

15/

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE INGENIERIA



AVALUOS

T E S I S
para obtener el título de:
INGENIERO CIVIL
p r e s e n t a :
JOSE MANUEL DIAZ MADRAZO

México, D. F.

1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Al Pasante señor MANUEL DIAZ MADRAZO,
P r e s e n t e .

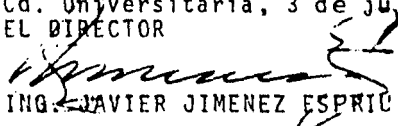
En atención a su solicitud relativa, me es grato transcribir a usted a continuación el tema que aprobado por esta Dirección propuso el Profesor Ing. Ignacio Ruiz Barra, para que lo desarrolle como tesis en su Examen Profesional de Ingeniero CIVIL.

" A V A L U O S "

1. Introducción
 - 1.1 Qué es un avalúo
 - 1.2 Valor
 - 1.3 Depreciación
 - 1.4 Terminología
2. Antecedentes
 - 2.1 Tipos de avalúo
 - 2.2 Criterios para establecer las bases del avalúo
3. Teoría
 - 3.1 Procedimientos para valuar
 - 3.2 Valuación de activos fijos
4. Práctica
 - 4.1 Ejemplo
5. Conclusiones

Ruego a usted se sirva tomar debida nota de que en cumplimiento de lo especificado por la Ley de Profesiones, deberá prestar -- Servicio Social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito indispensable para sustentar Examen Profesional; así como de la disposición de la Dirección General de Servicios Escolares en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesis, el título del trabajo realizado.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, 3 de julio de 1979
EL DIRECTOR


ING. JAVIER JIMENEZ ESPINO

CAPITULO I

INTRODUCCION.

1.1 ¿Qué es un avalúo?

-Es la opinión de un experto o grupo de ellos, en relación a poder conocer el Valor de Reposición - menos Depreciación de los diferentes bienes que - forman parte del activo fijo de una empresa, re - ferido a una fecha, lugar y un propósito.

Esta será una opinión autorizada, para efectuar - cualquier tipo de operación del tipo económico - o legal.

El valor de los bienes de activo fijo se ven in - fluenciados por las circunstancias que existieron al momento de su adquisición. *

Por ello, en el Trabajo de Valuador es fundamen - tal la investigación y sobre todo el criterio, - siendo éste variable y más atinado entre mejor - analizados hayan sido los hechos que rodearon el - Avalúo.

1.2 Valor.

Cualquier definición que se dé del valor, estará - ligada a la idea de que "es una cantidad de dine - ro que se cree necesario pagar para trasladar - una cosa de un propietario a un comprador".

Es bueno diferenciar entre "valor" y "costo", y - radica en la dimensión tiempo: "costo es una can - tidad de dinero que se pagó, por un bien o servi - cio".

*Mercado fluido.

Cuando se valúan los bienes del activo fijo de una persona física o de una empresa o negocio, quedan fuera los gastos que, según la política particular del cliente, se asientan y contabilizan separados de activos fijos y circulantes, y se consideran no recuperables.

Cuando se trata de dictaminar lo que vale una empresa, tomando para ello su prestigio comercial y su influencia financiera, trataremos entonces con una Valuación Económica, donde, al valor de los activos fijos, se sumarán los valores de los activos intangibles, que no existen físicamente, pero valen, v.gr.: organización de la empresa, eficiencia del personal, prestigio y experiencia de la firma.

1.3

Depreciación.

La depreciación es un fenómeno económico normal, por la que todo bien sufre un deterioro en su valor, de manera paulatina. Es la diferencia entre los valores actuales de un activo fijo y otro nuevo, que supliría en sus funciones al primero. Normalmente, se refleja una pérdida de valor, que para efectos de Avalúo obedece a lo siguiente:

- I) Deterioro físico de los bienes que se trate.
- II) Causas funcionales incosteables o inconvenientes. (obsolescencia funcional).
- III) La obsolescencia en la medida en que afecte la productividad o la participación del producto en el mercado; y la comercialidad de tal planta o equipo. *

* Mercado fluido

El proceso de depreciación se desarrollará siempre en función del propósito del Avalúo.

Habrán casos en que sea necesario considerar el grado de participación en la producción, que tienen los bienes a valorar y las "influencias de Mercado", que son las preferencias de los usuarios que llegan a condicionar el valor de mercado, pero no son condiciones fidedignas para depreciar, ya que no se sabe si tiene una base real o se trata de un prejuicio.

Después de haber analizado imparcialmente los factores de afectación del valor de Reposición, el valorador tendrá un criterio amplio y racional.

1.4

Terminología.

Para llegar a establecer un valor, se abordan conceptos usados en el medio de las operaciones económicas, tales como:

Valor de reposición.- Es el valor de los bienes nuevos, iguales o similares, que presten un servicio igual o equivalente a los bienes en valuación, instalados en el mismo lugar, todos a la vez, tomando en cuenta los precios de cotización actual de la maquinaria y equipo, costo de mano de obra, materiales de construcción, ingeniería, fletes, derechos y gastos aduanales para equipo de procedencia extranjera, paridad del peso mexicano con respecto a las monedas extranjeras y gastos generales a la fecha del Avalúo.

Valor de reproducción.- Es el valor representado por el costo de adquirir e instalar a precios actuales, bienes nuevos idénticos a los valuados. - Implica diseño y distribución similares y los mismos materiales de construcción.

Valor original.- Representa el valor de facturación de la propiedad, en la fecha de su adquisición. Si es de manufactura local, su costo. Sinónimo "Costo de Adquisición".

Valor de cotización.- Representa el valor de los bienes nuevos en el mercado, a la fecha del avalúo.

Mano de obra.- Representa el conjunto de gastos directos necesarios para la construcción o instalación de los bienes.

Fletes.- Son los gastos necesarios para trasladar los bienes desde su lugar de origen, hasta su destino.

Ingeniería.- Son los gastos necesarios para la ingeniería de proyecto, supervisión, dirección y administración de la construcción de la unidad industrial.

Gastos aduanales.- Son los gastos debidos a derechos de importación y trámites aduanales.

Indice de tendencia.- Representa la relación entre el costo actual de un bien nuevo y el costo del mismo en otro año. La tendencia de precios normalmente es positiva, debido a los factores inflacionarios.

Edad.- Es el tiempo transcurrido desde la fecha de adquisición del bien hasta la fecha del avalúo.

Edad remanente.- Representa el tiempo que se estima que el bien prestará servicios normalmente dentro de los límites económicos.

Edad Promedio Balanceada.- Es la edad que se obtiene mediante un promedio razonable de la porción nueva en comparación con la porción antigua de un bien considerado.

Vida Util.- Representa la vida que se estima que un bien prestará servicios, dentro de los límites de eficiencia económica.

Factor de Mantenimiento.- Son las reparaciones necesarias para tener el bien en condiciones de óptimo funcionamiento, pero que no alarga la vida útil de los bienes.

Reparaciones Mayores.- Son reparaciones que tienden a alargar la vida útil de los bienes, mediante cambios de partes vitales.

Deterioro físico.- Esta depreciación es causada por: Decrepitud debida al paso del tiempo y a la exposición de los elementos naturales, o a la atmósfera de las operaciones, uso o abuso y al desgaste físico debido a la fricción, impactos, vibraciones, deformaciones debidas a los esfuerzos durante la operación.

Obsolescencia Funcional.- La pérdida de valor en relación a la condición nueva debida a la tecnología o al deterioro de la capacidad funcional, producto de:

- Cambios en el diseño y materiales de construcción.
- Falta de capacidad adecuada para las demandas actuales.
- Capacidad excesiva para las necesidades prevalescentes.
- Inadaptabilidad para los requerimientos de producción.
- Costo variable de operación excesivos.

Obsolescencia Económica.- La pérdida del valor o disminución en la deseabilidad de obtener es una propiedad debida a fuerzas económicas externas a la propiedad que se está valuando. Se mide usualmente por la disminución de utilidades o por la calidad inferior del producto.

Valor Actual Estimado.- Valor Real o Valor Depreciado, es el resultado de restar al Valor de reposición, la depreciación que resulte por razones de deterioro físico observado, debido al uso, al mantenimiento que se dé al bien y a la obsolescencia tecnológica que pudiese acusar el mismo, o sea la depreciación acumulada.

Valor Económico.- Es el precio del bien en función de una productividad, sin menoscabo de su deterioro; este precio estará basado en sus facultades para producir utilidad económica o bien para satisfacer ciertas necesidades específicas-existentes que lo convierten en un satisfactor.

Valor de Remate.- Es el precio que se fija a un bien que por equis razones carece de utilidad para su propietario o este se ve forzado a venderlo. Cualquier erogación, será parte del valor del bien a rematar.

Valor de Rescate.- Es el valor que tiene un bien operando eventualmente o no, aún después de haber agotado su vida útil teórica. El valor remanente está en función de la vida remanente estimada para lo mismo, y este es asunto que incumbe al buen juicio del valuator, después de analizar los detalles del caso.

Valor Subjetivo.- Es un precio basado en condiciones estimativas, a veces intangibles.

Valor Asegurable.- Es la suma justa de dinero que garantiza la reposición de los bienes por asegurar; esta suma es base para fijar la estructura de la póliza, el monto de la prima y el de los daños en caso de siniestro.

Valor en Libros.- Es un valor fiscal y convencional de los activos fijos de una empresa, depreciados por tasas anuales, legalmente establecidas, para fines tributarios. Este valor en -

* Hay valores no asegurables: terrenos, tuberías subterráneas, cimentaciones, etc.

libros no tiene relación con los valores considerados para fines de avalúo, y jamás tomados para tal fin.

Activo Circulante.- Es dinero que la empresa tiene en el Banco, Cajas, cuentas por cobrar, etc.

CAPITULO II

ANTECEDENTES.

2.1 Tipos de Avalúos:

La necesidad de valuar bienes materiales o abstractos es muy antigua, pero los diferentes ritmos con que cambia la vida moderna en los aspectos de mercado, producción, tecnología, etc., hacen del avalúo parte del movimiento propio de una empresa; y éstas a su vez, tienen diversos propósitos que serán compatibles con los tipos de Avalúos que se realicen.

Por lo anterior, dependiendo del objeto para el que se valúe un bien o conjunto de ellos, tendrán tal o cual valor. No es lo mismo valuar los bienes del activo fijo, para propósitos de financiamiento, o para seguro, para compra-venta, control, administración interna, fiscales, liquidación, hipotecas, fusión y otras.

Avalúos para Financiamiento.- El hecho de que alguien necesite un crédito que otro puede otorgar a condición de conocer el valor de garantías que el primero ofrece, crea este requerimiento de Avalúo.

En general, con este tipo de Avalúos, se pretende obtener valores actuales estimados de los bienes del activo fijo, suponiendo que solo éstos se valuarán, considerados como conjunto o entidad que está o no produciendo.

Si la unidad opera con utilidades razonables o que exista ya un análisis económico de la misma y ésto permita el otorgamiento de un crédito. Pues bien, se trata de obtener el valor depreciado de la entidad industrial, ya que sería erróneo considerar valores justos de mercado para partidas o áreas aisladas, y que el industrial no está vendiendo sus bienes. En cambio está ofreciendo en garantía un negocio operando o con posibilidades de hacerlo.

No es preciso establecer jerarquías, respecto al grado de participación de los bienes en la producción; puede estimarse que los equipos fuera de servicio, si hay o no posibilidades de integrar los a la producción, pero que de cualquier forma tienen cierto valor de mercado o de venta.

Avalúos para seguro.- Si un comerciante o industrial desea asegurar su negocio o fábrica, el monto de la suma asegurable debe ser justo tanto para él como para la compañía aseguradora, así como para el ajustador en caso de que ocurra un siniestro, como al propietario le conviene pagar la prima justa, la aseguradora puede establecer dicha prima con base en valores reales demostrados por el avalúo, tanto de los bienes asegurables como de los que quedan excluidos de la póliza, y el ajustador, llegado el caso de que tenga que determinar el monto de los daños ocasionados por un siniestro, lo hará fácilmente consultando el avalúo en la parte correspondiente al área o áreas afectadas.

En un avalúo para seguro, la suma asegurada es la que corresponde al valor de los bienes del activo fijo menos la depreciación acumulada por deterioro, mantenimiento, etc.- menos el monto de las exclusiones tales como terrenos, cimentaciones - bajo nivel de piso terminado, instalaciones subterráneas y otras establecidas en la póliza como - bienes no asegurables.

Se incluyen instalaciones y equipos muy viejos o totalmente obsoletos que estén o no produciendo, aún en el caso de que éstos sean rentados o propiedad de otros.

Activos circulantes o intangibles pueden asegurarse con póliza por separado de activos fijos.

Avalúos para compra-venta.- Si alguien quiere o necesita vender algo y alguien más desee o necesite comprarlo, se crea el requerimiento del avalúo. La alternativa es que quien solicite el avalúo sea el que vende o el comprador.

Pero en cualquier circunstancia, quien sea el solicitante, para el valuador no tiene importancia, ya que no cambian los métodos, condiciones o criterio para valuar.

El peritaje que refleje el valor justo de mercado de los bienes valuados, estará apoyado en factores tales como cotizaciones actualizadas, índices de tendencia de alza de precios tomados de -

fuentes reconocidas, argumentos compatibles para demostrar la depreciación aplicada y algunos otros más, como se verá después.

Igual que en los otros tipos de avalúo, será preciso establecer los alcances del trabajo, delimitando previamente en acuerdo con el cliente los bienes que se van a incluir en caso de que no fuesen todos los que integran la planta, negocio o unidad industrial de que se trate.

En este tipo de avalúo se incluyen íntegramente los valores de los activos fijos a valuar, es decir, no se excluyen activos como instalaciones subterráneas, cimentaciones, etc. Pero a diferencia de los efectuados para seguro, en los avalúos de compra-venta se considera seriamente factores como, obsolescencia económica, participación en la producción, etc.- que lógicamente incluyen en la depreciación de esos activos.

Podría darse el caso de presentarse un sumario aparte, con los activos abandonados o fuera de servicio no fungen en la producción, y el comprador tendrá o no opción a adquirirlos.

Avalúos para control.- Cuando alguien desea establecer un control adecuado de los activos o conocer su valor para propósitos especiales; el valor de los activos fijos a la vista del consejo administrativo, podría establecer decisiones de tipo financiero, o con las acciones, bonos u otras.

El proceso del avalúo es similar al de financiamiento.

Avalúo para liquidación.- Son diversas las causas que puedan provocar que un conjunto de bienes, planta industrial o negocio, vaya a ser liquidado y se necesitara de un avalúo.

Es difícil establecer un lineamiento general para estos avalúos, puesto que cada uno es un caso diferente en función de sus causas y condiciones en las que se efectuará la liquidación.

2.2

Criterios para establecer las bases del Avalúo.

El procesamiento para cada tipo de avalúo, debe ser congruente con los propósitos para los cuales se necesitan. Las normas prácticas a seguir, serán las deducidas lógicamente de la situación real o supuestamente, que el valuator contempla en cada caso y que le permiten establecer las bases del avalúo.

Algunas consideraciones importantes que establecen las bases de un avalúo para compra-venta, fusión, financiamiento, liquidación y algún otro que no sea seguros:

-Propósito del Avalúo.

-Condiciones en que se efectuará la operación comercial, el contrato, la asociación o fusión, etc.

-Condiciones generales y/o especiales que afectan a los bienes por valorar.

De todos los tipos de avalúo, los de compra-venta son los más críticos, supongamos que los bienes - por valuar constituyen una planta industrial en - operación. Supongamos que el negocio produce uti - lidades razonables. El valor en este caso, al - que se desea llegar debe ser aquel que refleje el justo significado económico que el conjunto de - bienes representa, por el hecho de tener capaci - dad de producir utilidades, independientemente de la magnitud física y comercial de la empresa de - que se trate. En otras palabras, si se conside - rase aisladamente cada uno de los bienes del ac - tivo fijo, como si fuesen a ser vendidos uno a - uno, se obtendrían precios de mercado individua - les, procedimiento incompatible con la concep - ción de utilidad del conjunto.

Así es que, el valor del conjunto económico, es - más notorio en empresas pequeñas con equipos e - instalaciones anticuadas, pero que obtienen uti - lidades considerables. Sin caer en terrenos de - valuación de intangibles, hay que hacer notar el valor intrínseco de los bienes que integran el - conjunto.

Así, si la planta está instalada de manera que - opera normalmente y con utilidades, el valor de reposición de esa planta será la suma de los cos - tos del material nuevo, más toda la mano de obra, más fletes, más el costo de la Ingeniería, permisos, etc. En caso de importaciones, más los de - rechos y gastos arancelarios, todo ésto a precios actuales y normales de mercado.

La depreciación de este equipo o planta será únicamente por deterioro o sea la edad o bien por vida remanente y por obsolescencia cuando ésta sea tan evidente que se refleja en la productividad de la planta.

Si la planta está parada hay dos opciones generales: -Las condiciones son tales que es factible re-arrancar y producir con utilidades.

-Las condiciones son tales que solo es posible vender las instalaciones separadas o por grupos.

Existen otros conceptos para apoyo de un criterio, como si el producto que se elabora es o no comercial, o si la venta es obligada o no.

Las operaciones de compra-venta corresponden a causas diversas, pero es siempre conveniente someterlas al juicio de: la venta es forzada o bien obedece a conclusiones razonadas, gracias a las cuales alguien pretende vender y alguien más se propone comprar, dentro de un ámbito en que ambos están acordes.

Pero hasta qué punto la venta es forzada no se puede decir, si el industrial se vé presionado a vender al monopolio ante la imposibilidad de competencia inmediata, caso común en México. Aquí viene la pregunta. ¿A quién favorecer más; al comprador o al vendedor?

El anterior es un caso de venta obligada de hecho, por la preponderancia del grande sobre el pequeño, pero en la que éste no puede tener ciertas prerrogativas, como la de ejercer su opción, si aún no es tarde, de fijar su precio o sea el valor del propietario, que creó valiosos intangibles, productor de razonables utilidades, que pueden seguir forcejeando en el mercado, y no está ofreciendo, sino entregando en venta.

Pero existen casos de venta obligada, como recurso inequívoco e inminente para superar una crisis, donde el que vende no puede obtener prerrogativa alguna, en la operación comercial que se ha visto forzado a realizar.

CAPITULO III.

TEORIA.

3.1 Procedimientos para valuación de Activos Fijos.

Existen dos fundamentales:

- a).- Partiendo del Valor de Reposición Nuevo de los bienes a valorar.
- b).- Partiendo del Valor Original de los bienes considerados.

El primero se empieza del valor de reposición nuevo de los bienes reemplazables, basado en precios normales actuales en el mercado nacional y extranjero, de materiales, mano de obra, fletes, equipo manufacturado, gastos generales, utilidad de contratista, gastos de importación y honorarios de ingenieros y arquitectos.

El segundo procedimiento está basado fundamentalmente en los registros de activos, para establecer el valor de reproducción nuevo de una unidad industrial, etc., tomando en consideración todos los factores que afectan el valor.

La investigación para el avalúo de los bienes que forman el activo fijo cuando se parte del valor de reposición nuevo, tiene como base el desarrollo de las siguientes actividades:

- Obtención de la información relativa a la fecha de adquisición de los bienes de los registros de control, para establecer su período de adquisición, reconstrucción o renovación.

- Levantamiento de inventario e inspección ocular de todos y cada uno de los bienes, con el fin de obtener la descripción técnica completa y formular el juicio técnico a su estado físico de conservación, deterioro, vida remanente y obsolescencia.

- Obtención de cotizaciones de equipos y propiedades nuevas iguales o similares a los que se encuentran en operación en el lugar en donde se practica el avalúo, considerando los gastos debidos a los derechos de importación, trámites aduanales, fletes nacionales e internacionales, mano de obra y materiales para la instalación, dirección, supervisión de la obra y honorarios del contratista, para llegar a establecer los valores de reposición nuevos.

- Determinar el Valor de reposición menos Depreciación, aplicando el factor de depreciación, que a juicio del valuador técnico corresponda a los bienes considerados, teniendo en debida cuenta el tiempo de uso, deterioro físico, obsolescencia, el mantenimiento y las reparaciones mayores, utilidad presente y futura de los bienes.

La investigación para el avalúo de activo fijo cuando se parte del valor original, tiene como base el desarrollo de las siguientes actividades:

- _ Obtención de la información relativa a fecha y costo de adquisición de los bienes, de los archivos y registros de control, con el fin de establecer su período de adquisición, reconstrucción o renovación.

- _ Inspección ocular de todas y cada una de las instalaciones y equipo, con el fin de formular un juicio técnico respecto a su estado físico de conservación, deterioro, vida remanente y obsolescencia.

- _ Determinación de factores de tendencia de precios y costos con base en índices nacionales y extranjeros, para tomar en consideración el aumento en precios y costos entre la fecha de adquisición y la fecha del avalúo, tanto para la maquinaria y equipo, materiales, mano de obra, y considerando los efectos del cambio de paridad del peso mexicano, con respecto a las monedas de los países de origen de equipos, material y mano de obra de procedencia extranjera para establecer los valores de reproducción nuevos de los bienes.

- Determinar el Valor de reproducción menos Depreciación, aplicando el factor resultante de depreciación que a juicio del valuador técnico corresponda a los bienes observados, con la debida consideración al tiempo de uso, deterioro físico, obsolescencia, el mantenimiento y las reparaciones mayores, utilidad presente y futura de los bienes considerados.

3.1.1. Los bienes del activo fijo se pueden clasificar de muy diversas formas, dependiendo del propósito para el que se desee clasificar los bienes.

Esta agrupación será lógica y ordenada, de manera que sea fácil su localización.

La clasificación más útil y común de toda empresa, es la contable, en donde se agrupan los bienes en varios grandes grupos, denominados como:

- TERRENOS.
- MEJORAS AL TERRENO (S).
- EDIFICIOS.
- MAQUINARIA Y EQUIPO.
- MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA.
- EQUIPOS MECANICOS DE OFICINA.
- VEHICULOS.

Los que también se subdividen en:

TERRENOS:	Terreno Industrial. Terreno Habitacional. Etc.
MEJORAS AL TERRENO:	Cerca perimetral. Areas Verdes. Pavimentos interiores. Etc.
EDIFICIOS:	Oficinas generales. Nave de proceso Almacén de materia prima. Etc.

3.2 **Valuación de activos fijos:**

Es el obtener el valor justo de mercado o valor actual estimado, con relación a un Valor de reposición basado en precios promedio actuales, depreciados.

En general el Valor de reposición es mayor al Valor original del bien que se está valuando. Esto es debido a la tendencia normal de incremento en los precios de los materiales, equipos, mano de obra, salarios, etc., empleados para formar el mencionado activo fijo.

La valuación se efectúa entregándose al proceso - siguiente:

- a). Investigación de Campo.
- b). Bases del Avalúo.
- c). Valor de Reposición.
- d). Valor depreciado.

a).- Investigación general de campo:

Esta etapa es la inspección de los bienes, - que se efectuará a un tiempo con el levan - tamiento o la verificación del inventario.

En este proceso se deberá describir concisa- mente los bienes a valuar.

La información requerida para la valuación - del activo fijo, será abundante y fidedigna:

Escritura del terreno.

Plano de conjunto.

Diagrama de flujo.

Planos arquitectónicos.

Planos de cimentaciones.

Planos de instalaciones de todos servicios.

Inventario del activo fijo.

Registros contables con fecha y valor de ad - quisición de los bienes que forman el acti - vo fijo.

Facturas de equipos mayores.

- Cronología de las construcciones, ampliaciones, y reparaciones mayores.
- Presupuestos de construcción.
- Cotizaciones.
- Estado físico*.

No toda la información es indispensable, pero entre más información se tenga de los activos fijos, menos tiempo se usa para realizar la valuación. Así los costos bajan.

b).- Bases del Avalúo:

Al establecer las bases para cada avalúo, se determina el patrón a seguir, donde quedará clasificado el avalúo; las bases:

- I Se referirá a un lugar y una fecha.
- II Tendrá un propósito.
- III Condiciones; vgr.: Determinar V.J.M. - de los bienes en el lugar donde se encuentran.
- IV Depreciación por deterioro, otras.
- V Vida útil: Basadas en consideraciones generales para este tipo de industria.
- VI Consideraciones generales: tales como utilidades, mercado, riesgos o influencia.
 Vida limitada (minas, forestales, petróleo).
 Vida ilimitada.

* Estado físico: como referencia, se imaginará como sería la construcción nueva cuyo E.F. = 100, cuanto más deteriorada esté, el resultado será el Factor de Manteni - miento:

c).- Valor de Reposición:

El establecimiento del V. de R. llega a ser materia de experto, cuando se trata de bienes de diseño especial, de manufactura o con aditamentos sofisticados. Pero todos tienen precio.

Los factores que afectan este concepto son:

- _ Costos.
- _ Mano de obra.
- _ Fletes.
- _ Ingeniería.

Toda esta información será lo más actual posible.

d).- Valor depreciado:

Las causas de depreciación de un bien son: el deterioro físico, por causas funcionales, causas económicas, utilidad del bien según su participación en la producción y por algunas influencias del mercado.

En la práctica:

El deterioro que pueda tener una obra civil, depende de las condiciones en que haya funcionado y de la forma en que haya sido mantenido dicho bien material.

Una instalación o construcción puede estar más - deteriorada que otra idéntica a la primera, te - niendo ambas el mismo tiempo de operación, y las causas de tal diferencia, son las condiciones de mantenimiento y operación a que han sido sometidos uno y otro. Aquí radica la norma que define el tiempo durante el cual el mantenimiento es - costeable o rentable, esto es su Vida Útil. (Da - to experimental).

El valuador deberá ser prudente al cuantificar - esta Depreciación por Deterioro Físico.

La depreciación lineal, establece el concepto de que al agotar su Vida Útil, ha llegado al 100% - su depreciación, de esta forma el valor tiende a cero y llegará, con depreciaciones iguales en - lapsos iguales.

En un avalúo ningún bien llega a valer cero, - siempre tendrá un valor remanente, aún cuando ha ya agotado su vida útil.

Puede concluirse que la Depreciación por Deterioro Físico de un bien, está en función de su edad y Vida Util, hasta donde su depreciación puede ser lineal, y el valor que aún tiene, entre un 10% y 20% del Valor de Reposición, r.o podrá ser ya depreciable o por lo menos no linealmente y es una reserva intrínseca del valor.

La Depreciación por Deterioro, puede cuantificarse y constituir un Factor Resultante, que nos dará el valor justo de Mercado o Valor Actual Estimado:

$$\frac{\text{Vida Util} - \text{Edad}}{\text{Vida Util}} = \text{F.R.}$$

Para depreciar un bien por esa razón, se establecerá:

$$\text{Valor de Rescate} \times \text{Factor Resultante} = \text{V.A.E.}$$

Cuando F.R. = 0.20, el valor no podrá ser más -
deteriorado, sino por mantenimiento quizá. En -
tal caso, quedará a juicio del valuador, el -
afectar con un factor siempre menor a uno, la -
igualdad ya expresada.

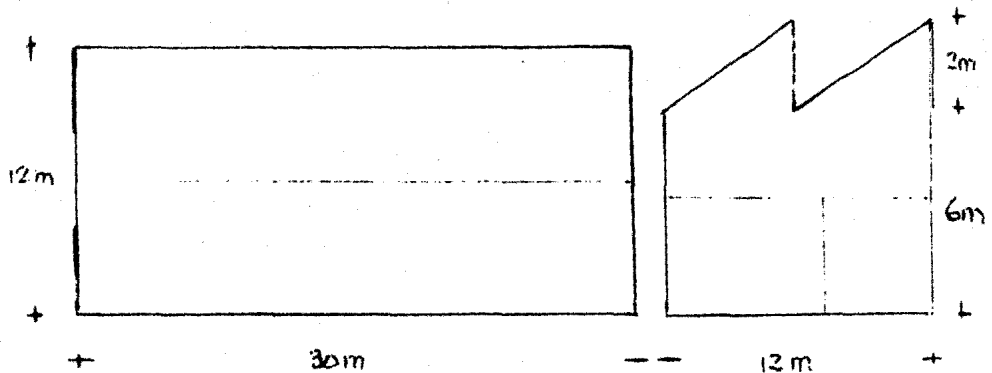
$$V.R. \times F.R. \times F.M. = V.A.E.$$

CAPITULO IV.

PRACTICA.

4.1 Ejemplo:

_ en la investigación de campo, se ubicó un edificio con las siguientes dimensiones:



_ Con la siguiente descripción:

Almacén de producto terminado.-

Edificio en un nivel, con una cimentación de mam posteria de piedra y elementos de concreto armado, estructura de Acero, muros de tabique reforzados con concreto armado y cubiertos con pintura, pisos de concreto simple en acabado escobillado, etc., etc., ... con un área construida de $360m^2$.

_ Después de haber establecido las Bases del Ava lúo, y haber cubicado y costeadado los volúmenes -

de obra, se encontró el Valor de Reposición, que -
fué de \$400,000.00; se procede así:

<u>Valor de reposición</u>	<u>F.R.</u>	<u>%D</u>	<u>V.A.E.</u>
\$400,000.00	0.70	0.30	\$280,000.00

$$F.R. = \frac{50 - 15}{50} = 0.70$$

CAPITULO V.

CONCLUSIONES.

5.1 Conclusiones:

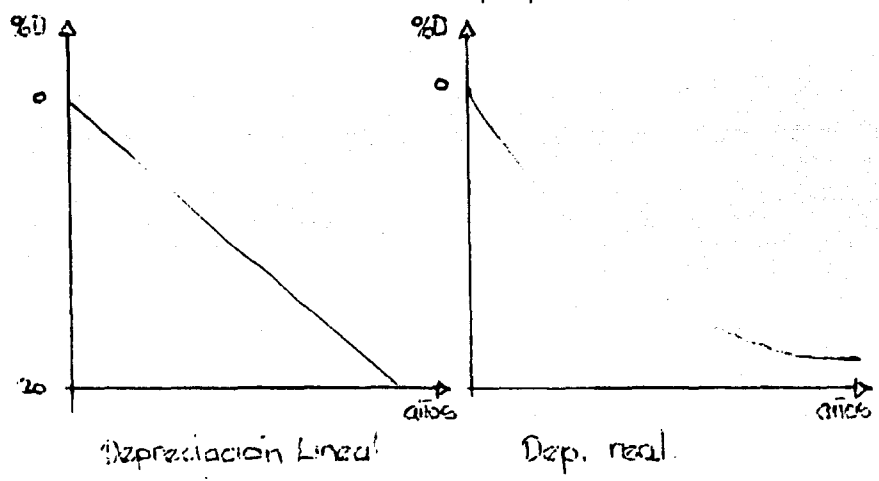
Casi toda empresa trata de optimizar sus recursos, y canalizarlos al tratar de lograr la máxima eficiencia en el trabajo; lo que al final resulta una competencia, para lograr los mayores resultados, dentro y fuera de la compañía.

Esta competencia induce a mayores velocidades en el plano industrial, nuevas técnicas o el descubrir un paso más simple en cierto proceso del sistema, y esto lleva a una producción mayor, que por lo general tiende a abatir el costo del producto.

El Avalúo es una parte importantísima en este movimiento económico, pues dá una clara imagen del valor de los Activos Fijos en base al mercado actual.

Para fines arancelarios, todas las propiedades de la empresa están registradas en el Valor en libros,

este valor se deprecia o se revalúa, bajo normas -
fiscales, pero éstas no son las mismas que realmen-
te sufre en el mercado la propiedad.



Un Avalúo puede provocar o ser provocado por al -
gún estado económico de la empresa.

La necesidad de un capital puede ser satisfecha -
con un financiamiento apoyado en un Avalúo.

Algún problema de control puede ser resuelto o -
mejor visualización tener de él.

Un seguro elimina ciertas incertidumbres y ries -
gos.

Etc.

Es por estas razones que un Avalúo puede tener - mayor o menor importancia en un negocio, pero es indudable que a través del tiempo ha y cobrará - mayor importancia, debido a que todos los factores mercantiles que intervienen tienden a ser - cada vez más dinámicos y con situaciones inesperadas, las decisiones deberán ser mejores, para ello siempre será más sano, el mayor conocimiento del potencial en la empresa.