

308902

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

con estudios incorporados a la Universidad Nacional Autónoma de México.

2  
24.



**"UN PROYECTO DE INVERSION PARA UN NEGOCIO  
DE ALMACENAMIENTO DE BIENES"**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION  
Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**p r e s e n t a**

**SERGIO ALTAMIRANO ORTEGA**

**DIRECTOR DE TESIS: LIC. BERNARDO MENDEZ TORRES ORTIZ**

**México, D. F.**

**1997**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MIS MAYORES AGRADECIMIENTOS

A DIOS.

A MI PAPA: QUE GRACIAS A EL HE PODIDO VER FINALIZADA MI CARRERA  
ESTE TRABAJO ES DEDICADO PRINCIPALMENTE A TI.

A MI MAMA: POR SU GRAN APOYO Y COMPRENSION EN ESTA ETAPA DE MI  
VIDA.

A MIS HERMANOS: JUAN CARLOS Y ALE QUE SIEMPRE HAN ESTADO CONMI  
GO.

A MARCE: A LA QUE LE AGRADEZCO TODO EL APOYO QUE ME DIO PARA  
LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.

A BERNARDO Y JOSE LUIS: POR EL APOYO QUE ME DIERON EN ESTE TRA-  
BAJO.

A TODOS AQUELLOS QUE CON SU APOYO HICIERON POSIBLE MI ESTANCIA  
EN LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA Y EL LOGRO DE MIS METAS EN ELLA.

## **INDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: Generalidades sobre la administración de Almacenes</b>	<b>4</b>
1.1 Papel de los Almacenes en las Organizaciones	17
1.2 Principios básicos del Almacén	19
1.3 Tipos de Almacén	22
1.4 El papel del almacenamiento en México	28
1.4.1. Función de la pequeña y mediana empresa en México.	27
1.5. Organización de una empresa de almacenamiento	32
1.5.1. Importancia de la distribución física	33
1.5.2. Organización Interna del almacenamiento	35
1.6 Requerimientos de Mercadotecnia.	38
1.7 Comparación del almacenamiento público con el de compañías.	40
<b>CAPITULO 2: Concepto, objetivos e importancia de un proyecto de inversión.</b>	<b>54</b>
2.1 Definición de un proyecto de Inversión.	58
2.1.1 Tasa Promedio del Valor en Libros.	61
2.1.2 Índice de Retorno.	63
2.1.3 Valor Presente Neto.	64
2.1.4 Tasa Interna de Rendimiento.	67
2.1.5 Índice de Rentabilidad.	70
2.2. Toma de decisiones.	72
2.2.1 Elementos de la toma de decisiones.	73
2.2.2 Fases del proceso racional de la toma de decisiones.	75
2.2.3 Objetivos, Información y Decisiones.	78
2.3 Situación Actual de México.	81
<b>CAPITULO 3: Situación Actual de " Juero, S.A. de C.V. ".</b>	<b>64</b>
3.1 Historia	64
3.2 Organigrama.	67
3.3 Dirección.	67
3.4 Contabilidad	69
3.5 Ventas	91
3.6 Operación	92
3.7 Problemática General	93
3.7.1 Falta de control de entradas y salidas.	94
3.7.2 Mal manejo administrativo sobre el lote que se le asigna al cliente.	94

3.7.3 Falta de organización sobre los servicios que se están efectuando tanto de almacenaje como de transporte.	95
3.8 Necesidades Prioritarias.	95
3.8.1 Para mejorar la falta de control de entradas y salidas.	95
3.8.2 Para mejorar el manejo administrativo.	96
3.8.3 Para mejorar la organización sobre los servicios.	96
<b>CAPITULO 4: Proyecto de Inversión para "Juro, S.A. de C.V."</b>	<b>98</b>
4.1 Razón del Proyecto de Inversión	98
4.2 Variables a considerar	98
4.3 Metodología	99
4.4 Supuesto	100
4.5 Estado de Resultados	102
4.6 Balance General	103
4.7 Flujo de Caja	105
4.8 Valor Presente Neto	107
4.9 Toma de la decisión	108
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>113</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de este trabajo es fundamentar, a través de la Administración, la viabilidad de un proyecto de inversión para una empresa de almacenaje y mudanzas. En cualquier época, sobre todo en una situación de crisis e incertidumbre, las decisiones financieras son un factor de suma importancia pues de ellas depende la obtención de buenos rendimientos sobre la inversión.

Entre las tareas básicas del administrador se encuentra el análisis de las herramientas de inversión para obtener el mejor rendimiento de los recursos con los que cuenta la empresa. El administrador financiero busca la maximización de la inversión, a través de sus funciones orientadas a planear y controlar el flujo de fondos de una empresa para su optimización, así como la administración de activos y la obtención de recursos, propios o no, para el financiamiento y/o desenvolvimiento de un proyecto. En especial, me referiré a la administración de los recursos financieros por la necesidad imperiosa de un uso óptimo de los fondos de la empresa que apoye el incremento de todos sus recursos.

Las funciones de un financiero son: decisión de inversión, decisión de financiamiento y decisión de política de dividendos.

Durante los últimos meses, el crecimiento de la economía mexicana ha dependido en buena parte del sector exportador, por lo que en gran medida la actividad de las empresas se ha movido en ese sentido. Ante este panorama, las empresas que atienden el mercado interno registran una subutilización de su capacidad, lo que junto con los problemas de disponibilidad de financiamiento, y sobreendeudamiento, limitan sus planes de inversión en el futuro inmediato.

Todas las empresas se enfrentan con alternativas de inversión potencialmente atractivas, pero debe considerarse que los recursos son limitados. De aquí que, se imponga la necesidad de establecer criterios que permitan seleccionar la mejor alternativa entre todas las existentes.

Los proyectos para el control de las inversiones tienen gran importancia pues, del éxito o fracaso de las operaciones de los mismos, dependerán en gran medida los beneficios que se generen en conjunto con otros factores que intervienen para la generación de utilidades. De los diferentes proyectos posibles, el administrador financiero deberá elegir el que dé más altos rendimientos o mayores beneficios, ponderando adecuadamente el riesgo que conlleve.

En la actualidad, son varias las alternativas de inversión que se ofrecen en México para proyectos de desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, sin embargo es imprescindible analizar cuidadosamente las condiciones imperantes de un entorno incierto, tales como la inflación y la paridad de la moneda entre otros, que son factores que requieren de estudios detallados para poder aportar bases fidedignas que conduzcan a la toma de la mejor decisión.

En el capítulo primero describiré los pasos del proceso administrativo, así como la importancia que tiene cada uno de ellos como fundamento de la Administración. Se dará una breve explicación del papel que tienen los almacenes en México, así como los tipos de almacén y sus principios básicos.

En el capítulo segundo hablaré de la importancia que tienen los proyectos de inversión en la Economía Mexicana. Se describirán los

**principales instrumentos de análisis que se utilizan para determinar la viabilidad de un proyecto de inversión, así como las ventajas y desventajas que tiene cada uno de ellos.**

**En el capítulo tres se plantea la situación que atraviesa la empresa en estudio desde sus inicios.**

**En el capítulo cuatro se describirá un proyecto de inversión comparativo, para determinar la viabilidad que hay de comprar una bodega o continuar rentando, considerando expectativas y la situación actual.**

## **CAPÍTULO 1 GENERALIDADES SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES.**

La administración moderna es ordenada, siguiendo los pasos que a continuación son enlistados:

- Planeación
- Organización
- Integración
- Dirección
- Control

Las funciones departamentales deben definirse en una estructura orgánica integrada por un sistema de comunicación que permita la interacción total de las operaciones.

### **• PLANEACIÓN**

Antes de iniciar cualquier acción administrativa, es imprescindible determinar los resultados que pretende alcanzar el grupo social, así como tratar de vislumbrar las condiciones futuras y establecer los elementos necesarios para que éste funcione eficazmente. Esto sólo se puede lograr a través de la planeación.

Carecer de estos fundamentos implica graves riesgos, desperdicio de esfuerzo y de recursos, y una administración por demás fortuita e improvisada.

Por estas razones es que la planeación precede a las demás etapas del proceso administrativo, ya que planear implica hacer la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo que se habrá de realizar en el futuro. La planeación

establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo. La eficiencia de la ejecución depende en gran parte de una buena planeación, y los buenos resultados no se logran por sí mismos: es necesario planearlos con anterioridad.

Antes de emitir una definición de la planeación con la finalidad de obtener los elementos comunes a dicho concepto, citare algunas:

" La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de las operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización " <sup>1</sup>

" Sistema que comienza con los objetivos, desarrolla políticas, planes, procedimientos, y cuenta con un método de retroalimentación de información para adaptarse a cualquier cambio en las circunstancias " .<sup>2</sup>

" Determinación del conjunto de objetivos por obtenerse en el futuro y de los pasos necesarios para alcanzarlos a través de técnicas y procedimientos definidos " .<sup>3</sup>

Con los anteriores elementos es posible definir la planeación como:

" La determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos, con base en la investigación y la elaboración de un esquema detallado que habrá de realizarse en el futuro " .<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> AGUSTIN REYES PONCE, ADMINISTRACION DE EMPRESAS, ED. LIMUSA, PAG. 165

<sup>2</sup> MUNCH GALINDO, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG 63

<sup>3</sup> OP CIT. PAG 63

<sup>4</sup> IBIDEM PAG.64

**Recordemos que el administrador es el ejecutor que integra todo el proceso administrativo y como tal, la planeación es el fundamento base de su acción. Si se tiene un buen planteamiento de lo que se desea hacer puede lograrse de mejor manera el objetivo fijado. La planeación no sólo es un primer momento del proceso, es una acción continua dirigida a la toma de decisiones, debido a las afecciones que causan el medio externo.<sup>5</sup>**

**La planeación es tan importante porque:**

- 1) La eficiencia es obra del orden, y no de la improvisación.**
- 2) En la parte dinámica, lo central es dirigir y en la mecánica lo importante es planear: si administrar es hacer a través de otros necesitamos hacer planes sobre la forma cómo esa acción habrá de coordinarse.**
- 3) El objetivo no será alcanzado, si los planes no lo detallan.**
- 4) Todo plan debe ser económico; desgraciadamente no siempre lo parece, ya que todo plan consume tiempo, que por lo distante a su realización puede parecer innecesario e inadecuado.**
- 5) Todo control es imposible si no se compara con un plan previo.**
- 6) Propicia el desarrollo de la empresa al establecer métodos de utilización racional de los recursos.**
- 7) Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en un futuro, más no los elimina.**
- 8) Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito.**
- 9) Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir, y un afán de lograr y mejorar las cosas.**
- 10) Condiciona a la empresa al ambiente que le rodea.**
- 11) Establece un sistema racional para la toma de decisiones evitando los empirismos.**

---

<sup>5</sup> CFR. MÜNCH GALINDO. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG.64

12) Reduce al mínimo los riesgos, y aprovecha al máximo las oportunidades.

13) Las decisiones se basan en hechos y no en emociones.

14) Al establecer un esquema o modelo de trabajo, suministra las bases a través de las cuales operar la empresa.

15) Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.

16) Proporciona los elementos para llevar a cabo el control.

17) Disminuye al mínimo los problemas potenciales, y proporciona al administrador magníficos rendimientos de su tiempo y esfuerzo.

18) Permite evaluar alternativas antes de tomar una decisión.

19) La moral se eleva sustancialmente, al conocer todos los miembros de la empresa hacia donde se dirigen sus esfuerzos.

20) Maximiza el aprovechamiento del tiempo y los recursos, en todos los niveles de la empresa.

#### **\* ORGANIZACIÓN**

Desde siempre, el ser humano ha estado consciente de que la obtención de eficiencia sólo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos que forman parte del grupo social; esta actividad corresponde a la etapa del proceso administrativo denominada organización.

Una vez que se ha establecido lo que se quiere hacer, dicho de otra manera: Los objetivos a alcanzar durante la etapa de planeación, será necesario determinar cómo hacerlo, qué medidas utilizar para lograr lo que se desea; esto sólo es posible a través de la organización.

Algunas de las definiciones más reconocidas son:

" Organización es la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados ".<sup>6</sup>

" Organizar es agrupar y ordenar las actividades necesarias para alcanzar los fines establecidos creando unidades administrativas, asignando en su caso funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquía y estableciendo las relaciones que entre dichas unidades debe existir ".<sup>7</sup>

" Organizar es agrupar las actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador con la autoridad necesaria para supervisarlo y coordinar tanto en sentido horizontal como vertical toda la estructura de la empresa ".<sup>8</sup>

Con estos elementos se puede definir a la organización como:

" El establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social ".<sup>9</sup>

La organización es una parte fundamental dentro del proceso administrativo en las empresas ya que es el ejercicio práctico de la sinergia que debe existir en ellas para su éxito y buen funcionamiento. A través de la organización definimos las funciones de cada uno de los elementos que

---

<sup>6</sup> AGUSTIN REYES PONCE, ADMINISTRACION DE EMPRESAS, ED. LIMUSA, PAG 212

<sup>7</sup> MUNCH GALINDO, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG 107

<sup>8</sup> IBIDEM, PAG 108

<sup>9</sup> MUNCH GALINDO, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG 109

conforman a la empresa para aprovecharlos y así obtener mayores beneficios al menor costo, es decir, invertir todos nuestros recursos de manera eficiente.<sup>10</sup>

La importancia de la organización reside en:

1) Es el elemento final del aspecto teórico, recoge, complementa y lleva hasta sus últimos detalles todo lo que la previsión y la planeación señalan respecto a cómo debe de ser la empresa.

2) Tan grande es la importancia de la organización, que en algunas ocasiones ha hecho perder de vista a muchos autores que no es sino una parte de la organización, dando lugar a que la contrapongan a esta última, como si la primera representara lo teórico y científico, y la segunda lo práctico y empírico.

3) Tiene también gran importancia por constituir el punto de enlace entre los aspectos teóricos, que Urwick llama de mecánica administrativa, y los aspectos prácticos, que el mismo autor conoce bajo la denominación de dinámica: entre lo que debe ser y lo que es.

Los fundamentos básicos que muestran la importancia de la organización son:

1) Es de carácter continuo; jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes, lo que obviamente recae en la necesidad de efectuar cambios en la organización.

2) Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.

3) Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzos.

4) Evita la lentitud e ineficiencia en las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad.

---

<sup>10</sup> CFR. MÜNCH GALINDO. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG. 100

5) Reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al determinar funciones y responsabilidades.

Mucha gente al hacer el estudio de la organización prolonga dicho campo hasta los aspectos que corresponden a la integración, reclutamiento, introducción y aún desarrollo de los trabajadores y jefes.

#### **\* INTEGRACIÓN**

La integración "es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social".<sup>11</sup> Aunque tradicionalmente se descuidaba esta función, tanto la experiencia como las investigaciones demostraron que el factor humano es el aspecto más importante para cualquier empresa, ya que de su desempeño dependerá el correcto aprovechamiento de los demás elementos. Mediante la integración, la empresa obtiene el personal idóneo para el mejor desempeño de sus actividades.

La importancia de la integración se basa en:

1) Es el primer paso práctico de la etapa dinámica y por lo mismo, de ella depende en gran parte que la teoría formulada, tenga la eficiencia prevista y planeada.

2) Es el punto de contacto entre lo estático y lo dinámico; lo teórico y lo práctico.

3) Aunque se da en mayor amplitud al iniciarse la operación de un organismo social ( conseguir personal, maquinaria, dinero, etc...) es una función

---

<sup>11</sup> REYES PONCE, AGUSTÍN. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. ED LIMUSA. PAG 256

permanente, porque en forma constante hay que estar integrando el organismo, tanto para proveer a su crecimiento normal, ampliaciones, etc... como para sustituir a los hombres que han salido por muerte, renuncia, etc..., a las máquinas que se han deteriorado, los sistemas que resultan obsoletos, etc...

#### **\* DIRECCIÓN**

Esta etapa del proceso administrativo, llamada también ejecución, comando o liderazgo, es una función de tal trascendencia, que algunos autores consideran que la administración y la dirección son una misma cosa. Esto, es en gran parte, debido a que al dirigir es cuando se ejercen más representativamente las funciones administrativas, de manera que todos los dirigentes pueden considerarse administradores.

Existen muchos criterios acerca de las etapas del proceso administrativo, pero en ninguno de ellos se excluye un elemento común: la dirección; porque la dirección es la esencia misma de la administración, siendo una de sus características que no puede contemplarse como una etapa aislada, ya que es al dirigir donde la unidad temporal se manifiesta en pleno.

Se analizarán algunos de los conceptos más importantes a fin de desglosar sus elementos básicos y emitir una definición:

" Comprende la influencia interpersonal del administrador a través de la cual logra que sus subordinados obtengan los objetivos de la organización mediante la supervisión, la comunicación y la motivación ".<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> MÜNCH GALINDO, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED TRILLAS, PAG 147

" Consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización ".<sup>13</sup>

" Consiste en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y la supervisión ".<sup>14</sup>

Con los anteriores elementos es posible definir a la dirección como:

" La ejecución de los planes mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y la supervisión ".<sup>15</sup>

La dirección nos proporciona una guía de actuación para el uso eficiente de los recursos dentro del ambiente, turbulento y de rápidos cambios. La dirección debe concentrarse en la misión del negocio que, lleva al establecimiento de objetivos, el desarrollo de estrategias y planes para la toma de decisiones en el presente que repercutirán en los resultados posteriores.<sup>16</sup>

Es el punto central y mas importante de la administración. En su esencia es coordinar. " No se coordina para dirigir sino que se dirige para coordinar. Sólo en un concepto totalitario podría pensarse en el que el fin de la administración sea dirigir, aunque no coordinara. En cambio sería un magnifico administrador el que lograra el máximo de coordinación con el mínimo de dirección o mando ".<sup>17</sup>

Su importancia en relación a los demás elementos está en que todos deben subordinarse y ordenarse a la dirección. De nada sirven técnicas complicadas en cualquiera de los otros cinco elementos, sino se logra una buena ejecución la cuál depende inmediatamente, y coincide temporalmente, con una buena dirección.

---

<sup>13</sup> IBIDEM. PAG 147

<sup>14</sup> IBIDEM. PAG 147

<sup>15</sup> MÚNCH GALINDO. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG 148

<sup>16</sup> CFR. MÚNCH GALINDO. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG. 148

<sup>17</sup> REYES PONCE, AGUSTÍN. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. ED. LIMUSA. PAG 307

Por tanto, las técnicas serán mejores en la medida que nos permitan dirigir y realizar mejor.

Este elemento de la administración es el más real y humano. Se trata de hacer a través de otros por medio de la autoridad, la comunicación y la supervisión.

#### ° CONTROL

Si el control se estudia como última etapa del proceso administrativo, esto no significa que en la práctica suceda de la misma manera; tanto la planeación como el control están relacionados a tal grado, que en muchas ocasiones el administrador difícilmente puede delimitar si está planeando o controlando; incluso, para algunos autores el control forma parte de la planeación misma.

El control es una etapa primordial de la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización si no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

Tradicionalmente, se ha concebido el control como un serie de procedimientos complicados que se utilizan para corregir defectos o desviaciones en la ejecución de los planes, una vez que han sucedido. Esta etapa se percibe como un método que reprime y presiona a los individuos de la organización, que establece límites arbitrarios para la actuación, y que comprende solamente hechos pasados o históricos.

El control bien aplicado es dinámico, promueve las potencialidades de los individuos y, más que histórico, su carácter es pronosticable, ya que sirve para medir la temperatura presente y futura de la actuación de todos los recursos de la empresa, siendo su principal propósito, prever y corregir errores y no simplemente registrarlos.

Se analizarán algunos de los conceptos más importantes a fin de desglosar sus elementos básicos y emitir una definición:

" El control tiene como objeto cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos <sup>19</sup>.

" Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente". <sup>19</sup>

" Implica la medición de lo logrado en relación con el estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan ". <sup>20</sup>

Con base en estos elementos, se puede definir el control como:

" La evaluación y medición de la ejecución de los planes, con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas necesarias ". <sup>21</sup>

El control desde un punto de vista directivo, busca que el desempeño vaya de acuerdo a los planes a través normas establecidas, evaluación del desempeño

---

<sup>19</sup> MÚNCH GALINDO, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION, ED. TRILLAS, PAG 171

<sup>19</sup> IBIDEM. PAG. 171

<sup>20</sup> IBIDEM. PAG 172

<sup>21</sup> IBIDEM. PAG 172

y corregir los posibles errores que se pudieran dar durante del proceso de los planes. En la práctica profesional el control es clave para la toma de decisiones correctas, cuando el desempeño difiere de los planes.<sup>22</sup>

La importancia del control se basa en:

- 1) Cierra el ciclo de la administración.
- 2) Se da en todas las demás funciones administrativas: hay control de la organización, de la dirección, la integración, etc. .. Es por ello un medio para manejarlas o administrar.
- 3) Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente.
- 4) Se aplica a todo: cosas, personas y actos.
- 5) Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro.
- 6) Localiza a los sectores responsables de la administración , desde el momento en que se establecen medidas correctivas.
- 7) Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación.
- 8) Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.
- 9) Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.

---

<sup>22</sup> CFR. IBIDEM

La aplicación racional del control debe fundamentarse en los siguientes principios:

° **EQUILIBRIO.** A cada grupo de delegación conferido debe proporcionarse el grado de control correspondiente. De la misma manera que la autoridad se delega y la responsabilidad se comparte, al delegar autoridad es necesario establecer los mecanismos suficientes para verificar que se está cumpliendo con la responsabilidad conferida, y que la autoridad delegada está siendo debidamente ejercida.

° **DE LOS OBJETIVOS.** Se refiere a que el control existe en función de los objetivos, es decir, el control será válido si se fundamenta en los objetivos y si a través de él, se evalúa el logro de los mismos. Por lo tanto, es imprescindible establecer medidas específicas de actuación, o estándares, que sirvan de patrón para la evaluación de lo establecido, mismas que se determinan con base en los objetivos. La efectividad del control está en relación directa con la precisión de los estándares. Los estándares permiten la ejecución de los planes dentro de ciertos límites, evitando errores y, consecuentemente, pérdidas de tiempo y dinero.

° **DE LA OPORTUNIDAD.** El control, para que sea eficaz, necesita ser oportuno, es decir, debe aplicarse antes de que se efectúe el error, de tal manera que sea posible tomar medidas correctivas, con anticipación. Un control, cuando no es oportuno, carece de validez y, obviamente, reduce la consecución de los objetivos al mínimo.

° **DE LAS DESVIACIONES.** Todas las variaciones o desviaciones que se presenten en relación con los planes deben ser analizadas detalladamente, de tal manera que sea posible conocer las causas que las originaron, a fin de tomar las medidas necesarias para evitarlas en el futuro. Es inútil detectar desviaciones si no se hace el análisis de las mismas y si no se establecen medidas preventivas y correctivas.

El establecimiento de un sistema de control debe justificar el costo que represente en tiempo y dinero, en relación con las ventajas reales que reporte. Un control sólo deberá implantarse si su costo se justifica ante los resultados que se esperan de él; de nada servirá establecer un sistema de control si los beneficios financieros que reditúan resultan menores que el costo y el tiempo que implica su implantación.

• **DE EXCEPCIÓN.** El control debe aplicarse, preferentemente, a las actividades excepcionales o representativas, a fin de reducir costo y tiempo, delimitando adecuadamente cuáles funciones estratégicas requieren de control. Este principio se auxilia de métodos probabilísticos, estadísticos o aleatorios.

• **DE LA FUNCIÓN CONTROLADORA.** La función controladora por ningún motivo debe comprender a la función controlada, ya que pierde efectividad el control. Este principio es básico, ya que señala que la persona o la función que realiza el control no debe estar involucrada con la actividad a controlar.

## **1.1 EL PAPEL DE LOS ALMACENES EN LAS ORGANIZACIONES**

Los almacenes son " la casa o edificio donde se guardan o se venden, por lo común al por mayor, cualesquiera géneros "<sup>23</sup>

El almacenaje es " El derecho que se paga por guardar las cosas en un almacén o depósito "<sup>24</sup>

Para efectos de este trabajo considerará que un almacén es aquel lugar en donde se guardan bienes muebles a cambio de un costo o precio. Por lo general el almacenaje lo utilizan empresas que necesitan un espacio ajeno para guardar sus materiales, productos y archivo en general.

<sup>23</sup> ENCICLOPEDIA SALVAT DICCIONARIO. TOMO1, PAG 123

<sup>24</sup> DICCIONARIO ENCICLOPEDICO UNIVERSAL CREDSA. TOMO1, PAG 189

**" El almacenamiento es un servicio muy valioso, y la organización que lo controle puede usarlo eficazmente en beneficio de sus propios intereses, lo que puede dar por resultado que esta obtenga servicios adicionales a costa de otras unidades de la organización ".<sup>25</sup>**

**Podemos confirmar que el almacenamiento es muy importante desde el punto de vista del servicio para cualquier tipo de empresa. Consideremos al almacenamiento como un sistema de control en la que intervienen todas las áreas de la empresa, al mismo tiempo que puede ser un servicio que se preste al exterior.<sup>26</sup>**

**El almacenamiento puede representar un sitio que absorbe los prolongados periodos como un depósito de reserva, a fin de evitar el alto costo de ventas que resulta de nivelar las altas y bajas de una demanda. En general las ventas quieren controlar el almacenamiento, a fin de asegurar que se mantengan inventarios abundantes, para poder abastecer a sus clientes.**

**Los intereses del tráfico y de la contabilidad están en su propio campo siendo las bodegas de importancia secundaria. Además, la contabilidad y el tráfico no son grupos de operación. Normalmente, las organizaciones no están equipadas para supervisar el trabajo por horas de los empleados dedicados al manejo directo de los materiales. El almacenamiento es una función directa de operación, y su relación directa con la contabilidad y el tráfico debe ser igual a la relación que tiene con producción y ventas.**

---

<sup>25</sup> CREED H. JENKINS ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES

<sup>26</sup> CFR CREED H. JENKINS ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES

La posición ideal del almacenamiento en la organización es la de unidad dentro del departamento de distribución física.

En la aplicación de la administración moderna, los almacenes son muy importantes para aumentar las utilidades; muchas organizaciones optan por tener almacenes fuera de la empresa, ya sean propios o arrendados. Esta segunda opción, el arrendamiento de almacenes resulta una buena alternativa para las empresas puesto que muchas veces es más costeable. Sobre tal afirmación se desenvolverá el estudio de esta tesis, considerando una empresa independiente que preste sus servicios de almacenaje a las otras empresas, o bien a personas físicas.

Este concepto ahuyenta la idea de que un almacén es un mal necesario cuya función es la de agregar gastos y disminuir utilidades. Hoy en día se piensa de una manera científica al integrar sus funciones a las de ventas, compras, control de inventarios, producción y distribución.

Se estudia técnicamente la localización, las medidas adecuadas de su área y la división de sus espacios, los medios de almacenamiento y manejo de productos y materiales, los procedimientos y prácticas que han de normar su funcionamiento económico y eficiente, todo esto será tratado más adelante.

## **1.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ALMACÉN**

El almacén es un lugar planificado y estructurado para custodiar y controlar bienes muebles, antes de ser requeridos para el uso, administración, producción o la venta de artículos y/o mercancías.

Todo almacén puede considerarse redituable para un negocio según el apoyo que preste a las funciones productoras de utilidades, producción y ventas. Es importante hacer hincapié en que lo almacenado debe tener un movimiento rápido de entrada y salida, lo que es considerado como una rápida rotación de inventarios.

Todo manejo y almacenamiento de materiales y productos es algo que eleva el costo del producto final sin agregarle valor, razón por la cual se debe conservar el mínimo de existencia con el mínimo de riesgo de faltantes y al menor costo posible de operación. Los costos de almacén pueden ser los siguientes:

- \* Interés sobre el capital inmovilizado representado sobre el valor de las existencias.
- \* Gastos de seguro.
- \* Espacio ocupado al precio de la localidad por metro cuadrado o metro cúbico.
- \* Amortización del edificio y equipo de almacenamiento y manejo o en su caso la renta de una bodega independiente a la empresa.
- \* Devaluación de la mercancía.
- \* Deterioro y Merma
- \* Costos de personal

Los principios básicos para cualquier tipo de almacén son:

- \* La custodia fiel y eficiente de los materiales o productos debe encontrarse siempre bajo la responsabilidad de una sola persona en cada almacén.
- \* El personal de cada almacén debe de ser asignado a funciones especializadas, hasta donde sea posible, de recepción, almacenamiento, registro, revisión, despacho y de ayuda en el control de inventarios.
- \* Debe existir una sola puerta de entrada y otra de salida y ambas bajo control.

- \* Lleva un control diario de entradas y salidas.
- \* Informar a control de inventarios y a contabilidad de los movimientos diarios de entradas y salidas del almacén.
- \* Se debe de asignar una identificación a cada producto y unificarla por el nombre común y conocido de compras, control de inventarios y producción.
- \* La identificación debe estar codificada cuando sea posible.
- \* Cada material o producto se tiene que ubicar según su clasificación e identificación en pasillos, estantes y espacios marcados con nomenclatura que facilite la colocación en su lugar y la localización cuando se tiene que buscar. Esta localización debe marcarse en el registro correspondiente y control de existencias.
- \* Los inventarios físicos deben hacerse únicamente por personal ajeno al almacén.
- \* Toda operación de entrada o salida del almacén requiere la documentación autorizada según el sistema establecido.
- \* La entrada al almacén debe estar restringida a toda persona que no esté asignada a él.
- \* Los bienes o materiales deberán obtenerse fácilmente cuando se necesiten.
- \* La disposición del almacén deberá ser lo más flexible posible, es decir deberá disponerse de manera que puedan hacerse modificaciones con una inversión mínima adicional.
- \* La disposición del almacén deberá facilitar el control de los materiales.
- \* El área ocupada por los pasillos respecto la del total del almacenamiento propiamente dicho, debe ser tan pequeña como lo permitan las condiciones de operación.

### **1.3 TIPOS DE ALMACÉN.**

La mercancía que resguarda, custodia, controla y abastece un almacén puede ser la siguiente:

- \* Materias primas y partes componentes.
- \* Materiales auxiliares.
- \* Productos en Proceso
- \* Productos terminados
- \* Herramientas.
- \* Refacciones
- \* Materiales obsoletos
- \* Maquinaria.
- \* Archivo en general
- \* Mobiliario.

El tipo de negocio puede ser una empresa manufacturera, distribuidora y/o almacenadora. A continuación se definirán en forma breve los tipos de almacenes.

#### **\* ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS**

Este almacén tiene como función principal el abastecimiento oportuno de materia primas o partes componentes, a los departamentos de producción. Normalmente requieren tener tres secciones:

- Recepción
- Almacenamiento
- Entrega

Las áreas de recepción y entrega pueden estar dentro del almacén o bien fuera de él. Un almacén central de materias primas puede tener uno o varios subalmacenes en una planta, según las necesidades del departamento de producción, o bien, localizados en varias plantas de un mismo negocio.

#### **\* ALMACÉN DE MATERIALES AUXILIARES**

También llamados indirectos, son todos aquéllos que no son componentes de un producto pero que se requieren para fabricarlo, envasarlo o empacarlo. Por ejemplo, para la fabricación de una mercancía se emplean:

- Lubricante
- Grasa
- Combustible
- Estopa

y para envasarlo y empacarlo se requiere de:

- Etiquetas
- Frascos
- Envases de cartón
- Papel
- Material de empaque

Este tipo de almacén puede ser una sección del almacén de materias primas cuando las necesidades de la organización no necesiten una instalación aparte.

La función del almacén de materiales auxiliares es la de dar servicio oportuno e información a:

- Producción
- Sección de empaque
- Departamento administrativo para el control contable y de reabastecimiento

#### **\* ALMACÉN DE MATERIALES EN PROCESO**

Si los materiales en proceso o artículos semiterminados son guardados bajo custodia y control, intencionalmente previstos por la programación, se puede decir que están en un almacén de materiales en proceso. Puede haber uno o varios de estos almacenes según las necesidades de fabricación.

#### **\* ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS**

Presta servicio al departamento de ventas guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los pedidos de los clientes.

#### **\* ALMACÉN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS**

Está bajo la custodia de un encargado especializado, el cual ofrece siempre grandes ventajas; muy especialmente para el control de las herramientas y equipo que son útiles a los distintos departamentos y a los operarios de producción, mantenimiento. Este cuarto de herramientas guarda y controla a la vez las herramientas no durables.

#### **\* ALMACÉN DE REFACCIONES**

Cuando el departamento de mantenimiento se encuentra fuera del área de manufactura, se ha encontrado conveniente el que tenga su propio almacén de refacciones y herramientas con un control tan estricto como el de los demás almacenes.

#### **\* ALMACÉN DE MATERIAL DE DESPERDICIO**

Los productos, partes o materiales rechazados por el departamento de control de calidad y que no tienen salvamento o reparación, deben tener un control por separado; éste queda, por lo general, bajo el cuidado del

departamento de control de calidad. Siendo el renglón de rechazos y material de desperdicio un elemento que afecta directamente los costos de fabricación, debe destinársele un almacén control.

#### **\* ALMACÉN DE MATERIALES OBSOLETOS**

Los materiales obsoletos son los que han sido discontinuados en la programación de la producción por falta de ventas, por deterioro, por descomposición o por haberse vencido el plazo de caducidad.

La razón en este caso para tener otro almacén separado del de materias primas es que los materiales obsoletos no deben ocupar los espacios disponibles para lo que sí es de consumo actual, puede entonces optarse por rentar espacio en una bodega o almacén externo.

#### **\* ALMACÉN DE DEVOLUCIONES**

Aquí llegan devoluciones de clientes. En él separan y clasifican los producto para reproceso, desperdicio y entrada al almacén.

#### **\* MAQUINARIA**

La mayoría de este tipo de almacenes son externos a la empresa puesto que por lo general requieren de un espacio bastante grande, lo que implica que la maquinaria que no esta en uso por diferentes razones, ocupa un espacio costoso para la empresa por lo que es mejor recurrir a este tipo de servicios de almacenamiento externo.

#### **\* ARCHIVO EN GENERAL**

A partir de la modernización tecnológica muchas empresas optaron por guardar todo lo referente a su archivo muerto en almacenes externos, que les brindaran seguridad a la confidencialidad y al mismo tiempo pudieran ser disponibles según los requirieran. Por lo general las empresas prefieren

almacenar el archivo muerto en almacenes externos, que tener que comprar un almacén.

#### **\* MOBILIARIO**

Este tipo de almacén cubre las necesidades de guarda y custodia de bienes muebles tanto para personas físicas como morales. Por lo general esto sucede cuando tienen que dejar el lugar de residencia por un determinado tiempo y no les es costeable seguir pagando todos los servicios de un inmueble. Muchas veces las empresas tienen que recortarse por diferentes motivos y tienen que almacenar el mobiliario.

### **1.4 EL PAPEL DE ALMACENAMIENTO EN MÉXICO.**

Debido a los adelantos tecnológicos se están reduciendo muchos campos de actividad pero el almacenamiento se está ensanchando. Las actuales fuerzas económicas de la nación, y las que pueden predecirse, favorecen una expansión constante. Además de proporcionar un mejor servicio a los clientes, el almacenamiento permite que muchas empresas reduzcan sus costos.

Otra fuerza económica que influye en la mayor utilización del almacenamiento, es la oportunidad de obtener ahorros de fletes. Sin el almacenamiento, el sistema actual de distribución nacional no podría existir. Mientras la producción siga insistiendo inexorablemente en mayores periodos de producción, y a manera que se refine la economía de los fletes, el almacenamiento seguirá creciendo. En esta época de rápidos adelantos científicos, siempre habrá la posibilidad de un sistema de distribución física que no use bodegas. Sin embargo, la tendencia actual es hacia una mayor utilización de las mismas.

#### **1.4.1 FUNCIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN MÉXICO**

El almacenamiento como empresa independiente, en México es considerada como pequeña o mediana empresa.

Desde los comienzos de la colonización de América, España impuso en sus colonias una política económica de monopolismo y exigencia fiscal, que los historiadores denominan la política mercantilista, la cual frenaba el crecimiento de ellas y consecuentemente el desarrollo de la pequeña y mediana empresa. A reserva de tratar los demás factores negativos de carácter económico que afectaron al comercio de la América Española.

##### **a) LA POLÍTICA MONOPOLISTA**

En fecha temprana como 1495, los reyes católicos dispusieron que fueran sólo castellanos, y en barcos españoles, quienes pudieran comerciar con las Indias, pero solamente por el puerto de Cádiz.

Posteriormente se estableció que solamente se pudiera comerciar con las colonias desde los puertos de Sevilla y Cádiz. En Cataluña, donde estaban radicados los mayores y mejores centros fabriles de la península Ibérica, tenían centros donde almacenaban sus productos para poder distribuirlos.

En 1503 por real cédula expedida por la reina Isabel, se creó la Casa de Contratación de Sevilla, cuya misión era controlar y cautelar el comercio entre España y las colonias. Para darle efectividad al monopolio de la Casa de Contratación creó los factores, empleados de ella, que se situaban en los puertos

de las colonias para fiscalizar los registros de las naves a su llegada. Cada carga era bajada del barco y trasladada a los almacenes.

El tráfico mercantil de muchos artículos estaban monopolizados por el estado. Esto sucedió durante mucho tiempo con la ropa, el vino, adomos y otros géneros. En México y en Perú se prohibió el cultivo de cáñamo y del lino, permitiéndose solamente que se tejiesen las sedas, el algodón y la lana. En 1615, para que los aceites y vinos españoles no pudiera ser afectados por las producciones del Perú se prohibió que se exportasen a Guatemala y a Panamá. A comienzo del siglo XVII se estableció en la isla de Cuba el estanco de tabaco, organismo estatal que monopolizaban la compra, elaboración y venta del tabaco.

#### **b) LA EXPLOTACIÓN FISCAL**

La metrópoli pese a que gravaba a las colonias con grandes impuestos, no tuvo escrúpulos en imponerles en el año de 1543, derechos de aduana a todos los productos que llegaban a sus puertos de las Indias.

A continuación se enumeran algunos de los impuestos vigentes en las colonias, los que se destinaban casi en su totalidad a la metrópoli, al sostenimiento del clero y al pago de sueldos de los empleados y funcionarios de la colonia:

- \* El diezmo era el impuesto destinado a la Iglesia para su sostenimiento que correspondía al 10% del ingreso de las personas.
- \* La alcabala que era el 4% sobre la venta de mercancía.
- \* El quinto del rey era la recaudación para la monarquía que se obtenía gravando toda la producción de plata en la América Española.
- \* El tributo era el pago anual que tenían que realizar todos los habitantes.

\* La avería de la armada era el impuesto del 5% sobre el valor de toda la plata labrada y de toda la mercancía.

\* El almojarifazgo: Impuesto del 5% que se indicaba cuando la mercancía ingresaba en el puerto y un 2% cuando salía del mismo.<sup>27</sup>

Las anteriores políticas eran grandes limitantes para el desarrollo económico de las colonias ya que originaron precios muy altos en relación con la capacidad adquisitiva de la población, lo que limitó las posibilidades de que nacieran pequeñas empresas. No solo las cargas señaladas fueron los únicos factores determinantes del encarecimiento de las mercancías, pues hubo otros. Uno de ellos, de más gravedad, fue la ubicación de los centros de población.

Hoy en día sigue siendo muy difícil que las empresas pequeñas y medianas subsistan por que los impuestos son muy altos y no permiten que las empresas tengan liquidez por todo lo que se le tiene que pagar al gobierno, en gran parte.

Es importante considerar que el autor Rodríguez Valencia, en su libro "Cómo Administrar pequeñas y medianas Empresas", afirma que más del 95% de todas las empresas del país son pequeñas y medianas con relación al ámbito empresarial nacional.

De esta forma la pequeña y mediana empresa proporcionan más de la mitad de todos los empleos del país, incluyendo actividades que no son comerciales.

"En realidad las grandes empresas acaparan el 60% de todas las actividades comerciales y el 40% restante corresponde a la pequeña y mediana

---

<sup>27</sup> FOSTER Z. HISTORIA POLITICA DE AMERICA. 2A ED. FONDO DE CULTURA ECONOMICA. PAG 35

**empresa, de tal manera que la pequeña empresa ha proporcionado una de las mejores alternativas para la independencia económica".<sup>28</sup>**

**También nos ofrece el campo experimental en donde con frecuencia se generan nuevos productos, nuevas ideas, nuevas técnicas y en general nuevas formas de hacer las cosas.**

**La pequeña y mediana industria contribuyen a elevar el nivel de ingresos de la población, ya que crean un mecanismo redistributivo de la propiedad entre parientes y amigos que son los que forjan una idea e inician una actividad empresarial en pequeña escala.**

**Por todo lo anterior, la pequeña y mediana industria representan un ámbito al que es necesario prestar ayuda y estímulo, con el propósito de reducir los fracasos innecesarios, con las consiguientes pérdidas financieras, esperanzas truncadas y a veces perturbaciones graves en la personalidad de los inversionistas fracasados.<sup>29</sup>**

**De tal forma que a la empresa pequeña se le atribuyen varias responsabilidades:**

- \* Producir**
- \* Ser eficiente**
- \* Generar empleos.**
- \* Participar en el desarrollo regional**
- \* Promover mayores y mejores niveles de calificación de la fuerza de trabajo.**

---

<sup>28</sup> RODRIGUEZ VALENCIA J. COMO ADMINISTRAR PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS PAG 73

<sup>29</sup> CFR. RODRIGUEZ VALENCIA J. COMO ADMINISTRAR PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS. PAG 73

\* Contribuir a la independencia económica y social del país sustituyendo importaciones a la vez que se produzcan bienes competitivos para los mercados internacionales.

La pequeña empresa hoy en día está pasando por una situación peligrosa para su subsistencia. Su falta de tecnología y mecanización es la causa de esto.

Este sector productivo de México requiere un desarrollo gradual y a plazos adecuados para que logre una maduración productiva.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio, la empresa pequeña se encuentra en una asimetría económica respecto a Estados Unidos y Canadá.

Un derrumbe brusco e inmediato de todo tipo de protección empujaría hacia la banca rota a empresas que requieren tiempo para afianzar los procesos de modernización que en estos momentos están en marcha. Únicamente algunas empresas con capacidad económica para modernizarse subsistirán a la competencia brutal que se avecina.

Sin lo primero, una gran cantidad de empresas pequeñas se ven en la gran necesidad de cerrar ya que no cuentan con el suficiente tiempo para modernizarse y mantenerse en competencia. Cabe recordar lo sucedido en España al integrarse a la Comunidad Económica Europea en donde un gran número de Empresas pequeñas, no tuvieron la capacidad de afrontar la enorme competencia de los países del resto de Europa, con gran experiencia, calidad y con sistemas de producción totalmente automatizados.

## **1.5 ORGANIZACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALMACENAMIENTO**

El principal objetivo para poder realizar la planeación de las operaciones dentro de un almacén, es el de conocer en forma general lo referente a las políticas, métodos y procedimientos para poder llevar a cabo un buen control y manejo.

Este servicio será valioso para el cliente mientras tenga dos características:

- \* Utilidad
- \* Disponibilidad.

La utilidad comprende el diseño, la mecánica y la estructura que permiten que el servicio de almacenamiento llene sus expectativas.

La disponibilidad es la característica que hace que el producto esté donde y cuando se le necesita.

El cliente compra tanto utilidad como disponibilidad y una de ellas sin la otra hace que el producto resulte inútil. Si se incluyen ambas características, el refuerzo de cualquiera de ellas aumenta el valor total.

La ciencia ha hecho rápidos progresos para aumentar la utilidad. Actualmente las empresas dan cada vez mayor atención a la disponibilidad de los productos en la que el almacenamiento desempeña un papel principal.

### **1.5.1 IMPORTANCIA DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA**

Cualquier estudio de la ubicación del almacenamiento en la organización de las compañías, incluye el amplio concepto de la distribución física, y su ubicación en la organización. La distribución física se está haciendo cada vez más importante en la moderna administración de empresas. Antes de la Segunda Guerra Mundial, la producción y las ventas se reconocían como las fuerzas principales de los negocios, mientras que la contabilidad las unía y les daba dirección. Durante la guerra y después de ella la distribución física ha sido reconocida cada vez más como una función separada de la organización. Su iniciación como un segmento distinto de la organización, ha sido el resultado de varios cambios económicos y tecnológicos, y tal vez el más importante, será la ampliación del empleo de la transportación y el almacenamiento para dar servicio a zonas más amplias de mercados. "Los refinamientos en los controles administrativos de costos, la necesidad de una producción en gran volumen para obtener las máximas reducciones de los costos, y las técnicas publicitarias mejoradas para cubrir mercados más amplios, son factores que han contribuido al crecimiento de la distribución física, y con esa expansión ha habido un aumento correspondiente de los costos. Juntamente con el aumento de los problemas originados por una rápida expansión, ese aumento de costos ha causado un incremento de la tensión de parte de la administración de negocios".<sup>30</sup>

El propósito fundamental es dar a conocer la determinación y evaluación de los factores que juegan un papel importante dentro de la selección territorial

---

<sup>30</sup> CREED H. JENKINS. ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES. PAG. 15-16

del almacén. Existen algunos factores importantes para poder llevar a cabo este propósito.

**\* Análisis del lugar que actualmente ocupa el almacén:**

Llevar un completo análisis del lugar que actualmente ocupa el almacén tendrá que ser el primer paso que se deberá tomar. El análisis debe considerar las implicaciones de expansión, servicio, localización, tiempo y costo.

Si el análisis indica una relocalización, ésta deberá entrar dentro de las alternativas para ser evaluada al final para la decisión.

**\* Desarrollo de los requerimientos de espacio:**

Existe una relación directa entre el espacio requerido y los niveles de elementos a almacenar. Para determinar estos requerimientos se deberá tomar en cuenta:

- a) Espacio de las oficinas para cumplir con cada una de las normas de las áreas que intervienen en la operación.
- b) Espacio productivo dentro del almacén, referente al área requerida para el material, incluyendo todos los pasillos requeridos para el área de servicio. La proyección del espacio requerido podría ser estimado con la concentración del establecimiento, es decir un cálculo de los metros cúbicos entre los niveles de materiales tomados en consideración para un período. Si la concentración actual de los materiales para almacenamiento no representa condiciones aceptables para la eficiencia de la operación el almacén, deberá realizarse un ajuste proyectando el espacio requerido bajo condiciones óptimas de la operación.
- c) Espacio no productivo dentro del almacén es el espacio requerido para las áreas no productivas.

d) El espacio total para el almacén constituye la suma de lo antes mencionado y representa el tamaño total del espacio requerido en relación al costo y la futura planeación.

### **1.5.2 ORGANIZACIÓN INTERNA DEL ALMACENAMIENTO**

Después de haber determinado el espacio requerido, existen factores adicionales que influyen en la selección del lugar en donde se pondrá el almacén.

- Estar dentro de los puntos de mayores ventas y de abastecimiento por parte de los proveedores.
- Deberá contemplar los medios de transporte requeridos.
- Acceso disponible a la transportación de los proveedores.
- Tener buena apariencia alrededor de almacén.
- La propiedad tendrá que tener espacio suficiente para una posible expansión.
- Contar con todos los servicios de limpieza, luz, agua, teléfono.
- Caseta de vigilancia y protección.

Tomando en cuenta lo establecido dentro del desarrollo de los requerimientos de espacio, la gerencia deberá proceder a la selección general del área geográfica del almacén y preocuparse principalmente por las áreas primarias de surtido y de embarque.

Unos de los aspectos importantes, es la de contar con por lo menos tres posibles alternativas en cuanto al lugar dónde será establecido el almacén en forma permanente.

El análisis final, considerado como " las posibles consecuencias ", puede ser tomado como el factor principal para la decisión final. Aquí se tendrán que

anotar las consecuencias individuales, para que posteriormente se tome la decisión final.

Los datos obtenidos hasta este momento deberán ser guardados con la seguridad de que serán utilizados para estudios posteriores.

La organización interna del almacenamiento depende de las funciones específicas que desempeñe. Lógicamente, el almacenamiento puede abarcar una amplia gama de actividades, y lo que éstas sean, depende de la naturaleza del negocio de la compañía, de la organización de sus principales departamentos, y del vigor, conocimientos y talento de los diversos individuos que formen la administración del almacenamiento y de la compañía. No obstante, por mucho que los expertos de la organización quieran imponer organigramas precisos, con líneas funcionales bien definidas, la organización real tiende a sufrir una influencia considerable de los individuos interesados. Sin embargo, deberá hacerse un constante esfuerzo para que la organización vuelva a su correcto alineamiento funcional, reconociéndose, no obstante, que a causa de los individuos habrá que modificar la tabla ideal, sencillamente para cerciorarse de que se haga el trabajo.

La naturaleza del negocio de la compañía es el factor más importante que influye en la organización del almacenamiento. Hay compañías cuyo giro consiste en brindar almacenamiento público, el cual es muy distinta de la organización de un departamento de almacenamiento dentro de una gran corporación que se ocupe de otra clase de negocios. La compañía de almacenamiento público incluirá todas las funciones departamentales del tipo ordinario de organización de producción o ventas.

Algunas compañías tienen muy poca necesidad de almacenamiento, por lo cual, no les conviene tener bodegas propias debido a los altos costos. Es entonces cuando recurren a los servicios externos de almacenaje, que les resulta más barato.

A continuación se enlistan en forma breve las funciones que llevan a cabo en los almacenes:

#### **\* OFICINA**

Se encarga de todo el control administrativo como son:

- Procesamiento de órdenes .
- Recepción de documentación por parte de los clientes o del departamento solicitante.
- Nóminas y controles de personal.
- Relación de los perfiles del empleado. Es utilizado para llevar el registro mensual del desarrollo del empleado desde su ingreso a la compañía y durante el tiempo trabajado en la misma.

#### **\* ALMACÉN**

- Controles de entradas y salidas de almacén. Es un control de todos los bienes y materiales que serán recibidos por el departamento de almacén así como, el control de las salidas.

#### **\* SEGURIDAD DEL ALMACÉN**

- Es considerada aquella que tiene como objetivo proteger tanto la propiedad como la seguridad de los empleados. En la mayoría de los almacenes, los encargados de la seguridad llevan los planes de funcionalidad y los reportes de seguridad a la gerencia responsable.

- La gerencia encargada necesita asistencia por parte de seguridad en los siguientes puntos:

    Checar seguridad de los bienes almacenados durante:

- a. llegada
- b. permanencia dentro del almacén
- c. salida.

    Los encargados de revisar la entrada y salida del almacén deben tener un estricto control sobre las condiciones de llegada de los bienes para conservar los niveles de calidad. De tal modo que , así como entran las mercancías o bienes, sean devueltos en las mismas condiciones de su entrada.

#### **\* OPERACIONES DE TRÁFICO**

- Una de las responsabilidades que tiene, es la de dar información del material que está por entrar al almacén vía camión, tren, avión por parte de los proveedores (en especial foráneos).

    El propósito de esta información es la de mantener informada al área de recibo para ésta lleve a cabo la planeación de mano de obra necesaria y poder determinar a la vez prioridades en el recibo.

#### **\* VERIFICACIÓN DE INVENTARIO**

    En la mayoría de los almacenes bienes es necesario llevar un mantenimiento del inventario que hay en almacén.

### **1.6 REQUERIMIENTOS DE MERCADOTECNIA**

    El almacenamiento añade la disponibilidad al valor del producto pero también aumenta el costo. El almacenamiento solo debe usarse cuando sea necesario para satisfacer el nivel deseado de servicio, o cuando su uso disminuya los costos totales de producción y de transportación. Es posible que un volumen

menor de ventas, sin el costo adicional del almacenamiento, de por resultado un plan de mercadotecnia más productivo. Por otra parte, "el incremento del servicio a los clientes que permite el almacenamiento puede dar muy bien por resultado un aumento de las ventas que sea suficiente para compensar los costos del almacenamiento".<sup>31</sup>

Es muy importante lo anterior, ya que como veremos en el caso práctico del negocio de almacenaje que presentaré en el capítulo 3, un buen servicio no siempre representa el costo más bajo. La calidad implicada en cualquier negocio puede costarle en dinero un poco más al cliente pero con la seguridad de que obtendrá una apreciable ganancia en los beneficios recibidos del vendedor o prestador del servicio.<sup>32</sup>

Un error muy común en las organizaciones orientadas hacia las ventas es el de proporcionar demasiadas bodegas. Si el interés principal consiste en aumentar el volumen de ventas sin dar la debida atención a los costos, las bodegas aumentarán indistintamente. Siempre podrá sobrepasarse el servicio de los competidores si se añaden las bodegas suficientes. Sin embargo, el servicio de la competencia sólo debe igualarse o mejorarse cuando el aumento de las ventas compense ampliamente el incremento de los costos de distribución.

Un segundo error muy común es el de proporcionar mayor espacio de bodegas que el necesario para almacenar el inventario planeado. Se incurre en el costo de mantener disponible el espacio, independientemente de que este se use o no. El mantenimiento de espacio durante todo el año para manejar adecuadamente las máximas demandas estacionales puede constituir un desperdicio. Es mejor aumentar el almacenaje hasta su capacidad máxima, y usar temporalmente el espacio de pasillos, en vez de proporcionar un espacio

---

<sup>31</sup> IBIDEM. PAG. 34-35

<sup>32</sup> CFR. IBIDEM. PAG. 34-35

amplio para las posibles necesidades máximas. El arrendamiento temporal de espacio exterior y el almacenamiento público para observar las sobrecargas estacionales, son otras alternativas prácticas.

Un tercer error común consiste en llevar demasiados inventarios. Las bodegas orientadas hacia las ventas tienden a mantener inventarios suficientes para evitar pedidos pendientes o pérdidas de ventas. El costo del almacenamiento, con respecto al costo de las ventas perdidas, es un índice importante de la cantidad de inventarios que deban almacenarse.

En general la práctica de mantener inventarios suficientes para poder tener un 100% de seguridad de que los embarques se efectuarán inmediatamente es demasiado costosa, y realmente no es necesaria para mantener una posición competitiva.

### **1.7 COMPARACIÓN DEL ALMACENAMIENTO PÚBLICO CON EL DE COMPAÑÍAS.**

Si se determina que tipo de almacenamiento usar, independientemente de las razones que haya para ello ( fletes, producción o ventas ), la primera pregunta que hay contestar es ésta: ¿ Deberá usarse una bodega pública o una manejada por la compañía ? Hay muchas buenas razones para escoger cualquiera de ellos. Cada una tiene sus ventajas, dependiendo de los objetivos del plan de almacenamiento y de las políticas de la compañía que rijan las finanzas, la inversiones etc... A continuación se estudian las características, las ventajas y las desventajas de cada uno de esos tipos de almacenamiento.

## **\* ALMACENAMIENTO PÚBLICO**

Una bodega pública se dedica al negocio de suministrar servicios de almacenaje para otros. Recibe, almacena, embarca y desempeña otros servicios relacionados. Sus servicios de almacenamiento se venden de acuerdo con tarifas calculadas para dar utilidades a la bodega.

### **a) TIPOS DE ALMACENAMIENTO PÚBLICO<sup>33</sup>**

Hay varios tipos de bodegas públicas:

- 1) **Bodegas de productos:** Se especializan en almacenar y manejar productos específicos, tales como lanas, algodón, patatas o tabaco. Restringen deliberadamente sus servicios a ciertos tipos especiales de productos.
  
- 2) **Bodegas de almacenaje en volumen:** Proporcionan almacenaje de líquidos en tanques, tales como sustancias químicas, petróleo, jarabes y melazas. Sus servicios pueden incluir el llenado de tambores para los clientes, o la mezcla de algún tipo de sustancia química con otras para proporcionar nuevos compuestos y mezclas.
  
- 3) **Bodegas de almacenaje en frío:** Están refrigeradas para suministrar bajas temperaturas controladas. Se usan principalmente para conservar alimentos perecederos tales como frutas y legumbres. Sin embargo se usan también para almacenar pieles, sustancias químicas especiales y otros muchos artículos que requieren temperaturas controladas. Generalmente se paga una prima por este tipo de almacenamiento, debido al costo adicional que requiere la refrigeración del espacio.

---

<sup>33</sup> CREED H JENKINS ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES PAG 46

4) Bodegas para artículos domésticos: Estas bodegas se especializan en el almacenaje de artículos domésticos y muebles. En los últimos años, se ha creado una fuente importante para este tipo de negocios, con las transferencias del personal de la compañías de una parte a otra del país. Las bodegas que manejan artículos domésticos, tienen ordinariamente flotillas de camiones de mudanzas, y ofrecen el servicio de mudanzas de hogares completos a cualquier parte de la nación. Muchas de las empresas de almacenamiento más grandes, hacen entregas en cualquier parte del mundo.

5) Bodegas para mercancías en general: Estas bodegas almacenan y embarcan una gran variedad de materiales. Aceptan productos que no manejan bodegas especializadas que ya hemos mencionado. Aun dentro de la clasificación de mercancías en general, hay algunas que proporcionan almacenamiento principalmente para ciertos tipos de líneas de productos, tales como artículos en envases de cartón, metales y productos de barriles. Sin embargo, casi todas las bodegas para mercancías en general, están dispuestas a considerar casi cualquier clase de solicitud de los clientes, siempre que no requiera controles especiales de temperatura y otras instalaciones o características especiales que no sean comunes en las líneas generales de productos que pueden manejar.

"Todos estos modelos como podemos ver, son poco complejos y pueden ser ajustados para adaptarse al tipo de servicio que se requiera de acuerdo a la situación. Esto, con la finalidad de tener una alta probabilidad de éxito en la satisfacción del cliente."<sup>34</sup>

#### b) RESPONSABILIDAD DE LAS BODEGAS PÚBLICAS.

La cuestión de responsabilidad es un factor importante al considerar si debe usarse el almacenamiento público. Si una compañía maneja sus propias

---

<sup>34</sup> CFR. CREED H. JENKINS ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES. PAG 45

bodegas, tiene bajo su control los daños o pérdidas de artículos debidos a robos o malos manejos. Si la compañía almacena sus artículos en una bodega pública, pierde ese control directo y entonces la pregunta importante es ésta: ¿ Que responsabilidad tiene una bodega pública hacia la compañía que emplea sus servicios ?.

El Código Civil para el Distrito Federal, en el capítulo I del título octavo "Del depósito", artículos del 2516 al 2538 menciona específicamente las responsabilidades de una bodega pública en la prestación de sus servicios de la siguiente manera:

Artículo 2516.- "El depósito es un contrato por el cual el depositario se obliga hacia el depositante a recibir una cosa, mueble o inmueble, que aquél le confía, y a guardarla para restituirla cuando la pida el depositante."

Artículo 2517.- "Salvo pacto en contrario, el depositario tiene derecho a exigir retribución por el depósito, la cual se arreglará a los términos del contrato, y, en su defecto, a los usos del lugar en que se constituya el depósito."

Artículo 2518.- "Los depositarios de títulos, valores, efectos o documentos que devenguen intereses, quedan obligados a realizar el cobro de éstos en las épocas de su vencimiento, así como también practicar cuantos actos sean necesarios para que los efectos depositados conserven el valor y los derechos que les correspondan con arreglo a las leyes."

Artículo 2519.- "La incapacidad de uno de los contratantes no exime al otro de las obligaciones a que están sujetos eel que deposita y el depositario."

Artículo 2520.- "El incapaz que acepte el depósito puede, si se le demanda por daños y perjuicios, oponer como excepción la nulidad del contrato; mas no podrá eximirse de restituir la cosa depositada si se conserva aún en su poder o el provecho que hubiere recibido de su enajenación."

**Artículo 2521.- "Cuando la incapacidad no fuere absoluta, podrá el depositario ser condenado al pago de daños y perjuicios, si hubiere procedido con dolo o mala fe."**

**Artículo 2522.- "El depositario está obligado a conservar la cosa objeto del depósito según la reciba, y a devolverla cuando el depositante se la pida, aunque al constituirse el depósito se hubiere fijado plazo y éste no hubiere llegado."**

**En la conservación de depósito responderá el depositario de los menoscabos, daños y perjuicios que las cosas depositadas sufrieren por su malicia o negligencia."**

**Artículo 2523.- "Si después de constituido el depósito tiene conocimiento el depositario de que la cosa es robada y de quién es el verdadero dueño, debe dar aviso a este o a la autoridad competente, con la reserva debida."**

**Artículo 2524.- "Si dentro de ocho días no se le manda judicialmente retener o entregar la cosa, puede devolverla al que la depositó, sin que por ello que sujeto a responsabilidad alguna."**

**Artículo 2525.- "Siendo varios los que den una sola cosa o cantidad en depósito, no podrá el depositario entregarla sino con previo consentimiento de la mayoría de los depositantes, computado por cantidades y no por personas, a no ser que al constituirse el depósito se haya convenido que la entrega se haga a cualquiera de los depositantes."**

**Artículo 2526.- "El depositario entregará a cada depositante una parte de la cosa, si al constituirse el depósito se señaló la que a cada uno correspondía."**

**Artículo 2527.- "Si no hubiere el lugar designado para la entrega del depósito, la devolución se hará en el lugar dónde se halla la cosa depositada. Los gastos de entrega serán de cuenta del depositante."**

**Artículo 2528.- "El depositario no está obligado a entregar la cosa cuando judicialmente se haya mandado retener o embargar."**

**Artículo 2529.- "El depositario puede por justa causa, devolver la cosa antes del plazo convenido."**

Artículo 2530.- "Cuando el depositario descubra o pruebe que es suya la cosa depositada y el depositante insista en sostener sus derechos, debe ocurrir al juez pidiéndole para retenerla o para depositarla judicialmente."

Artículo 2531.- "Cuando no se ha estipulado tiempo, y el depositario puede devolver el depósito al depositante cuando quiera, siempre que le avise con una prudente anticipación, si se necesita preparar algo para la guarda de la cosa."

Artículo 2532.- "El depositante está obligado a indemnizar al depositario de todos los gastos que halla hecho en la conservación del depósito y de los perjuicios que por él haya sufrido."

Artículo 2533.- "El depositario no puede retener la cosa aun cuando al pedirsele no haya recibido el importe de las expensas a que se refiere el artículo anterior; pero sí podrá, en este caso, si el pago no se le asegura, pedir judicialmente la retención del depósito."

Artículo 2534.- "Tampoco puede retener la cosa como prenda que garantice otro crédito que tenga contra el depositante."

De esta manera queda confirmada la descripción del funcionamiento de las bodegas. Al valorar la utilización apropiada del almacenamiento, hay que considerar todas las funciones que puede exigirse que desempeñe.

### **c) FUNCIONES QUE DESEMPEÑA EL ALMACENAMIENTO PÚBLICO**

La siguiente es una lista de los servicios más comunes que ofrecen las bodegas públicas. La lista tiene dos fines, porque menciona los servicios que hay que considerar al establecer el programa de almacenamiento de una compañía.

Las bodegas públicas recibirán materiales ya sea por ferrocarril o camión y comprobarán el embarque de acuerdo con el conocimiento de carga del remitente.

Si hay daños o faltantes, las bodegas enviarán al remitente los documentos necesarios para presentar una reclamación contra el transportador. También se envía al remitente un informe de recibo, que constituye la evidencia de los materiales aceptados en custodia por las bodegas.

"Las bodegas públicas proporcionarán un almacenaje seguro y ordenado mientras los materiales estén bajo su custodia. Se llevarán registros apropiados que muestren las cantidades recibidas, embarcadas o en existencia".<sup>35</sup>

Al recibir una orden autorizada de embarque, las bodegas preparan los documentos de embarque necesarios, a nombre de la compañía propietaria de los artículos. Contratarán la transportación y entregarán los embarques al transportador para su entrega. Se enviará al propietario una copia firmada del conocimiento de embarque. Las bodegas prepararán los marbetes o rótulos de empaque que se requieran para identificar los artículos que se embarquen.

Bajo convenio con el propietario de los materiales, las bodegas públicas desempeñarán generalmente algunas funciones adicionales relacionadas, que por sí mismas no constituyen estrictamente trabajos de almacenamiento. Esos trabajos pueden incluir funciones tales como la aceptación de pedidos directamente de los clientes, la facturación a esos clientes con las formas del propietario, el pago de cuentas de flete y los cobros por concepto de embarques que se cobren al entregarse. De hecho, puede autorizarse a las bodegas públicas para que representen al propietario de los materiales en calidad de agentes de ventas y de contabilidad, así como de almacenamiento.

Para las compañías que requieren muchas bodegas muy distantes, pero cuyo volumen es insuficiente para justificar el establecimiento de bodegas

---

<sup>35</sup> CREED H. JENKINS. ADMINISTRACION MODERNA DE ALMACENES. PAG. 48

manejadas por la compañía, la selección y autorización apropiada de las bodega públicas puede constituir muy bien el único medio práctico de distribución.

#### d) ALMACENAJE EN TRÁNSITO

Las bodegas públicas proporcionan servicios que permiten que las compañías aprovechen por completo los privilegios del almacenamiento en tránsito.

En ciertas condiciones, los ferrocarriles, algunas aeronaves y las empresas de camiones, pueden proporcionar el privilegio de "almacenamiento en tránsito". Ese privilegio permite que "una compañía embarque mercancías desde su punto de origen a una bodega para un período de almacenaje, y luego que ésta embarque la mercancías a su destino final con una tarifa de ruta directa".<sup>36</sup> Dicho de otro modo, el costo total de fletes es el mismo que si el embarque se hiciera directamente desde el punto de origen al cliente, a pesar de lo cual las mercancías se almacenan por cierto tiempo en algún punto de la ruta. Ese plan permite que una fábrica produzca y embarque en las condiciones más económicas, pero que demore la entrega hasta que sea más conveniente para el cliente. A menudo, la tarifa de ruta directa es mucho menor que la tarifa combinada de la fábrica al punto de almacenaje, más la tarifa desde dicho punto hasta el destino final. El privilegio de almacenaje en tránsito permite que la gerencia de producción evite la necesidad de tener grandes inventarios en la fábrica, y proporciona almacenaje cerca del destino final, lo que disminuye el período requerido entre la recepción del pedido del cliente y su entrega.

---

<sup>36</sup> IBIDEM. PAG. 49

#### e) DISTRIBUCIÓN EN CONJUNTO

Las bodegas públicas suministran servicios que permiten que las compañías aprovechen plenamente los ahorros de flete de la distribución en conjunto.

Cuando los embarques pueden hacerse directamente de la fábrica al cliente, se evita por completo el costo del almacenamiento de campo. Sin embargo, el costo adicional de los fletes de los pedidos pequeños en lotes de camión incompleto o menos de furgón lleno puede ser mucho mayor que el costo adicional de la utilización de las bodegas, especialmente si se trata de distancias considerables. "La distribución en conjunto es una técnica que combina pedidos pequeños, para obtener tarifas de furgón completo o camión lleno. En la fábrica o punto de origen, los pequeños pedidos individuales se combinan para formar un lote de camión lleno o furgón completo".<sup>37</sup> Se preparan conocimientos individuales de embarque para amparar los pedidos separados, y se hace también un "conocimiento maestro de embarque" para amparar todo el embarque combinado. El transportador concede la baja tarifa de camión o furgón completo para toda la carga. El embarque "combinado" se envía a una bodega en la zona general de los clientes que deberán recibir los pedidos, y la bodega divide luego la carga combinada en los pedidos individuales de los clientes, y se encarga de su reparto local. Este proceso aprovecha las bajas tarifas de camión o furgón completo para el acarreo de la fábrica hasta la bodega, y sólo se pagan las tarifas más altas de camión o furgón incompleto en los acarreos cortos de la bodega a los clientes. aunque haya un cargo por el manejo del conjunto en la bodega, los ahorros totales pueden ser muy significativos.

---

<sup>37</sup> IBIDEM. PAG. 49

**\*Las siguientes son algunas de las técnicas que se usan para aumentar las oportunidades de empleo de la distribución combinada:**

**a) Refinar el proceso de toma de pedidos. Reducir el intervalo entre la fecha en que el cliente decida colocar un pedido y la fecha en que el programador de fletes puede comenzar a considerarlo para su consolidación en un embarque combinado.**

**b) Alentar a los clientes a que den mayores periodos de adelanto entre la colocación de un pedido y la fecha en que necesiten los materiales.**

**c) Alentar a los clientes regulares a adoptar un programa fijo de entregas, por ejemplo el jueves de cada semana, o el miércoles siguiente a los días primero y quince de cada mes.**

**d) Combinar los pedidos de los clientes que vayan a las cercanías de las bodegas de las compañías, con los embarques regulares de reposición de existencias para esas bodegas de campo.**

**e) Combinar los pedidos de otras fábricas o bodegas que se embarquen a las mismas zonas geográficas.”<sup>38</sup>**

#### **f) DISTRIBUCIÓN COMBINADA INVERSA<sup>39</sup>**

**\*El mismo proceso de distribución combinada por conducto de una bodega a los clientes puede usarse a la inversa<sup>40</sup>. Los pequeños embarques que se envíen a la fábrica pueden consolidarse en una bodega de campo para completar cantidades de camión o embarque completo, a fin de aplicar las tarifas de flete más bajas. Todos los materiales que reciba la fábrica deben considerarse como posibles candidatos para la distribución combinada inversa. En ellos se incluirán las materias primas, los suministros comprados, las devoluciones de los clientes y**

---

<sup>38</sup> **IBIDEM. PAG. 49**

<sup>39</sup> **IBIDEM. PAG. 52**

<sup>40</sup> **IBIDEM. PAG 53**

los materiales procedentes de quejas o desechos que se devuelvan a la fábrica para su acabado o disposición.

#### g) REEMPAQUE

Las bodegas públicas suministran el servicio de reempaque, previo convenio definiendo lo que habrá que hacer específicamente, y la responsabilidad por las pérdidas o daños.

En general, los materiales que manejan las bodegas se reciben en los mismos empaques en que se entregarán a los clientes, y la razón de ello es que la fábrica o cualquiera otra instalación de suministro, cuenta ordinariamente con el personal especializado y el equipo necesario para desempeñar más eficientemente las funciones de empaquetado que las mismas bodegas. "Como por regla general el volumen de operación de las fábricas es mucho mayor que el de una sola bodega, puede amortizar el equipo de empaquetado de alto costo, empaquetando materiales a precios más bajos, y puede y es más capaz de aprovechar los servicios y las pericias de los ingenieros que se dedican a los empaques".<sup>41</sup> Sin embargo, hay ciertos tipos de funciones de empaque y reempaque, que deben hacerse en las bodegas. Cuando es necesario permitir que los clientes hagan pedidos en cantidades distintas de los paquetes normales de la fábrica, las bodegas tienen que encargarse de la función de reempaquetado. Ese tipo de reempaque es muy normal en el almacenamiento de materiales de construcción, especialmente cuando éstos se piden de acuerdo con los requerimientos de un programa específico de construcción. Además, las bodegas desempeñan esa función de reempaquetado, para recuperar las mercancías dañadas por los transportadores o las fábricas.

---

<sup>41</sup>IBIDEM PAG. 53

## **h) RAZONES PARA USAR LAS BODEGAS PÚBLICAS**

Una compañía que requiera el empleo de bodegas públicas en su plan de distribución, puede escoger entre utilizar las bodegas públicas o manejar las propias. La alternativa que se escoja puede tener una influencia muy significativa en el éxito o el fracaso de todo el sistema de distribución. El almacenamiento es costoso, y debe dársele la misma valoración y el mismo cuidadoso análisis que los que se dan a cualquiera otra fase del negocio. "Algunas de las razones para emplear las bodegas públicas son :

### **1) RIESGO MÍNIMO DE INVERSIÓN**

El almacenamiento público puede usarse sin la necesidad de comprar o adquirir un edificio, armazones y equipo de manejo, y también pueden evitarse los altos costos iniciales del reclutamiento y adiestramiento del personal necesario de bodegas. El almacenamiento es una profesión que requiere una gran pericia, y se necesita tiempo para localizar y ediestrar un personal experimentado. Las bodegas públicas pueden ofrecer un buen servicio tan pronto como se contratan. Además por regla general esos servicios pueden darse por terminados mediante el aviso respectivo dado con 30 días de anticipación.

### **2) COSTOS MAS BAJOS PARA VOLÚMENES MENORES**

Generalmente los cargos de las bodegas públicas son menores que los costos de las bodegas de las compañías, cuándo no hay un volumen suficiente para justificar el empleo constante de un personal mínimo para esas bodegas. Como las bodegas públicas manejan los requerimientos de almacenamiento de muchas compañías, por regla general su volumen es suficiente para proporcionar un empleo constante por lo menos para el personal básico de una bodega."<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> IBIDEM. PAG. 53

Como mencioné anteriormente, el beneficio de utilizar una bodega de compañía privada, es la calidad garantizada que se puede recibir así como una atención personalizada en servicios de almacenaje en bodega para bienes de persona física o moral. Los almacenes públicos no tienen mucha diferencia en cuanto a las funciones que realizan sino en el tipo de servicio que prestan, como puede ser en el caso de contenedores especiales para productos químicos del gobierno por ejemplo, lo cual sale del concepto del almacenamiento privado. Además las bodegas públicas involucran en muchos casos cuestiones legales, lo que significa una intervención directa de la ley y por tanto queda fuera del campo de los almacenes privados a menos de que por este concepto se contratase el servicio de guarda y custodia de algunos bienes.<sup>43</sup>

La anterior afirmación trataré de clarificarlo con conceptos contenidos en la Ley sobre Adquisiciones, arrendamientos y almacenes de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial del 31 de diciembre de 1979, que derogó a la Ley de Inspección de Adquisiciones de 1972, amplió los conceptos de la anterior ley en operaciones de arrendamiento, prestación de servicios y almacenes. "Esta ley amplía las facultades de la Administración pública respecto a la aplicación de la misma e impone mayores limitaciones a particulares en sus relaciones con la administración pública federal, en su carácter de proveedores. Esta ley es una manifestación de lo que la doctrina del derecho administrativo ha llamado administración interventora".<sup>44</sup>

Dicha ley se formuló con base constitucional y su objeto se redactó en el primer artículo de la misma: "La presente Ley es de orden público y de interés social, y tiene por objeto regular las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal relativas a: I. Adquisición de mercancías, materias

---

<sup>43</sup> CFR OP CIT 33-42

<sup>44</sup> LANZAGORTA R. PEDRO. ASPECTOS DE DERECHO PRIVADO DE LA LEY SOBRE ARRENDAMIENTOS Y ALMACENES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL. U.P. 1981. PAG 193

primas y bienes muebles; II. Arrendamiento de bienes muebles; III. Contratación de servicios relacionados con bienes muebles, y IV. Almacenes."<sup>45</sup>

En conclusión, el almacenaje tiene como finalidad la guarda y custodia de los bienes muebles de una persona física o moral. Este servicio puede ser prestado por almacenes privados o públicos en el cumplimiento del objetivo que se busque al almacenar.

---

<sup>45</sup> LEY SOBRE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y ALMACENES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL. DIARIO OFICIAL DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1979. OP CIT. PAG. 157

## **CAPITULO 2. CONCEPTO, OBJETIVOS E IMPORTANCIA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN**

Para describir la función de las finanzas dentro de la empresa, es necesario primero, dar una definición de la actividad financiera y ubicarla en el contexto de la compañía y comprender así su objetivo.

Un conocido autor de la Administración Financiera señala:

" El gerente financiero se responsabiliza, principalmente por:

1. Determinar el monto apropiado de fondos que debe manejar la organización; en otras palabras, su tamaño y crecimiento.
2. Definir la destinación de fondos hacia activos específicos de manera eficiente.
3. Obtener fondos en las mejores condiciones posibles, es decir, determinando la composición de los pasivos."<sup>1</sup>

"La asignación eficiente de recursos en una economía es vital para el crecimiento óptimo de la misma y también para asegurar a los ciudadanos el más alto nivel de satisfacción a sus deseos. El gerente financiero, a través de una optimista asignación de fondos, contribuye al fortalecimiento de su firma y a la vitalidad y crecimiento de toda la economía."<sup>2</sup>

De esta manera, se puede afirmar que la labor del administrador financiero es coordinar los recursos de la manera más eficiente para lograr la consecución de los objetivos de la empresa . Como todos sabemos, el área de finanzas es la actividad que busca la mejor asignación de los recursos para conseguir las metas

---

<sup>1</sup> VAN HORNE, JAMES C. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA. ED. PRENTICE HALL, PAG 2.

<sup>2</sup> IBIDEM. PAG 3.

de la compañía. La forma en que se logra dicha asignación eficiente de recursos es mediante la toma de decisiones financieras, las cuales son: la decisión de inversión, es decir, el monto de activos que debe mantener una empresa así como la cantidad de recursos que deberán ser destinados para cada uno de los activos. En segundo término se encuentra la decisión de financiamiento que determina las fuentes idóneas para recabar los recursos requeridos por la empresa para su operación o para futuras inversiones. Por último hallamos la política de dividendos definida por el pago otorgado a los accionistas como consecuencia de depositar su capital al servicio de la empresa.

Anteriormente, la tarea del administrador financiero se enfocaba a elaborar presupuestos de caja, a preocuparse por encontrar de donde recabar fondos. Las necesidades actuales de las empresas, el rápido crecimiento de las mismas, el nivel de competencia y las exorbitantes cantidades requeridas para realizar cualquier inversión han provocado que el administrador financiero haya tenido que asumir cada vez mayores responsabilidades al grado de que muchas de sus decisiones tienen una repercusión vital en el futuro de la empresa.

Por ello, es esencial que el directivo financiero tenga la capacidad de adaptarse al cambio en la medida en que su entorno se lo exija; así mismo, debe tener un pleno conocimiento de los objetivos generales de la empresa y estar consciente de sus funciones en la misma, para que a través de una óptima asignación de recursos contribuya al crecimiento y fortalecimiento de la compañía.

Retomando las deficiones surge una duda que no permite comprender a fondo la labor de las finanzas, ¿cuál es el objetivo financiero de la empresa?

En primer lugar, Lawrence Schall afirma que:

"Los objetivos o metas de una compañía se definen usualmente en términos de elevar al máximo el valor de los intereses de los dueños en la empresa (maximizar el valor de las acciones de la empresa)".<sup>3</sup>

James Van Home:

" Aunque puede ser posible que existan varios objetivos, ... la meta de la firma será la maximización de la inversión de sus propietarios. ... Para nuestros propósitos, el valor de la inversión del accionista está representado por el precio de cada acción en el mercado de valores."<sup>4</sup>

Por último, Brealy y Myers:

"El directivo financiero intenta encontrar las respuestas específicas que permitan que los accionistas de la empresa ganen todo lo que sea posible. El éxito se juzga normalmente por el valor: a los accionistas les beneficia cualquier decisión que incremente el valor de su participación en la empresa... El secreto del éxito en la dirección financiera es incrementar el valor."<sup>5</sup>

Como podemos observar, la gran mayoría de los autores opinan que el objetivo financiero de la empresa es maximizar el valor en el mercado. A continuación se analizan otros posibles objetivos y las razones por las que no satisfacen como tales.

En principio se puede pensar que el objetivo financiero de la empresa debería ser maximizar utilidades. Al hablar de utilidades, se utiliza un concepto muy vago, ya que, aunque se busca que las inversiones o los recursos destinados

<sup>3</sup> SCHALL, LAWRENCE ADMINISTRACION FINANCIERA ED. ECABA, PAG 4.

<sup>4</sup> OP. CIT., PAG 3

<sup>5</sup> BREALY, RICHARD MYERS, STEWART PRINCIPIOS DE FINANZAS CORPORATIVAS. ED MC. GRAW HILL ESPAÑA 1988.

a ellas produzcan el mayor beneficio, se ignora cuándo se generará su retorno y hacia dónde se dirigirán los beneficios.

La maximización de utilidades, o aún más, la maximización de las ganancias por acción no toma en cuenta el momento en el tiempo en que se recibirán los retornos esperados. En el caso de dos proyectos que produzcan la misma utilidad en diferente número de años, ¿cuál debemos elegir si el monto requerido de utilidades es el mismo y ambos lo obtienen?, ¿cuándo se podrá hacer uso de esa cantidad?

Sumado a lo anterior, la maximización de ganancias por acción no considera el riesgo implícito de recibir una ganancia futura; es decir, no especifica la probabilidad de que las utilidades esperadas puedan alcanzarse.

"Algunos proyectos de inversión son más riesgosos que otros y como resultado de ello las ganancias por acción en estos proyectos están sujetas a mayores riesgos".<sup>6</sup>

Por último, no toma en cuenta el efecto de una política de dividendos sobre el valor de las acciones. Al respecto de este punto, cabe mencionar que una política de no distribución de dividendos puede llevar a un incremento de utilidades por acción, ya que esa suma puede ser reinvertida en la empresa; pero esto no constituye un objetivo pleno, ya que una política de no reparto de dividendos puede afectar negativamente el precio de la acción y la actitud de los accionistas hacia la empresa.

Si el objetivo fuera únicamente la maximización de las ganancias por acción, la firma nunca pagaría dividendos. Definitivamente se podrían mejorar las

---

<sup>6</sup>SAPAG CHAIN, NASSIR Y REINALDO. PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS ED MC GRAW HILL. MEXICO 1990.

ganancias por acción reteniendo la utilidades e invirtiéndolas en papeles seguros y rentables.

El precio de las acciones de una firma en el mercado representa el juicio consolidado de todos los participantes en ese mercado sobre el valor de esa firma en particular. El precio en el mercado sirve como un índice de desempeño o como un informe sobre el progreso de la firma.

Cabe señalar que el valor de la empresa en el mercado, aparte de tomar en cuenta el momento de los retornos esperados, el riesgo esperado en las utilidades y la política de dividendos, en un medio para evaluar el desenvolvimiento del administrador financiero, ya que los propietarios no están satisfechos con su actuación, pueden vender sus acciones y de esta manera ejercer presión para que el precio de las acciones baje. Esto nos indica el precio de las acciones en el mercado es fiel reflejo de la situación global por la que atraviesa la empresa.

## **2.1 DEFINICION DE UN PROYECTO DE INVERSION.**

Para poder definir qué es un proyecto de inversión es necesario aclarar dos conceptos básicos: **RIESGO Y RENDIMIENTO**, ya que, el análisis y evaluación de proyectos de inversión se centra principalmente en el análisis de riesgos e incertidumbre.

El riesgo es la medida de no lograr los beneficios y resultados esperados de la inversión, y la incertidumbre la medida de desconocimiento de hechos y sucesos que afectan el desarrollo de un proyecto. El manejo y conocimiento de estos dos factores son determinantes y se revierten en los factores de éxito o fracaso de cualquier proyecto de inversión.

**Teóricamente, riesgo implica tres conceptos fundamentales:**

**Riesgo operativo, financiero y total.**

**El riesgo operativo es el de no estar en condiciones de cubrir los costos fijos de operación; el riesgo financiero es el de no poder cubrir los costos financieros fijos, y el riesgo total es el resultado del impacto de los dos anteriores, en la operación de la empresa. Este último determina los cambios previstos en el nivel de utilidades antes de intereses e impuestos y en las utilidades por acción.**

**Un factor clave en la elaboración de cualquier proyecto de inversión, es la relación positiva implícita entre el riesgo y el rendimiento esperado. Se ha demostrado que a los inversionistas, que manejan su riesgo debe ofrecérseles un rendimiento esperado adicional (premio al riesgo), en la medida que sea mayor el riesgo estimado del proyecto en cuestión.**

**Tradicionalmente, se ha convenido que el principal factor determinante del rendimiento requerido sobre cualquier activo, es su grado de riesgo.**

**El riesgo se ha definido anteriormente como: "la probabilidad de que ocurran acontecimientos desfavorables, teniendo además diferentes significados en distintos contextos; de entre estos, lo que más interesa, son los efectos del grado de riesgo en la valoración de las inversiones."<sup>7</sup>**

**Así, el riesgo se refiere a las probabilidades de que los rendimientos, puedan tener uno o varios resultados alternativos.**

**Las probabilidades de que ocurran resultados alternativos, se relacionan fundamentalmente con las frecuencias relativas; y la relación que existe entre los**

---

<sup>7</sup> JAMAL ABDO, CLAUDIA GUADALUPE. METODOS DE EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION Y TOMA DE DECISIONES, EN CONDICIONES DE RIESGO E INCERTIDUMBRE. UP, PAG 6, 1987

distintos niveles de rendimiento y su frecuencia relativa da lugar a una distribución de probabilidad. Se podría formular una distribución de probabilidad para la frecuencia relativa de los rendimientos anuales de una empresa, si se analizan los rendimientos históricos que se hayan obtenido durante los años anteriores. Pero sabemos que la historia no se repite nunca exactamente de la misma forma, debido a las variantes que genera el entorno económico.

Al estar englobados todos los proyectos de inversión en el mercado financiero, y encontrarse éste condicionado por el entorno económico de manera importante, es posible que puedan tenerse muchos resultados factibles para una alternativa dada. Lo que implica una vinculación entre el estado futuro esperado de la economía y el rendimiento de empresas individuales por concepto de sus inversiones.

De ahí que sea de vital importancia para cualquier inversionista evaluar sus proyectos considerando dicha relación, con la finalidad de obtener los mayores rendimientos, minimizando hasta lo posible que ello implique, obteniendo así el equilibrio entre el riesgo y el rendimiento.

En resumen el grado de riesgo de un proyecto de inversión, puede definirse como la diferencia entre los flujos de caja reales y los esperados; entre mas grande sea esa variabilidad, se dice que el proyecto es más riesgoso.

La administración, una vez conocido el riesgo esperado de un proyecto o proyectos de inversión conjuntamente con la información sobre el rendimiento esperado, debe evaluarla y tomar una decisión, que puede ser de aceptación o de rechazo.

Una vez que se ha recopilado la información necesaria para conocer los diversos proyectos de inversión, se está en condiciones de evaluar qué tan atractivos son los diferentes proyectos que se están considerando. La decisión de invertir consistirá simplemente en aceptar o rechazar el proyecto.

Los criterios utilizados para evaluar alternativas de inversión en condiciones ciertas, son métodos financieros, basados en cálculos matemáticos y constituyen actualmente el medio más socorrido para evaluar alternativas de inversión.

Entre los más importantes destacan:

- a) Tasa promedio del valor en libros
- b) Índice de Retorno
- c) Valor Presente Neto.
- d) Tasa interna de Rendimiento
- e) Índice de Rentabilidad.

### **2.1.1. TASA PROMEDIO DEL VALOR EN LIBROS.**

Algunas empresas evalúan sus proyectos de inversión mediante el método de la tasa promedio del valor en libros. Para calcularla, es necesario dividir la utilidad estimada de un proyecto, después de depreciación e impuestos, entre el proyecto del valor en libros de la inversión. "Esta razón, será la medida a comparar contra la tasa de rendimiento sobre el valor en libros que tenga establecida la empresa como criterio mínimo para aceptar o rechazar proyectos de inversión"<sup>6</sup>. Si la tasa resultante del cálculo, es igual o mayor que el criterio mínimo establecido por la empresa, el proyecto será aceptado, de lo contrario, será rechazado.

---

<sup>6</sup>VAN HORNE JAMES C. "FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA . EDIT PRENTICE HALL . 1984. MEXICO. PAG 301-314.

Sin embargo, este método presenta ciertas desventajas, algunas de ellas son:

1) No se basa en flujos de efectivo que genera el proyecto sino en utilidades contables, lo que hace que el análisis resulte poco objetivo, ya que según las reglas particulares de la aplicación de principios contables, los métodos diferentes para calcular la depreciación y la adopción de una u otra regla pueden influir en el rendimiento, y por tanto, en la aceptación o rechazo del proyecto.

Para hacer el análisis más objetivo, en el caso específico de la depreciación, la empresa debería establecer un criterio mínimo de aceptación o rechazo de proyectos para cada método de depreciación, lo que requeriría mucho tiempo y sería poco práctico.

2) No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, es decir considera que un peso de hoy vale lo mismo que un peso del pasado o del futuro lo cual no es cierto.

3) Las empresas que usan este método, tienen que determinar un criterio mínimo para aceptar o rechazar proyectos. Dicha decisión puede ser arbitraria: Algunas veces las empresas utilizan su propia tasa interna de rendimiento y el costo de capital como base de comparación. En este caso, las empresas con altas tasas de rendimiento en su negocio, pueden rechazar buenos proyectos, y empresas con tasa de rendimiento bajas, corren el peligro de aceptar proyectos aparentemente rentables.

### **2.1.2 ÍNDICE DE RETORNO**

También es conocido como Período de Recuperación "es un método utilizado en muchas empresas, por su gran facilidad de entendimiento y cálculo."<sup>9</sup> Su principal objetivo es indicar el número de años que serán requeridos para recuperar la inversión.

La fórmula matemática para el cálculo del índice de retorno en el caso de que los flujos de efectivo anuales sean iguales a lo largo de la inversión, es la siguiente:

**Índice de Retorno: Inversión neta requerida/Ingresos netos anuales**

Sin embargo como los ingresos netos anuales no son siempre iguales esta fórmula es poco aplicable.

Concluyendo, las ventajas del método son las siguientes:

1) Señala un criterio adicional para elegir entre varios proyectos alternativos que presentan perspectivas iguales de rentabilidad y riesgo.

2) Es muy útil cuando el factor decisivo para elegir un proyecto de inversión, es precisamente el período de recuperación, en el caso de que una empresa no cuente con los fondos necesarios y tenga que solicitar financiamiento, y por ello no pueda elegir proyectos cuya recuperación tome mucho tiempo.

---

<sup>9</sup> IBIDEM

Entre sus desventajas, se encuentran:

1) No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, por lo que considera que tienen el mismo peso los flujos futuros que los que se obtienen más pronto.

2) No considera los flujos de efectivo obtenidos después del período de recuperación.

3) Si el tiempo de recuperación deseado es muy corto, puede darse el caso de que la empresa acepte proyectos poco rentables solamente porque recuperan la inversión rápidamente y rechace proyectos muy rentables porque la recuperación de la inversión sea más lenta y no cumpla con su estándar.

### **2.1.3 VALOR PRESENTE NETO**

Este método de evaluación de proyectos de inversión considera el valor del dinero en el tiempo, es decir, los flujos de efectivo que se estime que generará el proyecto en diferentes períodos, serán descontados a cierta tasa de interés que considere la empresa como la más adecuada para la toma de decisiones.

Entre las tasas de interés que frecuentemente se emplean están:

a) Costo de Capital, que en principio, constituye un criterio de rentabilidad mínima a exigir en un proyecto de inversión.

b) Costo Oportunidad de los fondos, es el costo de la mejor alternativa que se hubiera rechazado por asignar los fondos a un determinado proyecto.

Las tasa mencionadas anteriormente, se utilizarán conforme a las necesidades específicas de cada empresa, por lo que también es factible que se usen en cierto tipo de proyecto.

En este método pueden presentarse dos situaciones:

- 1) Que los flujos de efectivo anuales que genere el proyecto sean iguales durante el mismo.
- 2) Que los flujos de efectivo sean diferentes cada año.

Para ambos casos, el método indica que los flujos, tanto positivos como negativos, serán descontados a la tasa de interés, es decir, son traídos a valor presente. Una vez que se ha encontrado el valor presente de los flujos futuros, se les deberá restar el valor de la inversión inicial resultando así, el valor presente neto.

Haciendo un análisis según lo anterior se tiene:

$$VPN = CO + \frac{R}{A} \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right]$$

En donde:

VPN= Valor Presente Neto

Co = Inversión Inicial

R = Flujo de Efectivo Anual Neto

A = Factor del Valor Presente

n = # de períodos que dura el proyecto

i = Tasa de Descuento.

El factor  $An_i$  puede encontrarse en tablas de anualidades y representa el valor presente de \$1.00 recibido cada año por "n" años a la tasa "i".

La mejor aplicación del valor presente neto es para saber si en la vida económica del proyecto, se obtendrá por lo menos el rendimiento requerido. Cuando el valor presente neto es positivo, hay utilidades potenciales en exceso del mínimo requerido. ; cuando el valor presente neto es cero o cercano a él, el rendimiento requerido se cubre, dado que las utilidades estimadas y el período de vida son adecuados. Si el valor presente neto es negativo, el rendimiento requerido y la recuperación de la inversión no se alcanzarán con los flujos de efectivo estimados durante la vida económica del proyecto.

Este método tiene entre sus principales ventajas, las siguientes:

- 1) Considera flujos de efectivo reales, no utilidades contables.
- 2) Reconoce el valor del dinero en el tiempo.
- 3) Se fundamenta en la comparación de flujos de efectivo positivos contra flujos negativos, sobre una misma base de tiempo.
- 4) Este criterio de decisión indica si la rentabilidad de la inversión excede a la rentabilidad exigida por la empresa. Esto se cumple cuando el valor presente de los flujos de efectivo netos, descontados a una tasa de interés que corresponda a la rentabilidad deseada, es igual o mayor al monto de la inversión original.

El concepto de valor presente neto por si mismo no responde a muchas interrogantes. Por ello debe considerarse la tasa de descuento con la que se evalúa un proyecto de inversión pero siempre atendiendo tanto el costo de capital de la empresa como a la naturaleza misma del proyecto, ya que existen

alternativas de inversión que sin generar beneficios económicos contribuyen a lograr resultados cualitativos como serían por ejemplo, proyectos de beneficio social, político o comercial que influirían en la mejora de la imagen de la compañía.

La vida económica estimada del proyecto es un problema importante. por la contribución que el mismo tendrá en la utilidades de la empresa. Adicionalmente es importante cuantificar el monto de error que se pueda alcanzar en los flujos de efectivo estimados. Finalmente, una pregunta que es muy común sería ¿ Qué nivel de rendimiento verdadero proporcionaría el proyecto, si se espera que todas las estimaciones sean ciertas ?.

Una de las principales desventajas que presenta este método es que supone como tasa de reinversión a la tasa de descuento y se sabe que los flujos pueden ser reinvertidos a tasas diferentes.

El valor presente neto debe ser reforzado con otros métodos que permitan responder a las preguntas anteriores. Los métodos más comunes para ello pueden ser: EL INDICE DE RETORNO Y LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO entre otros.

#### **2.1.4 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO**

La tasa interna de rendimiento para una propuesta de inversión es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo esperados con el valor presente de los desembolsos o inversión, de modo que el valor presente neto es cero.

En forma matemática la forma desarrollada de la ecuación es:

$$VPN = FEO + FE_1 + FE_2 + \dots + FE_n = 0$$

$$1 + TIR + (1 + TIR)^2 + \dots + (1 + TIR)^n$$

En donde:

FEO = flujo de efectivo en el período cero (por ser un gasto, es siempre negativo)

VPN = valor presente neto

TIR = tasa interna de rendimiento

FE = flujo de efectivo por período

n = último período en que un flujo de efectivo es esperado

Utilizando este método de evaluación, el criterio que se sigue para aceptar un proyecto de inversión, es cuando la tasa mínima que exige la empresa (generalmente es la que corresponde a su costo de capital).

El cálculo de la TIR implica el empleo del método de prueba y error.

En resumen, se puede decir que el método de la TIR presenta las siguientes ventajas:

- 1) Utiliza flujos de efectivo, no utilidades contables.
- 2) Se considera el valor del dinero en función del tiempo.
- 3) Toma en cuenta la totalidad de los flujos de efectivo que genere un proyecto.

Por otro lado, tiene las siguientes desventajas:

1) El cálculo de la TIR por medio del método de prueba y error requiere de mucho tiempo para su elaboración, aunque esto puede solucionarse, empleando una calculadora o computadora que tenga integrado un módulo especial para su obtención.

2) Cuando en la corriente de flujos de efectivo que genera un proyecto existe más de un cambio de signo, el proyecto tendrá tantas tasas de rendimiento como cambios de signo haya.

3) Cuando se presenta una decisión de elegir entre dos o más proyectos mutuamente excluyentes (es decir, si se adopta uno no se pueden adoptar el o los demás), y los flujos de efectivo entre ellos son de magnitudes diferentes, las TIR'S que se obtienen no son comprobables debido a ese problema (diferencia en magnitudes).

Si en términos de TIR un proyecto es mejor que otro por términos del valor actual del dinero, en generación de mayor cantidad, la contradicción se soluciona de la siguiente manera:

a) Poner las alternativas en orden ascendente de acuerdo a su inversión inicial.

b) Seleccionar la alternativa de menor inversión y determinar si su TIR es mayor que el costo de capital. Si esto sucede, ésta se considera buena inversión.

c) Comparar esta alternativa con la siguiente de acuerdo al ordenamiento del paso a). Esta comparación consiste en restar los flujos de la segunda

alternativa menos los de la primera, para determinar si el incremento en la inversión se justifica.

d) se determina la TIR del incremento en la inversión. Si ésta es mayor que el costo de capital, entonces, la segunda alternativa será mejor que la primera.

e) Repetir el paso c) hasta que todas las alternativas disponibles hayan sido analizadas. La mejor alternativa será aquella de mayor inversión, cuyos incrementos de inversión se justificaron, esto es, comprobar que éstos sean menores que la TIR, y con ello aprobar o no el o los proyectos.<sup>10</sup>

Este mismo procedimiento se aplica cuando se conocen sólo los costos que genera un proyecto.<sup>11</sup>

4) El método de la TIR supone como tasa de reinversión de los flujos generados por el proyecto, a la misma TIR, lo cual no es muy adecuado dado que los flujos pueden ser reinvertidos a una tasa diferentes.

### **2.1.6 INDICE DE RENTABILIDAD**

El índice de rentabilidad, o la relación costo beneficio de un proyecto, es igual al valor presente de los flujos netos futuros dividido por la inversión inicial. Puede expresarse:

$$\text{Índice de Rentabilidad} = \{ -C_0 / (1+i)^t \} / C_0$$

<sup>10</sup> COSS BU, RAUL. ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION. ED LIMUSA, MEX 1983 PAG 63<sup>10</sup>  
JAMAL ABDO, CLAUDIA GUADALUPE. METODOS DE EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION Y TOMA DE DECISIONES, EN CONDICIONES DE RIESGO E INCERTIDUMBRE. UP, PAG 8, 1987

<sup>11</sup> COSS BU, RAUL. ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION. ED LIMUSA, MEX 1983 PAG 76

De otra forma :

$$IR = VP F_{\text{Netos}}/Co$$

Donde:

Ct: Flujo de caja esperado en el período "t"

y = tasa de interés

t = período

Co = Inversión inicial

VP Fenetos = Valor presente de los flujos de efectivo netos.

Más que un método de evaluación de proyectos, se considera como una herramienta muy útil para el manejo del valor presente.

"El objetivo de este índice es hacer posible la comparación de diferentes proyectos de inversión sobre la misma base, la cual no se puede llevar a cabo con los métodos de la TIR y el VPN pues los resultados que éstos arrojan son cifras absolutas y por ello es un tanto difícil jerarquizar proyectos de inversión siguiendo estos métodos de análisis."<sup>12</sup>

Según este método, una propuesta de inversión es aceptable siempre y cuando el índice de rentabilidad sea igual o mayor que 1.00. El método del valor presente neto y el índice de rentabilidad deben mostrar los mismos índices de aceptación o rechazo para un proyecto dado. Sin embargo, si se debiera escoger entre dos proyectos mutuamente excluyentes, la medida del valor presente neto es preferible porque expresa la contribución económica esperada del proyecto en términos absolutos. El índice de rentabilidad, por el contrario, expresa únicamente la rentabilidad relativa.

---

<sup>12</sup> OP. CIT. VAN HORNES, JAMES

Este método es importante considerando que en la práctica siempre existen restricciones de capital para inversiones, y por otro lado, se tienen varias alternativas de inversión en las cuales puedan ser aplicados dichos fondos.

Cuando esto ocurre, la empresa deberá aceptar las propuestas que le proporcionen el rendimiento mayor, es decir, aquellas cuyo IR sea el máximo, respetándose así, la restricción presupuestal.

## **2.2 TOMA DE DECISIONES**

Usualmente el contenido de la teoría estadística de las decisiones se divide en dos campos principales: la toma de decisiones individuales y la de grupo. Por el tipo de trabajo desarrollado para esta investigación, me enfocaré a la toma de decisiones individuales.

El contenido de la teoría de decisiones se subdivide aún más, si las decisiones se toman en condiciones de certeza, incertidumbre o riesgo.

La toma de decisiones ocurre en condiciones de certeza si cada curso de acción posible conduce invariablemente hacia un resultado específico; ocurre en condiciones de riesgo, si cada alternativa posible conduce a una variedad conocida de resultados específicos con probabilidades conocidas; finalmente, se trata de condiciones de incertidumbre cuando las probabilidades de varios resultados específicos son totalmente desconocidas.

En resumen, puede decirse que una decisión es la conclusión de un proceso de análisis por parte de la persona que decide.

### **2.2.1 ELEMENTOS DE LA TOMA DE DECISIONES**

La persona que toma una decisión pretende el logro de una meta, es decir, alcanzar una situación distinta a la de su estado original. Además, elige una cierta forma de actuar porque está convencido que esa es la que más le ayudará a conseguir las metas que especificó de antemano. Su actuación toma la forma concreta de una cierta utilización de sus recursos limitados.

Por otro lado, existen algunos factores que afectan el logro de los objetivos establecidos y que se encuentran fuera del control del individuo que decide, el que para efectos del estudio será denominado decisor. Se emplearán expresiones como "situaciones ó estados de la naturaleza", indistintamente, para designar a dichos factores.

Cualquier problema de decisiones, independientemente del tipo de organización formal considerada o del nivel jerárquico en el cual se presenta, tiene las siguientes características:

- 1) Existe una persona responsable de la toma de decisiones; esta persona tiene sus objetivos propios, que pueden especificarse más o menos de antemano.
- 2) Hay un contexto del problema, que puede ser definido por un cierto conjunto de estados de la naturaleza.
- 3) Existe un conjunto de diversos cursos de acción factibles, del cual el decisor elegirá el más adecuado.
- 4) Hay un conjunto de consecuencias que resultan de la combinación de los diversos cursos de acción disponibles y de la ocurrencia de uno o diversos estados naturales.
- 5) Existe un cierto grado de incertumbre relacionada con el acto de elegir la alternativa más conveniente; es decir, en la mayoría de los casos el decisor no

tiene una noción exacta de cuáles pueden ser los posibles resultados con el curso de acción elegido.

Para estos efectos, el decisor debe:

- a) Identificar las alternativas de inversión a su alcance.
- b) Enumerar los estados de la naturaleza de tal modo que sean mutuamente excluyentes y totalmente exhaustivos; además debe cuantificar los resultados que correspondan a cada combinación posible de un curso de acción especificado y de un estado de la naturaleza en particular.
- c) Elegir un criterio de decisión adecuado para escoger el curso de acción que más le convenga para el logro de sus objetivos previamente establecidos.

Se hace referencia en estos tres aspectos como dificultades en la toma de decisiones, ya que como se expone más adelante, la mayoría de las decisiones a las que se enfrenta un administrador en su operación diaria, dadas las condiciones del entorno económico actual, se presentan bajo condiciones de riesgo o incertidumbre en las que se tiene poco o ninguna información sobre el posible comportamiento del entorno económico. De acuerdo con la descripción del problema anteriormente mencionado, se supone que el decisor debe tener un conocimiento exacto y completo sobre cada uno de los cursos alternativos de elección.

## **2.2.2 FASES DEL PROCESO RACIONAL DE LA TOMA DE DECISIONES**

El proceso racional de toma de decisiones implica las siguientes fases de actividad:

- 1) Diagnóstico del problema
- 2) Búsqueda de alternativas adecuadas
- 3) Análisis y comparación de las alternativas
- 4) Selección de la alternativa más conveniente

El diagnóstico del problema por lo general está influenciado por una información que sugiere la necesidad de una acción que remedie; ejemplo de ello puede ser: la disminución de las utilidades brutas, el incremento del costo de producción de los productos terminados, etc.

De acuerdo con la definición que dan Kepner y Tregoe del análisis de un problema, este "es un proceso lógico que canaliza un cierto conjunto de información con el propósito de encontrarle una solución adecuada a un problema mayor identificado".<sup>13</sup>

El contexto completo para el diagnóstico debe considerar tanto al sistema como a su macrosistema que comprende, las metas ambientales y el medio ambiente del sistema.

El término sistema se emplea para referirse a las actividades del administrador, sus objetivos y el entorno en que se encuentra para tomar adecuadamente sus decisiones. Tanto el sistema como su macroambiente crean el armazón y las restricciones que definen y dan estructura a los problemas que debe considerar el administrador.

---

<sup>13</sup> RHEAULT, JEAN PAUL. INTRODUCCION A LA TEORIA DE LA DECISIONES. ED. LIMUSA, MEX 1982. PAG 31

La búsqueda de alternativas, se relaciona con los procesos humanos de inventiva e innovación; es algo que cede más fácilmente a las fórmulas que otros aspectos del análisis del problema. Para lograrlo, es recomendable seleccionar a personas que posean una imaginación creativa para la toma de decisiones.

Para que las alternativas tengan un significado, es necesario que alguna predicción indique las consecuencias probables que pueden acontecer al adoptar varios cursos de acción.

Los resultados se obtienen por lo menos de tres maneras fundamentalmente distintas mediante:

- Estimaciones
- El método experimental
- El conocimiento establecido por las teorías

Habitualmente los administradores utilizan estos tres métodos y, en muchos casos, emplean diversas combinaciones de los mismos. El uso de estimaciones es el que predomina en la mayoría de los casos en el desempeño de las tareas diarias del administrador por la dificultad de precisar con exactitud los resultados factibles; por ello, siempre se tiene un margen de error, siendo muy importante la gama de experiencias que haya tenido el decisor.

Cuando no puedan elaborarse relaciones matemáticas para describir los resultados, habrá que utilizar la experiencia y la estimación.

Una vez organizada satisfactoriamente la información, que indique los resultados probables de varias alternativas factibles, el paso que sigue es la comparación de las alternativas. Esto es, comparar los resultados en función de

los objetivos preestablecidos con la finalidad de determinar cuál es la alternativa que cumple más satisfactoriamente los objetivos deseados.

En la mayoría de los problemas de decisiones, la manera más fácil de valorar adecuadamente los resultados, es asignado un valor monetario sobre los efectos financieros de cada estrategia y ajustar después este valor, considerando las causas fuera de control según cada caso. Sin embargo, existe un gran obstáculo que debe resolverse, y se relaciona con el período para el cual se hace la evaluación de la estrategia.

En consecuencia el decisor delimita así su problema mediante la selección de una fecha futura de evaluación.

Posteriormente, el decisor tiene que elegir un criterio de evaluación, para ello si las consecuencias son principalmente de naturaleza financiera, puede asignarles valores.

Es importante que una vez que se ha tomado una decisión, se vuelva a estudiar la situación para asegurarse de que se han considerado adecuadamente todos los aspectos relevantes y se han identificado lo mejor posible todos los probables efectos potenciales, antes de implementar el curso de acción previamente elegido.

### **2.2.3 OBJETIVOS, INFORMACION Y DECISIONES**

Los objetivos proporcionan una orientación para regir el comportamiento de las personas que toman decisiones.

Cuando individuos u organizaciones persiguen objetivos múltiples, es esencial que relacionen esos objetivos de manera que puedan obtener una cadena adecuada de medios-fines. Por ello, surgen cuestiones de conflictos entre los objetivos señalados debido a que los recursos comunes están disponibles en cantidades limitadas, generalmente, los objetivos múltiples están en conflicto unos con otros.

De ahí surge la necesidad de jerarquizar los objetivos y establecer prioridades.

Primeramente, hay que diferenciar los objetivos fundamentales de los instrumentales. El conjunto de los objetivos fundamentales de cualquier organización formal se determina en base a una evaluación de sus oportunidades, recursos y capacidades para su explotación.

Obviamente, los diversos niveles jerárquicos de la organización requieren subobjetivos relacionados más directamente con sus áreas de actividades específicas. Estas constituyen los objetivos instrumentales. Por lo tanto, es muy importante establecer claramente, que "los objetivos instrumentales son los medios para alcanzar las metas fundamentales"<sup>14</sup>.

Dado que el decisor es libre para incluir o excluir cualquier curso de acción que desee, siempre existe algún conjunto finito de alternativas, de las cuales el decisor elegirá las que más le convengan.

---

<sup>14</sup> IBIDEM PAG 47

## **ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

No se pretende decir con ello que una estrategia óptima sea la mejor de todas las alternativas o estrategias posibles, que se generarían al considerar todos los cursos posibles, que se generarían al considerar todos los cursos posibles de acción; sino que una alternativa sólo es óptima con respecto a todas las demás disponibles y evaluadas.

No hay forma de que un riesgo introducido por el desconocimiento completo de todos los aspectos de una situación, pueda eliminarse sin quitar las causas que lo provoquen. Lo más que puede decirse es que la decisión tomada por el decisor fue la mejor en virtud de la información con la que contaba.

Si hubiera conocido con anticipación qué estado de la naturaleza iba a ocurrir, es muy probable que hubiera elegido un curso de acción distinto; de presentarse ésto, diría que el decisor experimentaría una "pérdida o costo de oportunidad".

Cada "pérdida de oportunidad" marca la diferencia que hay entre el resultado asociado con un curso de acción óptimo, seleccionado para un estado de la naturaleza dada y el resultado elegido por el decisor.

Habiendo hecho incapié, en la necesidad de establecer cadenas medios-fines, para que el decisor pueda aprovechar mejor sus recursos limitados, se presenta la orientación básica para la colocación de ellos, que es el sistema de valores personales del decisor.

Este sistema, está muy relacionado con la cultura y la experiencia del aidecisor; por lo que dicho sistema, afecta a todas las actividades del decisor, desde la determinación de las estrategias de mayor alcance, hasta el trato diario con sus empleados.

Para ser más específicos, se citan las afirmaciones hechas al respecto por Rheault:<sup>15</sup>

A) Los sistemas de valores personales influyen en la percepción que tiene un decisor de las situaciones y de los problemas que se presentan.

B) Estos sistemas influyen también en las decisiones que adoptan los decisores.

C) Los sistemas de valores personales marcan los límites que determinan lo que es y lo que no es un comportamiento ético.

D) Estos sistemas, también determinan el grado en que un administrador, aceptará o resistirá la presión y las metas de la organización.

E) También éstos, hacen que un administrador acepte o rechace las presiones de la comunidad en general.

En todo sistema económico la administración de empresas desempeña funciones importantes de planeación, coordinación, administración y control de los recursos disponibles. Sin embargo, el alcance y el carácter de estas funciones varían de acuerdo con la naturaleza del sistema económico general.

"Una de las actitudes más importantes observadas en las decisiones que toman los administradores, dependiente de su sistema de valores personales, es su actitud hacia el riesgo."<sup>16</sup> Las actitudes que suelen darse a este respecto generalmente son: aversión, propensión o neutralidad hacia el riesgo, y depende de ellas los resultados que logren los administradores según los recursos de acción que éstos elijan.

Usualmente, se ha establecido que a mayor riesgo se persigue mayor rendimiento.

---

<sup>15</sup> IBIDEM. PAG 48.

<sup>16</sup> OP.CIT. VAN HORNE, JAMES

Los criterios descritos anteriormente son aceptables dependiendo de las circunstancias en que se tome la decisión y de las funciones que siga cada empresa. El criterio del valor presente sería el más apropiado cuando el objetivo de las empresas fuera aumentar el patrimonio de los accionistas. El valor presente neto considera el valor real o más aproximado del dinero a través del tiempo por los ya conocidos flujos de efectivo. El aspecto más importante del valor presente neto es que nos informa sobre la vida económica del proyecto, es decir que si es positivo hay utilidades.

La tasa interna de rendimiento es una tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo contra el desembolso o inversión, y su método es a prueba de error. Para calcular el valor presente neto es necesario que se tenga la tasa interna de rendimiento.

El índice de rentabilidad es la relación costo beneficio es decir, qué tanto es rentable un proyecto o no. El objetivo es comparar las diferentes alternativas a las que puede ser aplicadas los fondos de inversión para elegir la más adecuada.

### **2.3. SITUACION ACTUAL DE MEXICO**

Mucho se ha dicho acerca de los modelos econométrico que nos sirven para explicar la compleja política de nuestro país debido a que, existen múltiples factores en nuestro país que no se adaptan a este tipo de modelos.

El concepto de poder debe ser entendido como un medio de servicio de los gobernantes hacia los gobernados que se lleva con ética moral, no como un absolutismo que corrompe en lo absoluto. Para gobernar a México influyen problemas políticos, sociales y económicos, debiendo dirigirse al bien común.

Hacia el año de 1993 México adquiere más compromisos de deuda y para 1994 se viene una fuerte devaluación que, nos da como resultado pedir a Europa un préstamo por medio de la confianza. Esta confianza se basa en un estado de derecho donde la constitución se respete, la democracia sea efectiva, exista libre prensa y se respeten las garantías. Desafortunadamente cada día hay menos credibilidad pues no hay una congruencia jurídica de la efectividad de las leyes con referencia a la realidad.

Así como en una empresa existe un director, para el país existe un presidente, administrador de los bienes del pueblo y cuidados del mismo. En este sentido las empresas privadas tienen una gran labor en la generación de empleos y divisas. Cumpliendo con ésta la pobreza disminuiría por lo menos en la satisfacción de necesidades primarias, continuando por las de educación y de seguridad pública.

Es muy importante que todos los mexicanos nos preparemos bien para poder enfrentar los nuevos retos, debemos trabajar con libertad por medio del diálogo. Todas las normas de conducta deben tomarse en cuenta para la formación de nuevos ciudadanos: El respeto en familia, el cumplimiento del deber, honradez y justicia fortaleciendo la confianza de todos y cada uno de los que integran el Estado.

El mundo del empresario es un mundo de cambios lleno de inseguridad, en lo que se refiere al futuro y, en muchas ocasiones, aún en el presente mismo. Sin embargo, a pesar de esta incertidumbre, el empresario tiene que asumir decisiones y verificar que se lleven a cabo.

De entre los diversos objetivos que dieron lugar a este trabajo, se tomó en consideración el hecho de que actualmente el entorno en el que está inmerso el empresario es un entorno de incertidumbre o riesgo y por ello es necesario establecer métodos de evaluación de proyectos de inversión en condiciones de incertidumbre y de riesgo que den un marco de referencia mucho más apegado a la realidad y conlleve a asumir decisiones más acertadas.

## **CAPÍTULO 3. SITUACIÓN ACTUAL DE "JUARO, S.A. DE C.V**

### **3.1. HISTORIA**

En 1961, el Sr. Juan Altamirano Rodríguez trabajaba en la Tesorería del Distrito Federal como "interventor de rentas". Simultáneamente tenía sus oficinas ubicadas en Atlixco 38-e, Col. Condesa en sociedad con uno de sus hermanos: Enrique Altamirano, dedicado a la venta de bienes raíces y administración de edificios y casas. Comenzaban únicamente las mudanzas en pequeña escala.

En 1973, se unió su hermano Jorge para iniciar con el negocio denominado "Mudanzas Atlixco" quien, se dedicó básicamente a la promoción.

Para esta fecha se reunieron 10 camiones de redilas, comprados en abonos, pues había escasez de recursos monetarios.

A fines del mismo año se cumplió con el primer pago de las unidades, el Sr. Juan Altamirano, dueño único del negocio actualmente, se dió cuenta que su hermano, Jorge, no podía con el puesto asignado y el negocio crecía, por lo que para estas fechas deja el trabajo en la Tesorería del Distrito Federal para dedicarse enteramente a la nueva micro-empresa: "Mudanzas Atlixco".

Por otro lado, Enrique obtuvo en este entonces un puesto ejecutivo en "Xerox", tomando la responsabilidad total del negocio el Sr. Juan Altamirano.

La primera estrategia de crecimiento que se utilizó para darse a conocer en el medio fueron los concursos de mudanzas en las dependencias gubernamentales que lo solicitaban como: fue el caso de Nacional Financiera y de Indetel. Los horarios de trabajo manejados eran los viernes de las 18 hrs a las 6 hrs. Las actividades desarrolladas principalmente eran el acomodo mobiliario de un piso del edificio donde se reubicaran y por supuesto, el empaque y traslado del mobiliario de las oficinas que se dejaban. Para cumplir con los requerimientos

de los clientes, la calidad y el servicio, fue necesario invertir en el equipamiento de los camiones, uno a uno.

Posterior al equipamiento de todas las unidades, se presentó un desequilibrio en el crecimiento del negocio ya que, el Sr. Enrique Altamirano vende el negocio, por lo que el Sr. Juan Altamirano se ve en la necesidad de conseguir un préstamo inmediato de \$150,000.00 para no perder lo forjado en ese negocio.

En 1980, Comienza a extender el negocio con el almacenaje de muebles. Se recibió el primer almacenaje el 17 de abril de 1980 en un predio ubicado en Zoquipa 21, col. Merced Balbuena que contaba con 3 cuartos pequeños de 3m x 3m solamente, techos de lámina de cartón y una renta mensual de \$250. En aquel entonces se cobró el primer almacenaje en \$1,200. El giro adicional al negocio lo hizo crecer rápidamente y los espacios se hicieron insuficientes para cubrir la demanda de los servicios de almacenaje por lo que se rentó la primera bodega en Lorenzo Boturini con 400 metros cuadrados y una renta mensual de \$10,000.

En 1982, se sufre una clausura de las oficinas del negocio por obstrucción de vía pública, por lo que fue necesario dejar el mercado de la delegación Cuauhtémoc y trasladar su oficinas a las calles de José Antonio Torres 831. Esto causó casi la quiebra del negocio de las mudanzas por lo que se vió en la necesidad de vender los 10 camiones adquiridos y enfocarse únicamente al negocio del almacenaje de mobiliario en general. A pesar de las múltiples demandas hechas al Delegado, fue hasta 1983 que se levantó la clausura de las oficinas de Atlixco.

En el año de 1985, El Sr. Juan Altamirano requirió de una delicada intervención quirúrgica, lo cual le obliga a dejar el negocio por un tiempo, sin embargo a su regreso, reintegra a las actividades del negocio las mudanzas. Compró uno de los camiones que había tenido que vender con la finalidad de mantener el servicio completo de mudanza y almacenaje.

El primer cliente en las nuevas condiciones, fue Casa de Bolsa Invermexico, lo cual permitió constituir la empresa actualmente denominada: "JUARO, S.A. DE C.V." La empresa continuó creciendo, se alquiló el local 5 en la calle de Sur 128 núm. 143, col. C.O.V.E., de 180 metros cuadrados a razón de \$170,000 mensuales. Conforme siguieron aumentando las necesidades del servicio se abandonaron las oficinas de Lorenzo Butorini, Zoquipa, Murillo y se tuvo la oportunidad de concentrarse en la col. C.O.V.E.

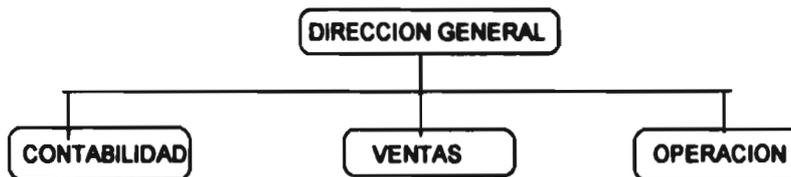
Para 1985, JUARO S.A. DE C.V. (Almacenes Altamirano) contaba con tres bodegas que sumaban 1850 metros cuadrados. Su finalidad siempre ha sido cumplir con las necesidades de sus clientes, lo cual dió distinción en la calidad del servicio dentro de su mercado.

Partiendo del concepto de servicio de almacenaje y transporte de muebles, JUARO, S.A. DE C.V., es una entidad que representa todo un servicio general para el movimiento y cuidado de los bienes de sus clientes. Las dos funciones principales de la Empresa son: estar al cuidado de los bienes depositados por los clientes y dar un servicio de calidad al cliente, a través de un control exigente de los procesos.

Es importante señalar que existe, en JUARO, una búsqueda constante de mejoras en: el servicio que se presta, en los procesos y el incremento de ventas,

así como en los medios empleados para disminuir costos y para mejorar el empleo de las herramientas de trabajo; aprovechando la actualización de la información del mercado y el desarrollo tecnológico que pueda obtenerse.

### **3.2. ORGANIGRAMA**



A continuación daré una breve explicación de cada una de las áreas que integran la empresa y mencionaré los objetivos de cada una de ellas.

### **3.3. DIRECCIÓN**

#### **OBJETIVOS:**

- Mantener el desarrollo constante de la empresa.
- Implantar planes de crecimiento a corto, mediano y largo plazo con el fin de dar soluciones rápidas a las necesidades de los clientes y en el mejoramiento del servicio.
- Lograr con el departamento de contabilidad una rápida recuperación del efectivo, a través de una estrecha comunicación y programación de la cobranza.
- Lograr satisfacer las necesidades de todas y cada una de las personas que se encuentran dentro de la empresa.
- Satisfacer las necesidades del consumidor ofreciéndoles calidad en el servicio, para que éste a su vez pueda recomendar a la empresa.

## **FUNCIONES:**

**La Dirección es la encargada de realizar las promociones necesarias para ganar más mercado: se promociona y gana mercado a través de los descuentos y precios ofrecidos.**

**Existe una orientación satisfactoria de la actividad de la Empresa en cuanto al alcance y objetivos en el medio del almacenaje. Han sido piezas clave: el conocimiento y habilidad específicos del dueño que, han contribuido al alcance de los objetivos por encima de las expectativas de servicio de los consumidores a través de la satisfacción en la calidad del mismo. El éxito de sus tareas se debe también a una constante comunicación para revisar la ejecución de tareas, discusión y coordinación de los objetivos fijados.**

**No toda la información de cada cliente debe ser conocida por cualquier miembro de la Empresa, únicamente lo que le sea necesario para cumplir con su función.**

**La estructura orgánica establecida por la Dirección es viable para el funcionamiento de JUARO, S.A. DE C.V., aunque se requiere de un plan de trabajo definido detalladamente para no realizar operaciones que dupliquen funciones o se genere trabajo improductivo. En este sentido podemos afirmar que la fuerza de trabajo es suficiente en número, en destreza y conocimientos adecuados.**

### **3.4. CONTABILIDAD**

#### **OBJETIVOS:**

- Permanecer en constante comunicación con la Dirección General. Tener mayor comunicación para obtener mejores resultados.
- Satisfacer las necesidades de compensación de cada uno de los miembros de la empresa.
- Administrar cada una de las áreas de la empresa con la finalidad de lograr la integración de cada una de ellas y de los recursos con los que se cuenta.
- Tener todos los estados financieros de la empresa al día para la mejor administración, aprovechamiento y distribución de los recursos monetarios, así como cumplir con los requisitos fiscales.

#### **FUNCIONES:**

Esta área es la responsable de llevar todo el control administrativo y financiero de la empresa. Sólo hay dos personas encargadas de esta área:

Uno se dedica a realizar todas las conciliaciones de la empresa, así como de preparar las declaraciones para la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La otra se dedica al cálculo de las retenciones para los empleados. Ambos tienen una estrecha comunicación con el dueño en cuanto a utilidades se refiere.

Es responsabilidad de la dirección general y de contabilidad el bienestar del personal en la organización.

Consideremos que casi un 90% de las operaciones son manuales o bien, que requieren del esfuerzo humano.

Por lo que toca a la mano de obra, hay reglas establecidas con respecto a contrataciones de personal nuevo, terminación del empleo, mejoras de sueldo, comiaciones, mejoras de rango por las labores desempeñadas. Dichas reglas son sencillas y conocidas por todos.

El índice de renuncias es mínimo, podría decirse que son empleados de "confianza" en el sentido de que a todos se les conoce y algunos llevan mucho tiempo prestando sus servicios. Cuando se presenta la oportunidad de trabajo extra se ofrece a los trabajadores la ventaja de colaborar bajo comisión, lo cual los ha impulsado también a saberse partícipes del éxito y del crecimiento del negocio.

La determinación de la infraestructura humana, para cualquier actividad incluye una gran gama de criterios necesarios para elegir elementos y determinar funciones, jerarquías, etc. como: escolaridad, conocimientos, experiencia, estudios psicológicos, exámenes de colocación, etc. que no son materia de esta tesis.

Los costos más altos en el funcionamiento de la Empresa y que repercuten más en el nivel de ingresos, son las rentas que se pagan por el uso de las bodegas.

El estado contable, que se emite mensualmente, proporciona información respecto a los rendimientos así como de las existencias de lotes almacenados, reflejando los costos reales del servicio prestado.

## **3.6. VENTAS**

### **OBJETIVOS:**

- Satisfacer las necesidades del cliente desde el primer momento.
- Proporcionar el servicio completo y con calidad: mudanza, empaque y almacenaje a precios accesibles.
- Conocer, lo más ampliamente posible, a la competencia para poder combatirla con herramientas efectivas por la ganancia de mercado.

### **FUNCIONES:**

Esta área es una de las más importantes dentro de la empresa, porque de su labor depende el éxito de la empresa.

El departamento de ventas tiene que dirigirse a cualquier tipo de cliente, es decir, persona física o moral con alguna necesidad de almacenaje o mudanza.

Una de las ventajas con las que cuenta sobre la competencia es, el empaque de los artículos que van a ser transportados.

Existen clientes regulares que son los que pagan rentas de almacenamiento mensual y aseguran un favorable ingreso a la Empresa. Generalmente los clientes van en aumento pero últimamente se tuvo que recurrir a la reducción de precios para atraerlos por la deficiencias económicas del país.

Mensualmente se compila y discute el resultado de ventas. Por un lado, el ingreso de los servicios de mudanza y por el otro, de almacenamiento.

Con esta información, el dueño de la empresa toma las decisiones pertinentes para atraer más clientes.

Siempre un beneficio, cualquiera que sea, es comparado con el costo que ocasiona tenerlo. La empresa JUARO, S.A. DE C.V. esta consciente de eso, pero la rapidez y eficiencia en el servicio al cliente justifican los precios. La Empresa

tiene que cuidar la seguridad de su éxito en la misma relación de costo - beneficio.

### **3.6 OPERACION**

#### **OBJETIVOS:**

- Mantener las áreas de operación perfectamente limpias con la finalidad de que los clientes estén satisfechos.
- Tener las herramientas necesarias para cualquier tipo de movimiento que se requiera en los servicios que se presten. ( colchonetas, gruas, cinturones ).

#### **FUNCIONES:**

La infraestructura está orientada a la determinación de elementos necesarios para la realización de un proyecto de crecimiento y desarrollo de la Empresa.

Uno de los principales problemas en este aspecto es el mantenimiento y renovación de las unidades de transporte para realizar las mudanzas. Sin embargo, en cuanto a mantenimiento general de herramientas y de bodegas, existen reglas que tienen como finalidad mantenerlas en buen estado.

Los encargados de la operación dentro de la compañía tienen la capacidad de realizar cualquier tipo de movimiento de empaque, almacenaje o mudanza. En la medida que ellos hagan bien su trabajo el prestigio de la empresa va aumentando y la cartera de clientes también.

Todo los equipos de transporte tienen que estar totalmente equipados para los servicios.

En JUARO, SA de CV es necesario el diseño de un sistema de control para el almacenamiento y servicio de transporte, así como de manejo de efectivo para su mejor funcionamiento. La empresa se distingue por una notable participación de los diferentes factores y elementos que la integran debido al apoyo del dueño a través de diversos tipos de incentivos que coadyuvan a la satisfacción en el trabajo.

### **3.7. PROBLEMÁTICA GENERAL**

Actualmente la empresa se encuentra en una situación financiera relativamente difícil debido a la situación económica que ha prevalecido en el país desde fines de 1994. JUARO es una empresa que tiene constante entrada y salida de dinero debido al tipo de negocio. Se han detectado algunos problemas administrativos dentro de la compañía que han ocasionado salidas de dinero muy fuertes que han perjudicado a la empresa de manera significativa. A continuación presentaré un análisis de lo que se ha detectado en la compañía. A pesar de los problemas por los que atraviesa JUARO en este momento, ha podido solventar los problemas de tipo financiero y ha logrado subsistir. A continuación daré una breve introducción de lo que se pretende hacer con JUARO.

Debido a los gastos que tiene la empresa por el corto período que hay en el flujo de efectivo y con esto, pocas reservas para gastos, son necesarias las cotizaciones demasiado altas al brindar el servicio de mudanza y almacenaje. Esto ocasiona que la competencia tenga mayores oportunidades de obtener preferencia por el precio dentro del mercado. Sin embargo, JUARO supera a sus competidores en la calidad del servicio que ofrece y por esto se ve muy beneficiado ya que la mayoría de los clientes de este mercado son muy exigentes. Es decir, toma como factor de competencia el valor de las pertenencias

personales, así que, los clientes prefieren pagar más por la seguridad de las mismas.

Ya que el objetivo final de este trabajo es realizar un proyecto de inversión para JUARO, también explicaré en éste capítulo detalladamente el desarrollo del mismo . Investigaré la conveniencia de comprar una bodega para disminuir los gastos y así poder dar precios mucho más bajos que la competencia. Si el estudio resulta positivo la empresa JUARO podría consolidarse como una de las empresas de transporte y almacenaje de mayor éxito en la República Mexicana.

### **3.7.1. FALTA DE CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS**

La dificultad que existe en este punto es la falta de control de entradas y salidas de enseres (mercancía, muebles, archivo e inmobiliario), es decir, cuando el cliente llega a requerir de nuestro servicio de almacenaje se elabora un inventario en el cual se detallan las pertenencias del cliente. Si requiere que se le guarden otras pertenencias en su mismo lote, es necesario hacer una entrada de almacén y se debe actualizarse con éste el inventario. La mayoría de los inventarios de clientes que se encuentran en la compañía no están debidamente actualizados por eso mismo hay un mal manejo de entradas y salidas de almacén.

### **3.7.2. MAL MANEJO ADMINISTRATIVO SOBRE EL LOTE QUE SE LE ASIGNA AL CLIENTE.**

El problema que se encuentra en este punto es la mala información del personal administrativo que atiende al cliente, es decir, en el momento en que llega a requerir del servicio de almacenaje y el cliente acepta el precio y los requisitos que pide la empresa, el personal administrativo debe asignar un número de lote inmediatamente en el cual se debe pasar la información al

personal del almacén para que se le ponga su número tanto en su inventario como en su lote. Sin embargo, está sucediendo que después de dos o tres días de almacenada la mercancía, el personal administrativo pasa la información, pero ya está fuera de tiempo.

### **3.7.3. FALTA DE ORGANIZACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS QUE SE ESTÁN EFECTUANDO TANTO DE ALMACENAJE COMO DE TRANSPORTE.**

Muchas veces se satura el trabajo en la compañía y no se lleva un control tanto de hora como de día de los servicios que se van a realizar y por lo mismo no se sabe qué personal está disponible ni camiones.

### **3.8. NECESIDADES PRIORITARIAS.**

Los requerimientos son parte del estudio de la situación actual de JUARO, a fin de encontrar cómo trabajar y dónde debe mejorarse, así como identificar cuáles son los requisitos para su funcionamiento. Aunque mencionaré algunas recomendaciones para diferentes áreas, sólo desarrollaré el aspecto financiero.

#### **3.8.1. PARA MEJORAR LA FALTA DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDAS.**

Los requerimientos de entrada están en función de la obtención de reportes que servirán de documentación fuente para la captura de datos principales de los clientes que a continuación se describen:

**REPORTES DE CLIENTES:** Son aquéllos en que el personal administrativo debe reportar los estados de cuenta de cada cliente, así como la fecha de entrada del cliente al almacén que, también debe estar suscrito en su contrato.

**CONTRATOS DE CLIENTES:** La empresa deberá elaborar los contratos de los clientes con su fecha de entrada, su número de lote y la renta que se deberá pagar mensualmente, así como las cláusulas de la empresa en el cual deberán estar todos los contratos firmados por los clientes. Cada cliente deberá tener una copia de ese contrato.

### **3.8.2. PARA MEJORAR EL MANEJO ADMINISTRATIVO.**

**REPORTES DE ENTRADAS Y SALIDAS DE ALMACEN:** En este reporte deberán llevarse un control preciso de las entradas y salidas de mercancía de los clientes, en el caso de entrada se deberá llevar una nueva fecha de entrada de almacén así como un inventario nuevo llamado " hoja de entrada al almacén " y en el caso de salida se deberá llevar una fecha de salida con un inventario de salida llamado " hoja de salida de almacén ". En ambos casos, cuando se haga el inventario periódico o se de alguna entrada esporádica o bien salida, se deberá actualizar el inventario principal con las hojas de entrada del almacén o las hojas de salida del almacén.

### **3.8.3. PARA MEJORAR LA ORGANIZACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS.**

**REPORTES DE SERVICIOS:** Se deberá llevar un control de los servicios que se están efectuando y los que se van a efectuar, así como saber de que servicio se trata. Por ejemplo: almacenaje, transporte y nombres del personal que está trabajando en ese momento o que va trabajar el lote y número del camión.

#### **De salida:**

- Archivos, para el control de la información histórica de clientes.
- Reportes de movimientos, que sirvan como información de clientes para los diferentes departamentos de la empresa.

**De proceso:**

-Elaboración de plan de trabajo periódicamente, para verificar la situación de JUARO en función de clientes y el flujo de efectivo. (Las bodegas que posee JUARO para brindar sus servicios son rentadas).

-Conclusión de métodos (preferentemente automatizados) de consulta y documentación de servicios.

Es recomendable el cumplimiento de estos requerimientos para facilitar el manejo de su funcionamiento. La empresa no cuenta actualmente con ningún sistema automatizado pero sí con las herramientas y el personal para implantarlo, lo cual ya se está llevando a cabo.

## **CAPÍTULO 4. PROYECTO DE INVERSIÓN PARA "JUARO, SA DE CV".**

### **4.1. RAZÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.**

Actualmente para el funcionamiento de JUARO S.A. de C.V. se utilizan tres bodegas rentadas. Ya que ellas son la base para la existencia del negocio, dichas rentas representan el costo más importante de la operación.

En vista del gran crecimiento que ha tenido la empresa en estos últimos años, se ha llegado a pensar en la compra de bodegas o terreno para dejar de pagar renta.

A lo largo de este capítulo se evaluarán dos alternativas que nos permitan darnos cuenta si conviene comprar o, no comprar y seguir rentándolas.

#### **Alternativa 1**

1) Seguir rentando las bodegas.

#### **Alternativa 2**

2) Comprar. Se considerará la compra de un terreno y bodegas a través de un préstamo hipotecario.

### **4.2. VARIABLES A CONSIDERAR.**

Para elegir la mejor alternativa entre las presentadas, nos apoyaremos en variables económicas tales como: INFLACION, PRODUCTO INTERNO BRUTO, TASA ACTIVA Y TASA PASIVA. Dichas variables nos permitirán estimar el comportamiento de los principales costos y gastos. Además se estima para ambas alternativas ciertos gastos. que se efectuarán sin importar cuál alternativa sea la más viable tales como: ( compra de computadora y camión ).

Los parámetros con los cuáles se podrá escoger la alternativa más viable serán los siguientes:

- 1) La que represente el menor costo, entendiendo como costo el menor desembolso de efectivo posible.
- 2) La que afecte en menor medida la operación, definiendo a está como liquidez o capital de trabajo.
- 3) La que resulte más operativa es decir la que en base a la experiencia que posee el personal actualmente, la ejecución de la operación sea más fácil.

Se evaluará el primer parámetro en base al VALOR PRESENTE NETO:

El Valor Presente Neto nos ayudará a escoger la mejor alternativa por que considerando el valor del dinero a través del tiempo, estima los flujos de efectivo que generara el proyecto en diferentes periodos de tiempo.

#### **4.3. METODOLOGIA**

Para el estudio en cuestión se necesitará de los estados financieros "históricos " o reales de la empresa, a partir de los cuáles y en base al uso de variables económicas se obtendrán los estados proforma para los ejercicios 1996,1997,1998 y 1999.

A partir de estos estados proforma se obtendrán flujos de caja y los flujos netos necesarios para el Valor Presente Neto.

Los medios que se necesitarán serán:

- Computadora.
- Hoja de Cálculo Electrónica
- Parámetros Económicos.

- Consultas con las personas encargadas de la elaboración de los estados financieros en JUARO.

El período de tiempo en que se efectuará dicho estudio será de dos semanas.

#### **4.4 SUPUESTOS.**

##### **ALTERNATIVA 1:**

- Las ventas suben la inflación más 10 puntos.
- La Renta sube el 50% de la inflación.
- Los costos de operación son el 55 % de las ventas.
- La Rotación de cuentas por cobrar de 60 días.
- En 1998 hay una compra de activo fijo ( computadora ) con una reventa de 10,000.00 al contado.
- En 1996 se compra un camión a tasa fija del 18 % ( inflación VIG+5 ) a tres años con pagos mensuales iguales.
- En 1996 los socios pagará o cancelarán la cuenta acreedores diversos y el efecto neto en el balance será un saldo en la cuenta acreedores diversos por 7,000.00 total del depósito 74,600.00.
- Los impuestos por pagar crecen a razón de la tasa de crecimiento de las utilidades, la tasa es del 35 %.
- El IVA se pagá cada tres meses.
- El depósito de renta no se disminuye ( ni aumenta ) por ser el mismo arrendador.
- El activo fijo se deprecia según la ley al ISR.
- Los socios reciben un salario cargado a gastos de operación.
- En el año 2000 se pagarán dividendos.
- Es un mercado cautivo altamente dependiente de los excesos de flujo elástico al precio.
- La fuerza de ventas son los socios.

## **ALTERNATIVA 2:**

- Las ventas suben la inflación más 10 puntos.
- El préstamo hipotecario es pactado a la tasa activa más puntos, amortizaciones iguales, pero interés flotante, plazo 20 años.
- Los costos de operación son el 55 % de las ventas.
- La Rotación de cuentas por cobrar de 60 días.
- En 1998 hay una compra de activo fijo ( computadora ) con una reventa de 10,000.00 al contado.
- En 1996 se compra un camión a tasa fija del 18 % ( inflación VIG+5 ) a tres años con pagos mensuales iguales.
- En 1996 los socios pagará o cancelarán la cuenta acreedores diversos y el efecto neto en el balance será un saldo en la cuenta acreedores diversos por 7,000.00 total del depósito 74,600.00.
- Los impuestos por pagar crecen a razón de la tasa de crecimiento de las utilidades, la tasa es del 35 %.
- El IVA se pagó cada tres meses.
- El depósito de renta no se disminuye ( ni aumenta ) por ser el mismo arrendador.
- El activo fijo se deprecia según la ley al ISR.
- Los socios reciben un salario cargado a gastos de operación.
- En el año 2000 se pagarán dividendos.
- Es un mercado cautivo altamente dependiente de los excesos de flujo elástico al precio.
- La fuerza de ventas son los socios.

**4.6 ESTADO DE RESULTADOS**

**ALTERNATIVA 1:**

RENTA	(420,000.00)	(540,000.00)	(312,000.00)	(624,000.00)	(867,848.00)	(748,848.67)	(810,828.88)
OTROS GASTOS DE OPERACION	(878,841.05)	(888,418.88)	(138,882.83)	(1,047,237.25)	(1,302,783.14)	(1,588,785.50)	(1,912,052.43)
DEPRECIACION	0.00	(28,884.21)	(14,887.11)	(28,884.21)	(87,884.21)	(78,101.41)	(273,007.05)
AMORTIZACION	0.00	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,588.08)	(8,388.28)	(7,888.32)
GASTOS Y PROD FINANCIEROS	(1,382.81)	(21,808.53)	0.00	(21,808.00)	(30,015.42)	(19,782.87)	(7,504.30)
OTROS PRODUCTOS	4,112.27	(33.43)	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
IMPUESTOS	(20,711.87)	(28,144.11)	3,781.81	(82,888.87)	(101,024.15)	(188,503.78)	(182,844.81)
GASTOS NO DEDUCIBLES	(10,878.07)	10,573.31	(8,000.31)	(10,000.00)	(12,000.00)	(12,000.00)	(18,000.00)

**ALTERNATIVA 2:**

RENTA	(420,000.00)	(540,000.00)	(312,000.00)	(312,000.00)	0.00	0.00	0.00
OTROS GASTOS DE OPERACION	(878,841.05)	(888,418.88)	(138,882.83)	(1,047,237.25)	(1,302,783.14)	(1,588,785.80)	(1,912,052.43)
DEPRECIACION	0.00	(28,884.21)	(14,887.11)	(48,884.21)	(107,884.21)	(108,823.01)	(118,101.41)
AMORTIZACION	0.00	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,588.08)	(1,888.08)
GASTOS Y PROD FINANCIEROS	(1,382.81)	(21,808.53)	0.00	(304,400.18)	(481,719.80)	(588,951.88)	(533,483.15)
OTROS PRODUCTOS	4,112.27	(33.43)	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
IMPUESTOS	(20,711.87)	(28,144.11)	3,781.81	(88,882.86)	(188,804.41)	(217,381.03)	(318,828.02)
GASTOS NO DEDUCIBLES	(10,878.07)	10,573.31	(8,000.31)	(10,000.00)	(12,000.00)	(12,000.00)	(18,000.00)

**9.6 BALANCE GENERAL**

**ALTERNATIVA 1:**

<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>							
EFFECTIVO	76,490.27	30,150.21	64,597.35	197,261.35	258,217.74	616,546.69	897,764.10
IVA ACREDITABLE	14,981.01	173,634.33	235,408.52	63,481.73	75,786.00	88,326.63	102,381.95
CLIENTES	163,171.27	320,907.35	278,988.32	317,344.82	394,776.71	480,838.03	579,409.63
DEUDORES DIVERSOS	7,507.03	8,774.63	82,384.45	0.00	0.00	0.00	0.00
IMPUESTOS ANTICIPADOS	22,748.97	35,480.97	38,100.97	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
ANTICIPO A PROVEEDORES	4,319.00	86.96	86.96	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>							
GASTOS DE INSTALACION	15,990.64	15,990.64	15,990.64	15,990.64	15,990.64	15,990.64	15,990.64
AMORTIZACION	(1,599.08)	(1,599.08)	(2,398.60)	(3,196.13)	(4,797.19)	(6,398.26)	(7,998.32)
DEPOSITOS EN GARANTIA	45,894.41	45,894.41	45,894.41	45,894.41	45,894.41	45,894.41	45,894.41
<b>ACTIVO FIJO</b>							
MOBILIARIO Y EQUIPO	18,145.10	18,145.10	18,145.10	18,145.10	18,145.10	18,145.10	18,145.10
DEPRECIACION	(1,614.51)	(1,614.51)	(2,721.77)	(3,829.02)	(5,443.53)	(7,258.04)	(9,072.56)
EQUIPO DE TRANSPORTE	128,934.50	128,934.50	128,934.50	128,934.50	318,934.50	318,934.50	318,934.50
DEPRECIACION	(25,786.90)	(25,786.90)	(38,680.35)	(51,573.80)	(115,380.70)	(179,147.90)	(242,934.50)
EQUIPO DE COMPUTO	7,976.00	7,976.00	7,976.00	7,976.00	7,976.00	35,000.00	35,000.00
DEPRECIACION	(2,382.80)	(2,382.80)	(3,589.20)	(4,785.60)	(7,178.40)	(10,500.00)	(21,000.00)
<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>							
ACREEDORES DIVERSOS	55,636.14	18,754.94	14,798.28	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
IMPUESTOS POR PAGAR	14,774.26	54,899.38	64,032.22	138,130.75	221,959.13	343,852.88	357,784.90
APARTADO DE LOTE DE CLIENTES	2,494.40	2,494.40	2,494.40	2,494.40	2,494.40	2,494.40	2,494.40
IVA POR PAGAR	0.00	180,483.55	249,842.43	47,801.69	59,218.51	72,125.70	86,911.47
<b>CAPITAL SOCIAL</b>							
APORT. FUT. AUM. CAP.	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
CAPITAL SOCIAL FIJO	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
CAPITAL SOCIAL VARIABLE	370,000.00	370,000.00	370,000.00	370,000.00	370,000.00	370,000.00	370,000.00
RES. EJERC. ANTERIORES	(4,537.07)	23,251.40	119,542.75	29,876.83	136,634.98	312,251.24	590,901.12
RES DEL EJERCICIO	27,788.47	64,898.08	6,825.23	108,758.33	175,816.27	278,649.89	287,426.27

ALTERNATIVA 2:

ACTIVO CIRCULANTE

EFFECTIVO	78.480.27	30.150.21	84.587.35	277.229.34	263.848.28	871.728.17	1.272.828.42
IVA ACREDITABLE	14.881.01	173.834.33	235.408.52	82.388.40	88.918.11	80.793.15	91.707.58
CLIENTES	183.171.27	320.807.35	278.888.32	317.344.82	384.778.71	480.838.03	579.408.83
DEUDORES DIVERSOS	7.507.03	8.774.53	82.384.45	0.00	0.00	0.00	0.00
IMPUESTOS ANTICIPADOS	22.748.87	38.480.87	38.100.97	10.000.00	10.000.00	10.000.00	10.000.00
ANTICIPO A PROVEEDORES	4.319.00	88.88	88.88	0.00	0.00	0.00	0.00

ACTIVO DIFERIDO

GASTOS DE INSTALACION	15.880.84	15.880.84	15.880.84	15.880.84	15.880.84	15.880.84	15.880.84
AMORTIZACION	0.00	(1.888.08)	(2.388.80)	(3.188.13)	(4.787.18)	(6.388.28)	(7.888.32)
DEPOSITOS EN GARANTIA	45.884.41	45.884.41	45.884.41	0.00	0.00	0.00	0.00

ACTIVO FIJO

TERRENO	0.00	0.00	0.00	1.200.000.00	1.200.000.00	1.200.000.00	1.200.000.00
EDIFICIO	0.00	0.00	0.00	800.000.00	800.000.00	800.000.00	800.000.00
DEPRECIACION	0.00	0.00	0.00	(20.000.00)	(80.000.00)	(100.000.00)	(140.000.00)
MOBILIARIO Y EQUIPO	18.148.10	18.148.10	18.148.10	18.148.10	18.148.10	18.148.10	18.148.10
DEPRECIACION	0.00	(1.814.51)	(2.721.77)	(3.828.02)	(5.443.83)	(7.288.04)	(9.872.55)
EQUIPO DE TRANSPORTE	128.834.80	128.834.80	128.834.80	128.834.80	318.834.80	318.834.80	318.834.80
DEPRECIACION	0.00	(25.788.80)	(38.880.38)	(51.873.80)	(118.380.70)	(178.147.80)	(242.834.50)
EQUIPO DE COMPUTO	7.878.80	7.878.80	7.878.80	7.878.80	7.878.80	35.000.00	35.000.00
DEPRECIACION	0.00	(2.382.80)	(3.588.20)	(4.788.80)	(7.178.40)	(10.500.00)	(21.000.00)

PASIVO CORTO PLAZO

ACREEDORES DIVERSOS	88.838.14	18.754.84	14.788.28	7.000.00	7.000.00	7.000.00	7.000.00
IMPUESTOS POR PAGAR	14.774.28	84.888.38	64.032.22	148.212.18	0.00	0.00	0.00
APARTADO DE LOTE DE CLIENTES	2.484.40	2.484.40	2.484.40	2.484.40	2.484.40	2.484.40	2.484.40
IVA POR PAGAR	0.00	180.883.85	248.842.43	47.881.88	88.218.51	72.125.70	88.911.47

CAPITAL SOCIAL

APORTACIONES FUT.AUM.CAP.	38.000.00	38.000.00	38.000.00	38.000.00	38.000.00	38.000.00	38.000.00
CAPITAL SOCIAL FIJO	5.000.00	5.000.00	5.000.00	5.000.00	5.000.00	5.000.00	5.000.00
CAPITAL SOCIAL VARIABLE	370.000.00	370.000.00	370.000.00	870.000.00	870.000.00	870.000.00	870.000.00

RES EJERCICIOS ANTERIORES	(4,537.07)	23,251.40	118,542.75	28,878.83	142,820.88	448,800.32	837,307.84
RES DEL EJERCICIO	27,788.47	84,888.08	8,825.23	112,744.08	302,878.83	381,707.82	578,884.88

**4.7 FLUJO DE CAJA****ALTERNATIVA 1:**

EFFECTIVO	30,150.21	197,281.35	258,217.72	616,548.67
UTILIDAD	42,080.26	68,857.94	103,033.82	8,776.38
DEPRECIACION	29,994.21	67,994.21	68,923.01	76,101.41
AMORTIZACION	1,599.08	1,599.08	1,599.08	1,599.08

**CAPITAL DE TRABAJO ( APLICACION )**

IVA ACREDITABLE		(12,284.26)	(12,560.64)	(14,055.32)
CLIENTES		(77,432.08)	(86,061.32)	(98,571.80)
ACREDORES DIVERSOS	(11,754.94)			
IVA POR PAGAR	(132,861.88)	11,614.81		

**CAPITAL DE TRABAJO ( ORIGEN )**

IVA ACREDITABLE	110,152.80			
CLIENTES	3,562.73			
DEUDORES DIVERSOS	8,774.53			
IMPUESTOS ANTICIPADOS	25,460.97			
ANTICIPO A PROVEEDORES	86.86			
IMPUESTOS POR PAGAR	83,431.39	83,826.37	121,893.75	13,832.02
IVA POR PAGAR	0.00	0.00	12,909.20	14,785.77

**OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO ( APLICACION )**

EQUIPO DE TRANSPORTE	190,000.00			
EQUIPO DE COMPUTO			27,024.00	

**OTRAS FUENTES FINANCIAMIENTO ( ORIGEN )**

RES.EJERC.ANTERIORES	6,825.23	106,758.33	175,616.27	278,649.89
----------------------	----------	------------	------------	------------

**ALTERNATIVA 2:**

EFFECTIVO	30,150.21	277,229.34	283,946.29	671726.16
UTILIDAD	48,045.98	190,235.57	88728	186887.27
DEPRECIACION	49,994.21	107,994.23	108923.01	116101.41
AMORTIZACION	1,599.06	1,599.06	1599.06	1599.06

**CAPITAL DE TRABAJO ( APLICACION )**

IVA ACREDITABLE		-4531.71	-13835.04	-10954.43
CLIENTES		-77432.09	-86061.32	-98571.6
ACREEDORES DIVERSOS	(11,764.94)			
IMPUESTOS POR PAGAR		-145212.16		
IVA POR PAGAR	(132,861.86)			

**CAPITAL DE TRABAJO ( ORIGEN )**

IVA ACREDITABLE	111,247.93			
CLIENTES	3,562.73			
DEUDORES DIVERSOS	8,774.53			
IMPUESTOS ANTICIPADOS	25,460.97			
ANTICIPO A PROVEEDORES	86.86			
IMPUESTOS POR PAGAR	90,512.80			
IVA POR PAGAR		11614.81	12909.2	14785.77

**OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO ( APLICACION )**

TERRENO	1,200,000.00			
EDIFICIO	800,000.00			
EQUIPO DE TRANSPORTE		190,000.00		
EQUIPO DE COMPUTO			27024	
PASIVO A LARGO PLAZO		294.62	438.65	652.85

**OTRAS FUENTES FINANCIAMIENTO ( ORIGEN )**

DEPOSITOS EN GARANTIA	45,894.41			
PASIVO A LARGO PLAZO	1,399,891.12			
RES EJERC. ANTERIORES	6,625.23	112,744.06	302978.63	391707.82
CAPITAL SOCIAL VARIABLE	600,000.00			

**6.1 VALOR PRESENTE NETO**

**ALTERNATIVA 1**

RENTA	(924.000)	(987.848)	(748.848)	(810.629)
DEPRECIACION	\$29.884	\$67.884	\$78.101	\$273.007
IMPUESTOS	(62.870)	(101.024)	(188.804)	(182.845)
GASTOS FINANCIEROS	(21.889)	(30.015)	(18.783)	(7.804)

\$1.822.513,36	\$878.484,88	\$689.309,36	\$108.768
	\$780.883		\$175.818
	\$848.014		\$278.050
	\$707.871		\$287.426

**ALTERNATIVA 2:**

RENTA	(312.000)	\$0	\$0	\$0
DEPRECIACION	\$48.884	\$107.884	\$108.823	\$118.101
IMPUESTOS	(88.883)	(188.804)	(217.381)	(318.828)
INTERESES	(304.400)	(481.720)	(588.852)	(833.483)
AMORTIZACION	\$108	\$288	\$438	\$883

\$1.886.286	\$832.380	\$708.518	\$112.744
	\$843.036		\$302.880
	\$874.871		\$381.708
	\$738.367		\$578.585

#### **4.9 TOMA DE LA DECISIÓN**

Después de haber desarrollado los estado proforma y los flujos de caja correspondientes a cada proforma, se puede concluir lo siguiente: Independientemente de las opciones evaluadas, se puede determinar que estamos hablando de un negocio muy rentable, que genera efectivo dado su poca necesidad de gastos operativos.

También se determina que la administración es simple y que no se han determinado formas de costeo exactas que permitan un mejor control, además de la poca preocupación en crear reservas para reinversión o gastos de publicidad.

Sería recomendable para esta empresa un replantamiento de estrategia, no por condiciones de mercado (o por lo menos no como primera prioridad) ya que parece que estamos hablando de un mercado casi cautivo, la redefinición estaría guiada por un espíritu administrativo (o visto pragmáticamente reducir gastos y poner controles).

El análisis de ambas opciones, que de primera vista parecieran complejas y que nos llevarían a una decisión numérica, en realidad están definidas por la vieja paradoja riesgo-utilidad.

En la primera opción (no comprar nada), se gasta marginalmente mas (alrededor 300,000) y se obtienen menos utilidades (traida a un vnp) por la misma cantidad.

Los cálculos están basados en datos extremadamente conservadores, y de fuentes confiables. Teniendo para este caso dos tasas clave: la inflación y la tasa activa del mercado. Sin embargo (como en todos los casos devpn y en general los análisis financieros ) el riesgo no es medio.

Lo que pareciera una decisión totalmente favorable a comprar un terreno es en realidad una advertencia de que en condiciones favorables

(como son las marcadas por las fuentes), la utilidad es apenas marginal (considerando el

enganche dado) y el riesgo es muy alto, (apalancar a la empresa con una tasa variable).

Las condiciones del mercado mexicano (insertando a la función de la banca en el) hacen pensar que en una empresa de este tipo, que presta servicios pero dependiendo de un gran activo fijo (caro y depreciable en mucho tiempo) no tienen mas alternativa que operar como están, la mayoría rentando ese activo o teniendo que retardar la necesidad de adaptar o mejorar el propio.

Es obvio que si estuviéramos en un mercado de tasas bajas y estables la decisión sería comprar el terreno, con la premiosa de crear reservas para reinversión. El objetivo del negocio sería castigar la utilidad de los primeros años para obtener un negocio a largo plazo. Sin embargo la definición de los créditos hipotecarios en el mercado mexicano (tasas variables y con alto spread para el banco) y el alto riesgo para el mismo y los requisitos y garantías excesivas para el contratante hacen que estos créditos (necesarios para estas empresas ) sean inaccesibles.

Si se tuviera que escoger otra alternativa se pedirían otras fuentes de financiamiento como aportación de los socios, ahorro interno (retención de las utilidades) o incluso buscar socios externos (incluidos los actuales dueños del negocio).

## **CONCLUSIONES**

En la situación de incertidumbre de nuestro país, las decisiones financieras que involucran diferentes factores en torno al dinero, necesitan ser estudiadas a fondo, utilizando medios técnicos para reducir el margen de error al ser tomadas. Los métodos más aceptables para el análisis de la inversión, son aquellos que basan sus cálculos en flujos en efectivo, ya que sólo éstos muestran el excedente de dinero que conserva la empresa y que es factible conservar o reinvertir. El análisis financiero es una gran herramienta para la toma de decisiones, pues permite evaluar los efectos de distintos cursos de acción alternativos, además de que se utiliza para comprobar si las implicaciones de un plan determinado están o no de acuerdo con los objetivos y políticas de la empresa.

En el caso práctico presentado, de JUARO, SA de CV, a pesar de que los costos son altos en el funcionamiento de la Empresa, de acuerdo al proyecto elaborado se llega a la conclusión de que no es recomendable comprar el terreno, debido a que los costos de la empresa serían todavía más altos de los que tiene actualmente. JUARO es un negocio rentable desde el punto de vista de efectivo puesto que hay poca necesidad de gastos operativos. Si las tasas no estuvieran tan inestables la decisión sería comprar el terreno, sacrificando la utilidad de los primeros años para obtener un negocio que sería mucho más rentable en el largo plazo.

Como traté de hacer notar en el capítulo tercero, además de un amplio análisis financiero del proyecto, es conveniente hacer un estudio de factibilidad o viabilidad del mismo para tomar en consideración los diversos

factores internos y externos que afectan la toma de decisiones convenientes para la empresa en su conjunto.

Algunos aspectos que se consideraron en la evaluación financiera fueron: flujos de efectivo, ahorro, costo de oportunidad, valor de dinero en el tiempo, así como diversos factores que afectan las condiciones del país..

La finanzas están ligadas directamente a la situación económica, social y política del país, por ello todos los resultados obtenidos durante el estudio del manejo de efectivo en relación con las inversiones, se deben contemplar dentro del contexto en el que se encuentra el país. Día con día se torna más relevante la actividad del administrador financiero como promotor de las decisiones presentes y futuras que una persona física o jurídica lleven a cabo. Lo anterior hace necesario que el administrador participe de la planeación del proyecto, para seleccionar la mejor opción en el manejo del dinero, su organización, control, la integración de los principales factores tanto internos como externos y una constante dirección aplicada en la buena toma de decisiones.

Como parte de las funciones de un administrador financiero en la toma de decisiones está la búsqueda de alternativas y restricciones de inversión, la obtención del mayor rendimiento de los instrumentos a los que tiene acceso, así como crecer con dinero propio o ajeno en función de las utilidades obtenidas y su destino previsto en función del valor del dinero. El financiamiento propio aumenta el valor de la empresa, pero también el riesgo, como traté de explicarlo durante el desarrollo de este trabajo. Sin embargo la recuperación de la inversión a corto plazo, como es el caso de las bodegas, da la opción de un financiamiento con bajo nivel de riesgo, resultado del valor del dinero en el tiempo y la demanda del mercado.

**Además, al referirme al concepto de que el valor de la empresa aumenta con financiamiento propio, no sólo hago incapié en que los fondos son del dueño, sino también que sus intereses ven ligados a la obtención de ganancias.**

**En condiciones de incertidumbre económica como es el caso de nuestro país, resulta imprescindible para el administrador financiero contar con una guía confiable para la planeación a corto y largo plazo. El análisis de riesgo e incertidumbre deberá estar enfocado básicamente en forma práctica y concreta a cuantificar los factores de éxito y vulnerabilidad del proyecto, con el objeto de medir su impacto en la generación de recursos disponibles para la empresa y utilidades.**

## **BIBLIOGRAFIA**

- Brealy, Richard / Myers, Stewart. Principios de Finanzas Corporativas. Mc. Graw Hill. España. 1988.
- Creed H., Jenkins. Administración Moderna de Almacenes. UNAM. 1976
- Coss Bu, Raúl. Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. Limusa. 1983
- Chiavenato, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Mc Graw Hill. 1990
- Del Río G., Cristóbal. Técnica Presupuestal. ECASA. 1979
- Diccionario Enciclopédico Larousse. 1992
- Gitman, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera. Harla. 1986
- Gutiérrez D., René. Informes a la dirección de una empresa Hotelera. UNAM. 1969

- Gutiérrez G., Marcela. Administración del efectivo en una empresa distribuidora de souvenirs en la República Mexicana. U. Iberoamericana. 1992
- Jaime, L. Luis y Alva, Rafael. Manual de Administración para la Pequeña y Mediana Empresa . Mc Graw Hill. 1985
- Hampton, David. R. Administración. Mc Graw Hill. 1990
- Jamal Abdó, Claudia Guadalupe. Métodos de Evaluación de Proyectos de Inversión y toma de decisiones, en condiciones de riesgo e incertidumbre. U.P. 1987.
- Kendall, Keneth. Análisis y diseño de un sistema. Mc Graw Hill. 1990
- Koontz/O'Donnell. Administración. Mc Graw Hill. 1985
- Lanzagorta R., Pedro. Aspectos de Derecho Privado de la Ley sobre Arrendamientos y Almacenes de Administración Pública Federal. U.P. 1981.
- Ley sobre Adquisiciones, arrendamientos y almacenes de la Administración Pública Federal. Diario Oficial del 31 de diciembre de 1979.
- Münch Galindo/García Martínez. Fundamentos de Administración. Trillas. 1990
- Reyes Ponce, Agustín. Administración de Empresas. Limusa. 1990

- Rheault, Jean Paul. Introducción a la teoría de las decisiones. Limusa. 1982
- Sapag Chain, Nassir y Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Mc. Graw Hill. México 1990.
- Schall, Lawrence. Administración Financiera.. ECASA. 1980.
- Steiner, George A. Planeación Estratégica. CECSA. 1983
- Van Horne, James D. Fundamentos de Administración Financiera. Prentice Hall. 1988
- Weston J., Copeland. Finanzas en Administración. Mc Graw Hill. 1988
- Weston, Fred. Administración Financiera de Empresas. Interamericana. 1988