico de series de tiempo: Este análisis consiste en realizar proyecciones de tendencias en el cual se van ajustando datos sobre los consumos en un periodo del pasado para poder estimar los consumos en el futuro de acuerdo a los parámetros previamente establecidos.

Modelos Econométricos: Pueden ser simplemente el estudio de la demanda y resumir los elementos que integran dicha demanda, a partir de este punto se pueden llevar a cabo cálculos de regresión lineal, los cuales pueden estimar la demanda futura, haciendo ajustes a las variables que componen dicha regresión.

Análisis de la Oferta

La oferta se puede definir como el comportamiento de los vendedores (las empresas), de uno o varios bienes y servicios, en concreto la oferta describe la conducta de las empresas en el mercado como vendedoras de un bien, las empresas pueden ofrecer distintas cantidades de un bien, de manera que las cantidades que están dispuestas a producir serán aquellas que estén dispuestas a vender.

Proyectos de Inversión

Las cantidades ofrecidas (productos o servicios) por una empresa van determinadas por un conjunto de factores de mayor o menor fuerza que inciden en su decisión, estos factores son entre otros los precios y los costos relacionados a los productos y servicios.

A continuación se detallaran los elementos que inciden en la oferta de los productos o servicios que ofrece una empresa:

El precio del bien: Los ingresos de la empresa son el resultado del precio del bien por la cantidad producida. Los deseos de alcanzar los mayores ingresos harán que la empresa esté dispuesta a ofrecer mayores cantidades del bien, si el precio que los compradores están dispuestos a pagar es mayor. Según que el precio del bien sea alto o bajo, será más o menos rentable respectivamente producirlo. Existe, por tanto, una relación directa (o positiva), entre el precio del bien y la cantidad producida del mismo. Dicha relación constituye lo que se ha llamado Ley de la Oferta.

Los precios de otros bienes: Los precios de otros bienes que pueden ser sustituidos en el proceso productivo, inducirán a modificaciones en la oferta del bien considerado. Así, una elevación en el precio del bien Y, tendera a que disminuya la producción del bien X, mientras que un descenso del precio del bien Y aumentara la oferta de X.

Los precios de los factores productivos: La variación de los precios de los factores también afecta la oferta del bien. Si los precios de los factores productivos empleados en la producción de un bien se incrementa, aumentaran los costos de la empresa que produce ese bien o servicio y hará menos rentable su producción. En consecuencia el aumento del precio de los factores de producción contrae la oferta del bien en cuya elaboración han participado dichos factores.

Proyectos de Inversión

Tecnología: Las mejoras tecnológicas afectan los costos de los bienes o servicios producidos, disminuyendo sus costos, por lo que la oferta de dichos bienes se incrementa. La tecnología se refiere a los procesos técnicos empleados en el proceso productivo de los bienes o servicios a producir, cuando un procedimiento es mejorado a través de la incorporación de nuevas tecnologías el costo del bien producido disminuye y por tanto se eleva la producción y venta de dichos bienes.

Otros Determinantes: Existen otros determinantes que pueden afectar en mayor o menor medida la oferta de los bienes y servicios ofrecidos al consumidor entre los que se destacan, expectativas sobre variaciones futuras de los precios en las materias primas, objetivos trazados por la empresa, la organización del mercado, por ejemplo si es un solo productor en el mercado, podrá controlar la producción, en cambio si existen competidores, tendrá que mejorar sus precios y productos de calidad a ofrecer, y por ultimo podemos mencionar los factores climáticos, los cuales pueden afectar la producción de los bienes o servicios que se ofrecen.³

Estimación de la Oferta

Al poder hacer una estimación de la oferta del producto o servicio, se puede precisar la estructura del mercado por lo que se refiere a la oferta, en el examen realizado a la oferta de productos o servicios, se debe tener en mente aspectos que necesariamente pueden afectar la estabilidad del proyecto en cuestión, los cuales se mencionan a continuación:

- ❖ Localización de la oferta
- ❖ Estacionalidad de la oferta
- ❖ Desarrollo histórico
- ❖ Estructura de la producción

³ Martin, Simón, José Luis Principios de Economía Editorial Pearson Prentice hall Pag. 360

Proyectos de Inversión

- ❖ **Capacidad instalada y ocupada**
- ❖ **Materia prima empleada**
- ❖ **Disponibilidad de mano de obra (especializada)**
- ❖ **Existencia de sustitutos**
- ❖ **Fortaleza y debilidad de la competencia**
- ❖ **Planes de expansión**
- ❖ **Zonas de control por la competencia**
- ❖ **Políticas de venta**
- ❖ **Número de empresas del mismo tipo**

Todos estos factores mencionados anteriormente pueden determinar el éxito o fracaso de cualquier proyecto de inversión, es importante tomar en cuenta cada uno de ellos para el éxito del mismo.

ESTUDIO TÉCNICO

Es el examen técnico que se lleva a cabo de todas y cada una de las variables relacionadas con el funcionamiento y operatividad del proyecto a desarrollar, el cual se encuentra integrado por: valorización económica de las variables técnicas, tamaño y localización del proyecto.

El objetivo que persigue este estudio técnico es el siguiente:

Analizar y demostrar la posibilidad técnica del producto.

Determinar el tamaño óptimo, localización, equipos e instalaciones y la organización adecuada para llevar a cabo la producción.

Proyectos de Inversión

Valorización económica de las variables técnicas

Inversión en Obra de construcción: Es la que se realiza para la compra de edificios terrenos, remodelaciones y obras adicionales necesarias para llevar a cabo el proyecto de inversión, asimismo se incluyen todas aquellos espacios necesarios para llevar a cabo la administración del mismo, oficinas, bodegas etc., se debe de llevar a cabo una estimación de ingeniería para este tipo de obras.

Materiales y Equipos: Son todos aquellos gastos necesarios para el funcionamiento de dicho proyecto, Mobiliario y equipos, equipo de cómputo, vehículos, equipo de oficina, maquinaria etc.

Personal: Los costos relacionados a la contratación de personal es necesaria para poder estimar un costo para este rubro que es de vital importancia para la marcha del proyecto, es necesario evaluar la contratación de personal con ciertas características, incluyendo todo lo referente a la seguridad social del mismo.

Materiales e Insumos: Son todos los relacionados a los bienes y servicios a prestar, por ejemplo en un restaurant bar, son todos los productos a utilizar para la preparación de alimentos o bebidas (cárnicos, pollo, pescado, vegetales, especias, pan, vinos, licores, etc.).

Otros Costos incurridos: Son todos aquellos costos o gastos necesarios para el desarrollo de las actividades relacionados al proyecto como son, energía eléctrica, agua, impuestos federales o estatales, etc.

Proyectos de Inversión

Tamaño

Se refiere a la capacidad instalada y ocupada que será utilizada durante el desarrollo del proyecto

Definición del tamaño del proyecto: El tamaño del proyecto se puede definir por los siguientes factores, tiempo, materias primas utilizadas, etc.

Determinación del Tamaño: Este factor está determinado en gran medida por la extensión del mercado, la tecnología empleada en este proyecto, el financiamiento etc.

Decisión de localización del proyecto

El estudio de mercado llevado a cabo para determinar la viabilidad del proyecto, nos ayuda entre otras cosas a determinar la mejor ubicación para llevar a cabo dicho proyecto, asimismo nos ayuda a conocer a nuestros competidores y el territorio que estos controlan.

La mejor selección que se puede llevar a cabo es la que nos permite estar cerca de nuestro mercado de consumidores, así como aquellos proveedores de las materias primas a utilizar y de la mano de obra necesaria para llevar a cabo este proyecto.

Factores de decisión de localización del proyecto

Existen diversos factores que nos ayudan a determinar la mejor localización para el desarrollo de cualquier proyecto.

Leyes y Gubernamentales: Es importante hacer mención que cada estado tiene sus propios impuestos y restricciones para el establecimiento de futuros proyectos, es necesario saber esta información antes de tomar la decisión de establecer el proyecto.

Proyectos de Inversión

Servicios: Es fundamental que existan los servicios necesarios para el desarrollo de este proyecto, vialidades, servicio telefónico, internet, servicios de televisión de paga, etc., los cuales son necesarios para el funcionamiento del negocio.

Seguridad Pública: Es de importancia el contar con los servicios de seguridad para evitar los robos o asaltos.

Otros servicios: Bomberos, Hospitales, etc.

Ubicación Estratégica: Este punto hace mención al lugar donde se vaya a ubicar el proyecto a desarrollar, para hacer más fácil el arribo tanto de los consumidores como del personal a emplear.

Ubicación del Proyecto a desarrollar

Es importante clasificar el lugar exacto donde será llevado a cabo el proyecto a desarrollar esto debido a que otras personas estarán en contacto con este material, por lo anterior se recomienda ubicar el proyecto de la siguiente manera:

Plano de la República Mexicana: En donde se señale el Estado donde será ubicado el proyecto.

Plano del Estado: Mencionado el municipio donde será ubicado.

Plano del municipio: Donde se señale el lugar exacto donde será ubicado dicho proyecto.

Croquis: Detallando las vialidades clave donde será ubicado el proyecto.

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION DEL PROYECTO

Organización Jurídica

En este punto se hará mención a la manera en la cual una organización se constituye jurídicamente como una entidad legal, con todos los **requisitos que dispone la Ley General de Sociedades Mercantiles**. De acuerdo a su Capítulo 1 de dicha ley toda entidad que quiera constituirse deberá seguir los lineamientos establecidos en este capítulo, los puntos más importantes a destacar son los siguientes:

Seleccionar el tipo de sociedad con la cual se va a constituir y después inscribirlas en el Registro Público de Comercio y deberán constituirse ante Notario Público. La escritura deberá contener los requisitos que indica el artículo 6 de dicha ley. Toda sociedad constituida deberá coincidir con fecha calendario

El hecho de llevar a cabo la constitución de la sociedad como tal da certeza jurídica de las operaciones llevadas a cabo por esta ante terceros, asimismo ante los distintos cuerpos reguladores de las operaciones de todas las entidades legales en el país. Algunas de estas ventajas son las siguientes:

Representación de la sociedad: Esta se llevara cabo por medio de su administrador o administradores que los mismos socios designen a través de su escritura, quienes podrán ejecutar todas las operaciones inherentes a la misma.

Responsabilidad de los socios: Los nuevos socios que se incorporen a la sociedad adquirirán todas las responsabilidades ante terceros de todas las operaciones contraídas por parte de la sociedad, asimismo aquellos socios que decidan salir de esta, serán responsables de los actos pendientes a la fecha de su salida.

Proyectos de Inversión

Resultados de la sociedad: El reparto de las utilidades, se llevara a cabo después de ser aprobados ante la asamblea de socios y de acuerdo a lo establecido en el acta constitutiva los estados financieros. No podrán repartirse utilidades sino antes de ser absorbidas las pérdidas generadas en previos ejercicios de la operación de la sociedad, además de que debe separarse el 5% sobre las utilidades la reserva legal hasta llegar a formar la quinta parte de capital social de la empresa de acuerdo a lo mencionado por la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Que Son las PYMES

El término "PyME" hace ya mucho tiempo que es conocido por todo el mundo como "Pequeñas y medianas empresas". Pero ¿Cuáles son las empresas que califican para entrar en este grupo? ¿Cuán pequeña tiene que ser una empresa para calificar? ¿O cuán grande tiene que ser para quedar fuera del término? En distintas partes del mundo hay diferentes concepciones del término PyME. En el continente americano, hay diferentes factores que se tienen en cuenta. Por ejemplo, en Venezuela, una PyME es considerada aquella que vende hasta US \$ 3.000.000 anuales.

En Europa, la clasificación de PyME tiene más requisitos que en América. Para poder ser considerada una PyME, la Unión Europea ha establecido las siguientes pautas:

Debe tener menos de 250 trabajadores, su volumen de negocios debe ser inferior a 50.000.000 de euros, o un balance general inferior a 43.000.000 de euros.

Proyectos de Inversión

Que no esté participada en un 25% o más de su capital por una empresa que no cumpla los requisitos anteriores, aunque podrá superarse dicha participación en los siguientes casos:

Por pertenecer la empresa a sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o a inversores institucionales, siempre que éstos no ejerzan, individual o conjuntamente, ningún control sobre la empresa. b) Si el capital está distribuido de tal forma que no es posible determinar quien lo posee y si la empresa declara que puede legítimamente presumir que el 25% o más de su capital no pertenece a otra empresa o conjuntamente a varias empresas que no responden a la definición de PYME o de pequeña empresa, según el caso. Existe una definición más global de PyME, en la cual no sólo se ven involucrados los ingresos, sino también los trabajadores. La definición sería: "Un tipo de empresa con un número reducido de trabajadores (generalmente entre 50 y 120 empleados), y cuya facturación es moderada. "En países como México y Puerto Rico, la cantidad de trabajadores no tiene nada que ver con el tamaño de la empresa. De hecho en México se han registrado empresas con hasta 500 trabajadores, que aún son catalogadas como pequeña o mediana empresa. En Puerto Rico, para que una empresa esté encerrada dentro del grupo de PyME, debería tener una venta anual de US \$5.000.000. Todo esto nos demuestra que a pesar de ser un concepto global, para cada país se puede aplicar una definición distinta de lo que es una PyME, debido a que la economía de los países es distinta en unas y otras.

<http://www.pepeytono.gob.mx>.

Todos los proyectos de inversión deben de pasar por el proceso de la incubadora, para el otorgamiento de los recursos por parte de NAFINSA, si la idea es buena esta obtendría el financiamiento y soporte para llevar a cabo esta idea.

Proyectos de Inversión

¿Qué Son las Incubadoras de Negocios?

Las incubadoras de negocios son organizaciones (como universidades, institutos de investigación, etc.) que detectan y potencian ideas emprendedoras e innovadoras para otorgarles asesoría especializada, infraestructura física, redes de contacto, acceso a financiamiento y capacitación continua en un ambiente empresarial estimulante. Un ejemplo de ello, es la incubadora de negocios auspiciada por la Escuela de Ingeniería de la Pontificia

Universidad Católica de Chile

(<http://incuba.ing.puc.cl/page10.html>).

¿Cómo Trabajan las Incubadoras de Negocios?

Como un ejemplo práctico, tenemos a la incubadora de negocios San Pedro (<http://www.insp.gob.mx/>), que trabaja de la siguiente manera al incubar empresas:

Apoyos como coaching y asesoría personalizada, capacitación en puntos débiles, diagnóstico de la empresa, contactos y redes de negocios.

Además, presta algunos apoyos institucionales como son:

De carácter estratégico: Apoyo a la dirección de la empresa. (Comité Consultor), acceso a consultores expertos, acceso a consultores internos.

De carácter financiero: Acceso a guías de fuentes de inversión, referencias con empresas de capital de riesgo.

Marketing y prensa: Apoyo con la red de contactos y amigos, referencias con posibles clientes, detección de oportunidades, contacto con personas, empresas y organismos con el apoyo nuestro personal, servicios internos de bases de datos, información y noticias y aprovechamiento del "*brand image*".

Proyectos de Inversión

Recursos humanos: Acceso a consultores profesionales y adscritos a Universidades o Escuelas de Negocios, bases de datos con currículum de posibles empleados, apoyo en selección y contratación de personal, sinergias internas y red de contactos.

Asesoría legal

Asesoría contable y financiera

Gestoría y mensajería interna

Probables apoyos gubernamentales, institucionales e internacionales

Bases de datos internas y acceso a aquellas con que se tengan suscritos convenios de colaboración: Apoyos institucionales externos (estos se refieren a aquellos apoyos que se irán implementando una vez que se suscriban convenios de coordinación y colaboración con diversos organismos e Instituciones que pudiesen proporcionar beneficios tangibles o intangibles a sus incubados). Por ejemplo: Convenios con cámaras de comercio, industriales, manufactureras; convenios con Gobiernos e instituciones nacionales o extranjeras; convenios académicos y de colaboración con Universidades o escuelas de negocios; Vinculación con Fondos y Sociedades de Inversión; Búsqueda para la obtención de precios y servicios en condiciones favorables con proveedores; Acceso a talleres de empresas o universidades con las que se tengan suscritos convenios o alianzas.

¿Cuáles Son las Ventajas de Recibir Apoyo de las Incubadoras de Negocios?

Cada incubadora tiene distintas políticas de apoyo, pero en general podemos destacar las siguientes ventajas:

Proyectos de Inversión

Incrementa la probabilidad de éxito de su empresa al recibir asistencia práctica y diversos servicios de soporte técnico y empresarial durante los primeros años de operación, que por lo general son 3 años.

Recibe la asesoría y el apoyo de expertos en negocios.

Uno puede enfocarse en la ejecución del plan de negocios y la puesta rápida de productos o servicios en el mercado.

Tendrá un mejor acceso a capital de riesgo y a una red afiliada de recursos de financiamiento.

Reduce las probabilidades de cometer los mismos errores que otros miembros del ramo.

Otorga más prominencia a su empresa y generaría publicidad adicional de forma gratuita.

Atrae y conserva empleados mejor calificados para llevar adelante su proyecto.

Invertirá menos recursos adicionales en el negocio.

¿Cuáles son las desventajas?

Entre las posibles desventajas están las siguientes:

El tener que ceder un porcentaje de su participación accionaria, de su negocio, a la incubadora, aspecto que debe ser negociado antes de ingresar a una.

Que su empresa pueda ser perjudicada si la incubadora quiebra o pierde el apoyo del capital de riesgo.

¿Cuáles Son los Requisitos para Postularse a una incubadora de Negocios?

Proyectos de Inversión

Los requisitos para postularse a una incubadora de negocios varían de una organización a otra; sin embargo, existen algunos aspectos críticos que son evaluados en primera instancia:

Que Usted o su empresa estén ubicados dentro del radio de acción de la incubadora

Que el proyecto sea innovador y con potencial de crecimiento

Que sea capaz de generar empleos

Que ayuden a la solución de problemas reales

Que puedan generar en el mediano o en el largo plazo beneficios sociales y económicos para la comunidad en general

Si la idea de negocios cumple los 5 requisitos, entonces seremos un serio candidato a ser aceptado por una incubadora de negocios.

¿Cuáles son los Pasos a Seguir?

Primero.- Investigar:

Investigar que "incubadoras de negocios" existen en el país, luego elegir la que más se ajuste a la idea emprendedora. Muchas incubadoras tienen un sector específico en el cual se desenvuelven. Hay que seleccionar la que más se ajuste a la actividad de la empresa.

Segundo.- Contactar a la incubadora:

Existen muchas formas de entrar en contacto; por ejemplo, ingresando al sitio web de una incubadora de negocios, donde generalmente se encuentran formularios electrónicos de contacto.

Tercero.-Presentar la idea:

Proyectos de Inversión

Cada incubadora tiene un formato específico con el que averiguan los elementos claves para cada sector, por lo que no existe un formato estándar; sin embargo, hay particularidades que son innegables, así que hay que considerar las siguientes recomendaciones:

Revisar cuidadosamente la idea y tener bien claro lo que hace su empresa. Se tiene que exponer con lucidez el modelo de negocio.

Conjuntar el equipo de trabajo y asegurarse de sus actividades. Un equipo de profesionales de la misma carrera no es bueno y seguramente traerán problemas para los inversionistas los cuales considerarán riesgoso colocar su dinero.

Conocer el entorno y el de la empresa, si se conoce podrá ser mucho más convincente y los argumentos serán escuchados con interés.

Tener claro el mercado al que quiere llegar y luego hacer un presupuesto para llegar a él.

Asegúrese que se está listo para dar este paso, no llegar a la incubadora con divagaciones sin sentido, puede llevarse una sorpresa desagradable y quemar su idea.

Cuarto: Si su idea es aceptada, ingresará a una fase de "pre-incubación":

Por ejemplo, en la incubadora de negocios auspiciada por la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la etapa de "pre-incubación" participan emprendedores que buscan desarrollar en detalle su plan de negocios, que buscan realizar alianzas comerciales y estratégicas para desarrollarlas, que requieren *feed-back* para disminuir los riesgos asociados o hacer precisiones estratégicas con el apoyo experimentado de los tutores, y posteriormente, realizan la puesta en marcha definitiva.

Proyectos de Inversión

Durante esta etapa, los emprendedores tienen acceso gratuito a los talleres y cursos de capacitación ofrecidos por la Incubadora, asesoría legal, comercial y financiera para llevar a cabo el negocio, asesoría en la realización del Plan de Negocios, acceso a Redes de Tutores Empresariales y Redes de contacto de la Incubadora, acceso a sistemas de información de la Incubadora: libros, bases de datos, estudios, análisis de mercado, etc. y ayuda en la formulación de propuestas para levantar capital semilla.

Quinto: La fase de incubación:

Una vez terminado el plan de negocios entrará en una fase de "incubación" y competirá por los recursos financieros que el mercado le ofrezca. Estas rondas de financiación también dependerán de sus aspiraciones y de sus planes, por ejemplo, si no quiere ceder parte de su empresa a un inversionista de riesgo, Usted puede optar por créditos de la banca o de fomento.

Al final de la incubación se la considerará como una nueva empresa sólida y con gran futuro, claro que esto no se logra de la noche a la mañana, pero si tiene una buena idea respaldada con un buen equipo de trabajo, lo más seguro es que la incubadora lo acepte rápidamente y que todo el proceso sea acelerado.

Sexto: La fase de post-incubación: Según la incubadora de negocios del "Tecnológico de Monterrey", en esta etapa se trabaja para lograr el crecimiento y consolidación del negocio. De esta manera, se pretende convertirla en una empresa sólida y rentable.

<http://www.promonegocios.net>

Proyectos de Inversión

Marco Legal de las Pymes

El 30 de diciembre del 2002, se publicó en el Diario Oficial de la Federación La Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa, de acuerdo al artículo 1 La presente Ley tiene por objeto promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo para su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad. Asimismo incrementar su participación en los mercados, en un marco de crecientes encadenamientos productivos que generen mayor valor agregado nacional.

Los objetivos de esta ley de acuerdo al artículo 4 de la presente ley son los siguientes:

I. Establecer:

- a) Las bases para la planeación y ejecución de las actividades encaminadas al desarrollo de las MIPYMES en el marco de esta Ley.**
- b) Las bases para la participación de la Federación, de las Entidades Federativas, del Distrito Federal, de los Municipios y de los Sectores para el desarrollo de las MIPYMES.**
- c) Los instrumentos para la evaluación y actualización de las políticas, Programas, instrumentos y Actividades de Fomento para la productividad y competitividad de las MIPYMES, que**

Proyectos de Inversión

proporcionen la información necesaria para la toma de decisiones en materia de apoyo empresarial, y

d) Las bases para que la Secretaría elabore las políticas con visión de largo plazo, para elevar la productividad y competitividad nacional e internacional de las MIPYMES.

II. Promover:

a) Un entorno favorable para que las MIPYMES sean competitivas en los mercados nacionales e internacionales.

b) La creación de una cultura empresarial y de procedimientos, prácticas y normas que contribuyan al avance de la calidad en los procesos de producción, distribución, mercadeo y servicio al cliente de las MIPYMES.

c) El acceso al financiamiento para las MIPYMES, la capitalización de las empresas, incremento de la producción, constitución de nuevas empresas y consolidación de las existentes.

d) Apoyos para el desarrollo de las MIPYMES en todo el territorio nacional, basados en la participación de los Sectores.

e) La compra de productos y servicios nacionales competitivos de las MIPYMES por parte del sector público, los consumidores mexicanos e inversionistas y compradores extranjeros, en el marco de la normativa aplicable.

f) Las condiciones para la creación y consolidación de las Cadenas Productivas;

g) Esquemas para la modernización, innovación y desarrollo tecnológico en las MIPYMES.

Proyectos de Inversión

h) La creación y desarrollo de las MIPYMES sea en el marco de la normativa ecológica y que éstas contribuyan al desarrollo sustentable y equilibrado de largo plazo.

i) La cooperación y asociación de las MIPYMES, a través de sus Organizaciones Empresariales en

El ámbito nacional, estatal, regional y municipal, así como de sectores productivos y cadenas productivas

CASO PRÁCTICO SOBRE UN PROYECTO DE INVERSIÓN EN UNA CONSULTORÍA CON LA APLICACIÓN DE DIVERSAS FÓRMULAS PARA SU EVALUACIÓN FINANCIERA				
PRIMER PASO: Establecimiento de las Variables del Proyecto a evaluar				
	Núm. Ase. por mes	Ingreso Prom. por	Total de Ingresos Proy. Mensual	Proy. Anual de Ingresos
Duración del Proyecto			3 años	
Hon por Asesoría	10	20,000.00	200,000.00	2,400,000.00
Aportación Inicial de Capital			200,000	con incremento anual 20% y 30%
Inversión en Lap Tops con costo mensual de 80000	No. de Unidades 4	Costo Unitario 20,000.00	Total de Inversión 80,000.00	460,000.00
Se obtiene un financiamiento total por	No. de Unidades 10%	Costo Unitario 200,000		
Equipo de Transporte	2	100,000	200,000.00	Entre 4 años=25%
Inversiones en Investigación de Mercados como Costo Vtas	12	38,400	460,800.00	
Renta Mensual Oficina	12	5,000	60,000.00	Edo de Result C.Vtas
Inversión en software	1	79,200	79,200.00	Entre 3 años=3%
Depreciación vehículos anual		4		años
Depreciación Computadoras y software anual		3		años
Costos Fijos Mensuales	12	100,000	1,200,000.00	
Gastos Financieros anuales por préstamo	10%	200,000	20,000.00	
INFLACIÓN ESTIMADA	4%			

Proyectos de Inversión

Estado de Posición Financiera Proyectado a 2016, 2017 y 2018			
Nota: Aportación Inicial de Capital			200,000
Capital de Trabajo- Activo Circulante de arranque de			30,000
Activo		Pasivo	
Circulante	30,000	Circulante	290,000
Fijo	460,000	Capital Contable	
		Aportación Inicial	200,000
Total de Activo	490,000	Total de Pasivo y Capital	490,000

Estado de Resultados				2016	2017	2018
Ingresos Proyectados	506880			2,400,000	2,880,000	3,744,000
	66000					
Costo de Ventas Proyectado	87120			600,000	660,000	726,000
Costo de Ventas en Consultoría						
Inversiones en Investigación	506880	460,800.00	600,000.00	600,000	660,000	726,000
Renta Mensual Ofna.	66000	60,000				
Inversión en software	87120	79,200.00				
Utilidad Bruta Proyectada				1,800,000	2,220,000	3,018,000
Depreciación	años			148,067	148,067	148,067
Software	79,200.00	3	26,400	26,400	26,400	26,400
Lap-Tops	80,000.00	3	26,667			
Equipo de transporte	380,000.00	4	95,000	95,000	95,000	95,000
Costos Fijos				1,200,000	1,320,000	1,452,000
Utilidad de Operación				451,933	778,600	1,444,600
Gastos Financieros por préstamo bancario				29,000	29,000	29,000
Utilidad ante de ISR y PTU				422,933	749,600	1,415,600
Impuestos	30%			126,880	224,880	424,680
PTU	10%			42,293	74,960	141,560
Utilidad Neta				253,760	449,760	849,360

Utilidad Neta				253,760	449,760	849,360
FLUJO NETO DE EFECTIVO						
Más:						
Gastos que no representan salida de efectivo			Depreciación y Amortización	148,067	148,067	148,067
Presupuesto de Capital a 3 años de préstamo bancario						
Menos: Flujo Negativo por Pago de Intereses bancarios						
Amortización del Préstamo Bancario	3	290,000		96,667	96,667	96,667
Flujo Neto de Efectivo (FNE Positivo/Negativo)				305,160	501,160	900,760
				FNE1	FNE2	FNE3

Proyectos de Inversión

QUINTO PASO: Determinar los datos base para evaluar el proyecto

DATOS BASE PARA EVALUAR EL PROYECTO

Inversión Original	Io	200,000
Flujo Neto de Efectivo	FNE1	305,160
Flujo Neto de Efectivo	FNE2	501,160
Flujo Neto de Efectivo	FNE3	900,760

200,000	305,160	501,160	900,760
Io	FNE1	FNE2	FNE3

SEXTO PASO: Aplicación de Métodos de Evaluación Simples y Complejos (alguno de ellos)

Métodos de Evaluación de Proyectos Simples	Período de Recuperación de la Inversión	PRI
	Tasa Promedio de Rendimiento	TPR
Métodos de Evaluación de Proyectos Complejos	Valor Presente Neto	VPN
	Tasa Interna de Retorno	TIR

MÉTODO PRI Período de Recuperación de la Inversión

FNE1	305,160	360	días por año
Io	200,000	X	
		72,000,000	235.941801 días
PRI	X=	305,160	7.864726701 meses
	0.941801022	30	28.25403067 días
	0.254030672	24	6.096736138 horas

MÉTODO TPR Tasa Promedio de Rendimiento

		Rendimiento
Fórmula	Sumatoria de FNE1,2,3 / 3 (media aritmética)	569,027
	Io Inversión original	200,000
		284.51%

MÉTODOS AVANZADOS DE CÁLCULO

VALOR PRESENTE NETO

$$VPN = \left[-Io + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n} \right]$$

i = equivale a la inflación anual en este caso 2011 (redondeada)
 Tasa anual cobrada por el Banco al que se le solicitó el préstamo
 Total de *i*

	4%
	10%
	14%

se sustituyen valores

$$VPN = \frac{-200,000}{1} + \frac{305,160}{(1+14\%)^1} + \frac{501,160}{(1+14\%)^2} + \frac{900,760}{(1+14\%)^3}$$

$$VPN = -200,000 + 267,684 + 385,626 + 607,987$$

VPN = 1,061,298 si es mayor o igual a cero se acepta el proyecto
 si es menor a cero se debe rechazar el proyecto

Proyectos de Inversión

	-200,000
	305,160
	501,160
	900,760
TIR EXCEL	1.915274

		FNE1	FNE2	FNE3	
		305,160	501,160	900,760	
	VPN =	2.9000	8.4100	24.38900	
		105,227.59	59,590.96	36,933.04	201,751.59293124
1.90	-200000				
		FNE1	FNE2	FNE3	
		305,160	501,160	900,760	
	VPN =	2.9200	8.5264	24.89709	
		104,506.85	58,777.44	36,179.33	199,463.62498297
1.92	-200000			SUMA ABSO	2,287.96794827

1.90	201,751.5929	-200,000	1,751.5929	0.0000087414	0.0153	1.91531134
						191.5311342
1.92	199,463.6250	-200,000	-536.3750	0.0000087414	-0.0047	1.91531134
0.02			2,287.9679			191.531134

Si comparamos el cálculo de la Tasa Interna de Retorno por el Método de Interpolación, con el mismo cálculo por fórmula de Excel, observamos que el cálculo manual es mucho más exacto que el de Excel. Nuestra diferencia es de -0.003729 milésimas.