

# ESTIMACIÓN RÁPIDA DE VALOR DE BIENES MUEBLES



FECOVAL.

FEDERACIÓN  
DE COLEGIOS DE  
VALUADORES, A.C.

<b>I.</b>	<b>OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN</b>
<b>II.</b>	<b>DEFINICIONES DE CONCEPTOS</b>
<b>III.</b>	<b>ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES</b>
<b>IV.</b>	<b>VALUACIÓN DE CHATARRA Y DESECHOS</b>
<b>V.</b>	<b>ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)</b>
<b>VI.</b>	<b>ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• EQUIPO ELECTRÓNICO Y DE CÓMPUTO</li><li>• MOBILIARIO</li><li>• EQUIPO DE TRANSPORTE</li><li>• MAQUINARIA Y EQUIPO</li></ul>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>

## DIRIGIDO A:

Obtener una estimación de valor de un bien mueble de forma inmediata, con casi nula fuente de información del activo, mediante un método sencillo y funcional.

**IMPORTANTE:** Esta propuesta es únicamente una referencia para los usuarios no expertos en la materia.





# **ES IMPORTANTE QUE SE CONOZCAN ALGUNAS DEFINICIONES Y CONCEPTOS**



# DEFINICIÓN DE OBJETO, PROPÓSITO Y USO DE LOS AVALÚOS

## ❖ BIEN MUEBLE

Son muebles por su naturaleza los cuerpos que pueden trasladarse de un lugar a otro, ya se muevan por si mismos, ya por efecto de una fuerza exterior. (Capitulo II De los bienes muebles Art. 753 del CCF)

## ❖ BIENES PERECEDEROS

Bienes no duraderos son productos tangibles que normalmente se consumen en un solo uso, o unos cuantos.

Referencia: Código Civil Federal



# DEFINICIÓN DE OBJETO, PROPÓSITO Y USO DE LOS AVALÚOS

## ❖ OBJETO DEL AVALÚO.

El objeto de un avalúo es **el tipo de valor** que se pretende al llevar a cabo el trabajo de valuación.

## ❖ PROPÓSITO DEL AVALÚO.

Es la intención expresa de estimar un tipo de valor en función de las características particulares del bien valorado y generalmente esta vinculado al uso para el cual se destina.

Ejemplo: Estimar el Valor Comercial, estimar el Valor de Realización Ordenada, estimar el Valor en Uso, estimar el Valor Neto de Reposición, estimar el valor para aseguramiento, entre otros.

## ❖ USO DEL AVALÚO.

Generalmente un avalúo se solicita para respaldar o fundamentar operaciones comerciales que expresamente señala el solicitante, por lo que su solicitud puede obedecer a fines muy diversos (**garantías o remates**)

# USO DE LOS AVALÚOS



- ❖ Compra – Venta.
- ❖ Re expresión de Estados Financieros.
- ❖ Aseguramiento.
- ❖ Arrendamiento.
- ❖ Financiamiento.
- ❖ **Quiebra de Empresa.**
- ❖ **Estudios de Costos**
- ❖ Fusión o Escisión de Empresas.
- ❖ **Decomisos.**
- ❖ **Fiscal.**
- ❖ Expropiación.
- ❖ Herencia.
- ❖ Establecimiento de perdidas de seguro.
- ❖ **Dación en pago.**
- ❖ Enajenación
- ❖ Indemnización
- ❖ Concesión
- ❖ **Créditos Hipotecarios y Fiscales**
- ❖ **Licitación pública para venta de activos.**
- ❖ Justipreciación de Rentas.



# PRECIO, COSTO Y VALOR

## ❖ Precio.

Es la cantidad que se pide, se ofrece o se paga por un bien o servicio. El precio es el **valor establecido por el vendedor para transferir la propiedad de un producto** o servicio al cliente

## ❖ Costo.

**Es el conjunto de gastos en que se incurre para poder producir o reponer un bien.** El costo se obtiene de considerar todos los elementos directos e indirectos que inciden en la producción del bien. Puede o no incluir utilidades, promoción, y comercialización de un bien.

## ❖ Valor.

Es un concepto económico que se refiere al precio que se establece entre los bienes y servicios disponibles para compra y aquellos que los compran y venden. **Es la cualidad de un objeto determinado que lo hace de interés para un individuo o grupo.**



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ **Costo directo.**

Son los costos asociados directamente con la producción física de un bien, tales como materiales, materia prima, mano de obra directa, insumos, etc.

## ❖ **Costo indirecto.**

Son los costos asociados con la construcción o la fabricación de un bien que no se pueden identificar físicamente. Algunos ejemplos son ingeniería, seguro, los costos de financiamiento, los impuestos, la utilidad del constructor o el promotor, los costos administrativos y los gastos legales.

## ❖ **Costo histórico.**

Es el costo inicialmente capitalizado (registrado en libros), de un bien, en la fecha en que fue puesto en servicio por primera vez.

## ❖ **Costo original.**

Es el costo inicialmente capitalizado (registrado en libros) de un bien en manos de su propietario actual. Puede ser un costo de estado nuevo o usado



# OTROS TIPOS DE VALORES

## ❖ Valor de Chatarra o Desecho.

Es la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener por un bien **al final de su vida, cuando ya no tiene un uso alterno** y se estima por el valor de sus elementos de construcción. El valor de desecho es similar al valor de chatarra o de salvamento.



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

- ❖ El término **maquinaria** en un sentido amplio se define como el conjunto de dispositivos o partes mecánicas, usualmente motorizadas que son diseñados para crear un producto, alterar el estado de un material o un producto parcial.
- ❖ **Equipo** Se describe como aquello que es necesario para la operación de una planta como herramientas, maquinaria, aparatos, implementos y todo lo necesario para permitir la realización del trabajo en una operación o actividad.
- ❖ En consecuencia, **toda la maquinaria es equipo, pero no todo el equipo es maquinaria.**



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ **Instalaciones.**

Son activos fijos permanentemente unidos a un bien con lo cual termina siendo parte del mismo e indispensable para su funcionamiento.

## ❖ **Indización o indexación**

Es una herramienta usada para estimar el valor actual de un bien, en el cual un índice de actualización es aplicado al valor o costo histórico del bien en otra fecha.

## ❖ **Deterioro físico.**

Es una forma de depreciación donde la pérdida en valor o utilidad de un bien es atribuible a causas meramente físicas, como son el uso, desgaste o exposición a los elementos externos.



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ Fecha de avalúo.

Es la fecha de emisión del informe de valuación.

## ❖ Fecha de Valores

Es la fecha en que se realiza la verificación física del bien.

## ❖ Edad cronológica.

**Es el número de años que han transcurrido desde la construcción terminada de un bien.**

## ❖ Edad efectiva.

**Es la edad aparente de un bien en comparación con un bien nuevo similar.** Frecuentemente es calculada mediante la diferencia entre la vida útil remanente de un bien y su vida útil normal. Es la edad de un bien, indicada por su condición física y utilidad, que no necesariamente coincide con su edad cronológica.



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ **Vida útil total.**

Es el período total de uso estimado propuesta por el fabricante, expresado en años, meses, horas de trabajo, capacidad, entre otros, que se estima un bien durará, usando mantenimiento preventivo normal, hasta que deban ser desechado o reconstruido

## ❖ **Vida útil normal.**

Es el período, expresado en años, meses, horas de trabajo, capacidad entre otros, en el cual puede esperarse razonablemente que un bien realice de manera redituable la función para la cual fue construido, a partir de la fecha en que fue puesto en servicio.

## ❖ **Vida útil remanente.**

Es el período probable, expresado en años, meses, horas de trabajo, capacidad, entre otros, que se estima funcionará un bien en el futuro, a partir de una determinada fecha de manera redituable, o sea dentro de los límites de eficiencia productiva, útil y económica para el propietario o poseedor.



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ Depreciación.

Es la pérdida de valor del costo nuevo de un bien **ocasionada por el uso, tiempo, deterioro físico (ESTADO DE CONSERVACIÓN), obsolescencia funcional-técnica, (interna), y/o obsolescencia económica (externa).**

## ❖ Obsolescencia.

Es la contribución a la pérdida del valor que tiene un bien o propiedad, por motivos intrínsecos (tecnológicos o funcionales), o externos (económicos), distintos al uso y deterioro físico.

## ❖ Obsolescencia técnico funcional.

Es la pérdida en el valor, resultado de una nueva tecnología, incluyendo algunos elementos como cambios en el diseño, cambio de moda, materiales.

## ❖ Obsolescencia económica.

Es la pérdida en valor o utilidad de un bien, ocasionada por fuerzas económicas externas al mismo.



# OTROS CONCEPTOS IMPORTANTES

## ❖ **Método o enfoque de costos.**

Es el método para estimar el valor de una propiedad o de otro activo que considera la posibilidad de que, como sustituto de ella, se podría construir o adquirir otra propiedad réplica del original o una que pueda proporcionar una utilidad equivalente

## ❖ **Método o enfoque comparativo de mercado.**

Se utiliza en estimaciones de valor de bienes que pueden ser analizados con bienes comparables existentes en el mercado abierto; se basa en la investigación de la oferta y demanda de dichos bienes, operaciones de compraventa recientes, operaciones de renta o alquiler y que, mediante una homologación de los datos obtenidos, permiten al valuador estimar un valor de mercado.

## ❖ **Método o enfoque de ingresos.**

Es el método para estimar el valor que considera los datos de ingresos y egresos relativos a la propiedad que se está valuando, y estima el valor mediante el proceso de capitalización. La capitalización relaciona el ingreso menos el egreso (deducciones o gastos), dicha cantidad (ingreso neto) en un estimado de valor al capitalizarlo.

**Diapositiva 16**

---

**FAFM1**

ACCC, 10/06/2019



# ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN DE BIENES MUEBLES

# MACRO IDENTIFICACIÓN

Es el proceso, que consiste en identificar las características generales del bien, es decir, como se obtiene el producto final.

Podemos decir que la macro identificación es el método para identificar lo siguiente:

- ❖ ¿Qué se manufactura o se produce en la planta?
- ❖ ¿Cómo se manufactura el producto?
- ❖ ¿Cuál es la capacidad instalada de la planta?
- ❖ ¿Qué nivel de tecnología tiene?
- ❖ ¿Quiénes son los competidores?



# MACRO IDENTIFICACIÓN

La información relevante que se recaba para la macro identificación de la maquinaria y equipo es la siguiente:

❖ Fecha de inspección o visita	❖ Ver si existen manuales técnicos de los equipos
❖ Nombre de la compañía y domicilio	❖ Capacidad instalada por línea o por planta
❖ ¿Quién proporciona la información?	❖ Capacidad utilizada de la planta
❖ Productos fabricados con cada nombre del proceso y descripción	❖ Razones para no utilizar la capacidad instalada total
❖ Firma de diseño de ingeniería y contratista (ver si hay planos o diagramas)	❖ Materias primas y sus proveedores
❖ Fecha original de la construcción y expansiones	❖ Información histórica relevante (fusión, parte de algún grupo corporativo)
❖ Procesos de producción por producto, cantidades producidas y usos que se le da al producto final	❖ Consumo de electricidad y combustibles
❖ Si la planta es moderna y opera a estándares de eficiencia total o si el proceso es obsoleto	❖ Presupuestos de mantenimiento

# MACRO IDENTIFICACIÓN

❖ Identificar cuellos de botella en la producción	❖ Equipos que requieren mantenimiento distinto al preventivo y las razones
❖ Edad efectiva y edad cronológica	❖ ¿Cómo se lleva a cabo el programa de mantenimiento preventivo, correctivo y mayor?
❖ Aspectos de seguridad industrial y cumplimiento con normas ambientales	❖ Inventarios detallados existentes
❖ Equipos de control ambiental que están operando y si pueden ser mejorados	❖ Flujo de planta y layout, si son adecuados y manejables
❖ Factores de detrimento o deterioro del equipo (turnos laborales)	❖ Condición general de la planta y sus componentes



# MICRO IDENTIFICACIÓN

La micro identificación es el proceso que consiste en encontrar las características individuales de cada equipo. Debe incluir lo siguiente:

❖ Nombre genérico de la máquina o equipo	❖ Equipos eléctricos (transformadores, interruptores, arrancadores, cableado, etc.)
❖ Marca y país origen	❖ Cimentaciones, tuberías, plataformas sobre las que se instalan
❖ Modelo	❖ Año de adquisición
❖ Número de serie	❖ Factura de compra
❖ Especificaciones generales (tamaño, capacidad, tipo, etc.)	❖ Condición actual (máquina completa operando, completa sin operar, incompleta, entre otros)
❖ Materiales de construcción	❖ Estado de conservación
❖ Equipo auxiliar	
❖ Sistema motriz	
❖ Controles y tecnología	

# MICRO IDENTIFICACIÓN



## RECTIFICADORA DE SUPERFICIES CILÍNDRICAS

### Datos:

- Marca
- Modelo
- Número de Serie
- Año

### Especificaciones:

- Medidas de la mesa de trabajo
- Rectificado cilíndrico exterior
- Rectificado cilíndrico interior
- Máxima longitud rectificable externa
- Máxima longitud rectificable interna
- Tamaño de la muela
- Máximo peso por pieza
- Distancia entre los centros

# MICRO IDENTIFICACIÓN

## RECTIFICADORA DE SUPERFICIES PLANAS

### Datos:

- Marca
- Modelo
- Número de Serie
- Año

### Especificaciones:

- Medidas de la mesa de trabajo
- Máxima longitud de rectificación
- Máxima altura de rectificación
- Diámetro de la cabeza de rectificado
- Motor principal





# ESTIMACIÓN DE VALOR DE BIENES MUEBLES CONSIDERADOS COMO CHATARRA

# CUAL ES EL VALOR DE LOS BIENES MUEBLES CONSIDERADOS COMO CHATARRA

De acuerdo al Glosario de Términos del INDAABIN, la describe como:

**Chatarra:** Estado de avanzado deterioro de un bien mueble, lo cual le impide cumplir las funciones para las que fue diseñado y cuya reparación es imposible u onerosa.

**Valor de Chatarra / Desecho:** Es la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener por un bien al final de su vida, cuando ya no tiene un uso alternativo y se estima por el valor de sus elementos de construcción. El valor de desecho es similar al valor de chatarra o de salvamento



# CHATARRA – DESECHO CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN

**Primero:** Identifica el material y pureza.

- Material: Cobre, hierro, madera, aluminio, acero, etc.,.
- Pureza: De 1ra, 2da o 3ra clase, según su pureza o mezcla.

**Segundo:** Estimar los kilos o toneladas de cada metal.

**Tercero:** Cotizar con compradores locales, el precio que es pagado para los desechos en cuestión.



ESTIMACIÓN DE VALOR DE BIENES MUEBLES CONSIDERADOS COMO CHATARRA

# CHATARRA O DESECHO

Una vez identificado el activo como chatarra o desecho se estima el valor de este, calculando su peso y multiplicándolo por el valor de compra como chatarra, este puede ser consultado en el mercado o en el siguiente link

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment\\_data/file/417727/Lista\\_de\\_valores\\_minimos\\_27\\_nov\\_18.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/417727/Lista_de_valores_minimos_27_nov_18.pdf)

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rgqgro23U5wJ:dof.gob.mx/nota\\_to\\_doc.php%3Fcodnota%3D5510964+%&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rgqgro23U5wJ:dof.gob.mx/nota_to_doc.php%3Fcodnota%3D5510964+%&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx)

Tomamos como referencia la lista de valores mínimos para desechos de bienes muebles que generen las dependencias y entidades de la **administración pública federal**.

Viernes 19 de enero de 2018

DIARIO OFICIAL

(Primera Sección)

## LISTA de valores mínimos para desechos de bienes muebles que generen las dependencias y entidades de la Administración

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público

### LISTA DE VALORES MÍNIMOS PARA DESECHOS DE BIENES MUEBLES QUE GENEREN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES

Con fundamento en los artículos 132 quinto párrafo de la Ley General de Bienes Nacionales; 31 fracción XXXI y 98-C del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; 1, 3 fracciones VII, y XXIX, 4 fracciones de la Ley de Bienes Nacionales; y en la norma segunda fracción XVIII de las Normas Generales para el registro de Bienes Nacionales, expedidas por el Instituto Federal Centralizado, el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales expide la siguiente:

### LISTA DE VALORES MÍNIMOS PARA DESECHOS DE BIENES MUEBLES QUE GENEREN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO PESOS
Aceite quemado	Litro	0.5629
Acero cobrizado (copperweld)	Kilogramo	1.4246
Acero inoxidable (baleros, instrumental médico dañado y pedacería)	Kilogramo	7.3807
Acero inoxidable 430	Kilogramo	7.3807
Acumuladores	Kilogramo	3.1419
Aisladores de porcelana	Kilogramo	0.3841
Alambre de cobre con papel	Kilogramo	56.6751
Alfombra y bajo alfombra	Kilogramo	0.8106
Aluminio	Kilogramo	9.6163
Aluminio granular	Kilogramo	19.6484
Artículos de porcelana con herraje	Kilogramo	0.4884



ESTIMACIÓN DE VALOR DE BIENES MUEBLES CONSIDERADOS COMO CHATARRA

# OTROS TIPOS DE VALORES

**Valor de Rescate:** Es la cantidad estimada expresada en términos de dinero que se espera obtener por concepto de la venta total de una propiedad o de un componente de la misma, que ha sido retirado de servicio para uso en otro lugar y ya no es de ninguna utilidad para el propietario original.



# PROFUNDIZANDO SOBRE EL VALOR DE RESCATE O SALVAMENTO

## Se debe de cuestionar y decidir si el equipo:

Es económicamente atractivo para ser reconstruido de acuerdo a su diseño original.

Es factible de modificarse y adaptarse para otra función que no sea la original.

Si las partes individuales de sus componentes pueden ser utilizadas como refacciones para otras máquinas, como son su carcaza, su transmisión, tablero de control, bancada, cabezal, etc.





## Línea Recta

Enfoque que pudiera ser considerado para el ofrecimiento de Garantía.

## Estado de Conservación

Enfoque que pudiera ser considerado para el Embargo coactivo.

## Metodología



**Garantía**

**ESTIMACIÓN DE VALOR POR  
MÉTODO DE LÍNEA RECTA  
(ENFOQUE FÍSICO)**

# Deterioro Físico.

**Definición:** “Es la pérdida de valor, resultado del uso y desgaste de un activo en operación y expuesto a los elementos”



ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)

# Métodos de Medición del Deterioro Físico

Forma más simple Representación

$$\text{Deterioro Físico} = \text{Uso} / \text{Uso Total}$$

Por efectos de determinar los factores de depreciación por **línea recta** considerando la vida útil se podrá aplicar la siguiente fórmula.

**Depreciación = DEP**

Donde: **VU = Vida Útil total**

**E = Edad o uso**

$$\text{DEP} = 1 - (E/VU)$$



ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)

**Ejemplo:** Estimar el factor de edad de una máquina herramienta, los datos son los siguientes con un costo original indexado sin IVA de \$ 80,000.00:

Datos: **VU = 25**  
**E = 5**  
**DEP = ?**

Sustituyendo: **DEP = 1 - (5 / 25)**  
**DEP = 1 - 0.20**  
**DEP = 0.80**

Estimación de valor por línea recta:  $\$80,000.00 \times 0.80 = \mathbf{\$ 64,000.00}$



**ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)**

# Referencias para consulta de VIDA ÚTIL

DIARIO OFICIAL DE LA  
FEDERACIÓN

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5264340&fecha=15/08/2012](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264340&fecha=15/08/2012)

NOTA: ESTA TABLA ES SOLAMENTE UNA GUIA DE REFERENCIA DE VIDAS UTILES TOTALES PARA LOS EQUIPOS, CONSIDERANDO QUE TRABAJAN EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACION, TENIENDO MANTENIMIENTO ADECUADO.

## ANEXO III

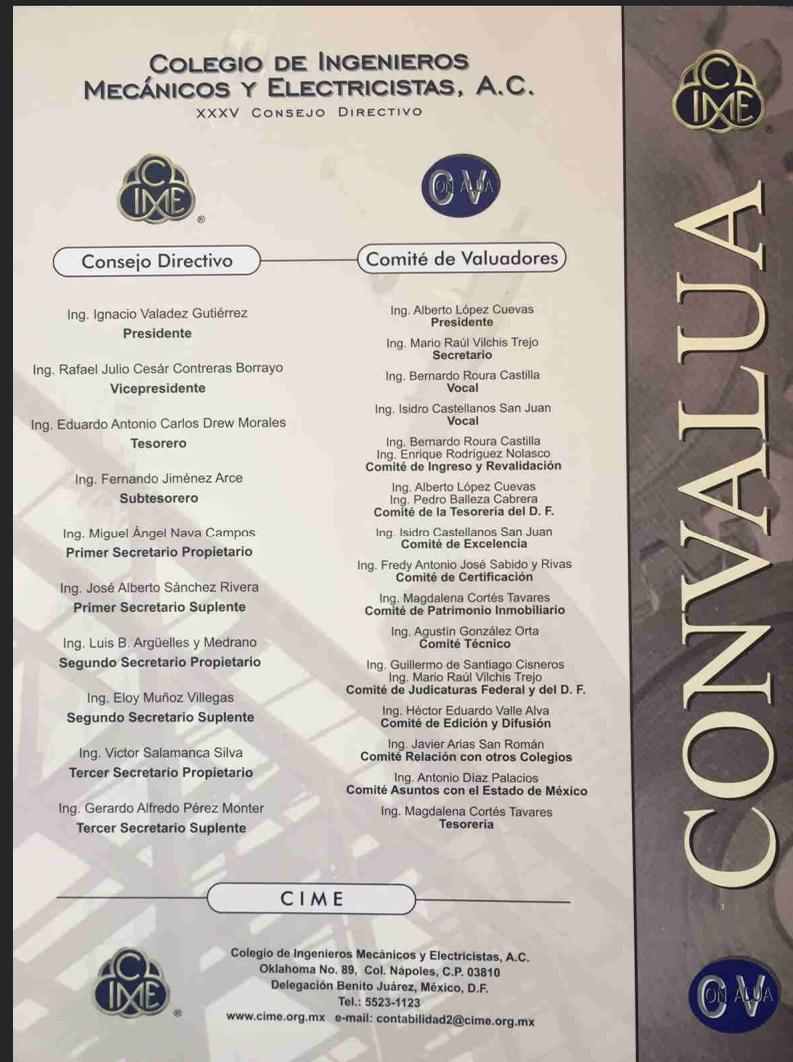
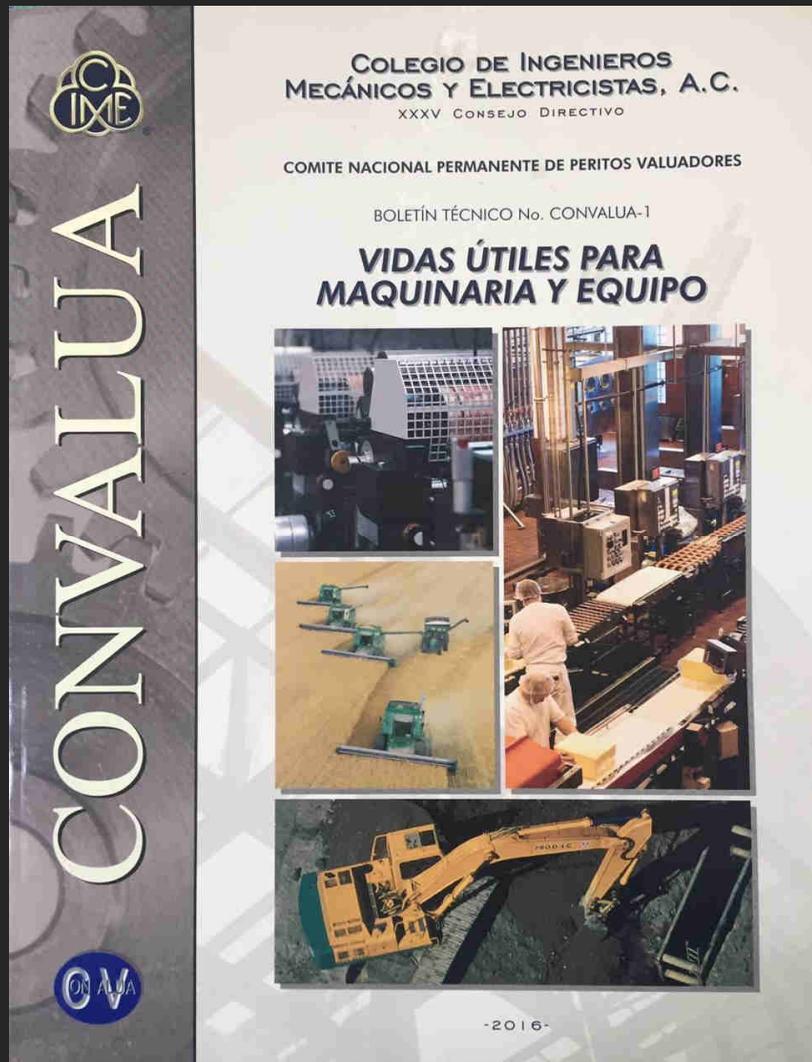
### VIDAS UTILES PROPUESTAS POR EL COLEGIO DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS, A.C.

No.	TIPO DE EQUIPO	VIDAS UTILES EN AÑOS
b		RANGO
1	ABRIDORAS (TEXTIL)	18-20
2	ACCESORIOS DE ACERO	18-20
3	ACCESORIOS DE MADERA	15-18
4	ACCESORIOS PARA CONMUTADOR	10-12
5	ACOMETIDA SUBTERRANEA ALTA TENSION	25-30
6	ADESOGRAFOS Y CODIFICADORES	10-12
7	AFELPADORAS (TEXTIL)	18-20
8	AFILADORA DE CUCHILLAS	18-20
9	AFILADORAS	15-18
10	AGITADOR DE ASPAS Y PALETAS	18-20
11	AIRE ACONDICIONADO AUTOMOTRIZ	5-6
12	ALIMENTADOR DE RODILLOS	15-18



ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)

# Referencias para consulta de VIDA ÚTIL



## VIDAS ÚTILES PARA MAQUINARIA Y EQUIPO

Ejemplar editado y publicado  
por :  
**Colegio de Mecánicos  
Electricistas, A.C.**



**ESTIMACIÓN DE VALOR POR MÉTODO DE LÍNEA RECTA (ENFOQUE FÍSICO)**



**Embargo coactivo**

**ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO  
DE CONSERVACIÓN OBSERVADO.**

Para poder estimar el valor de un mueble o activo de manera rápida y con base en lo observado podremos identificar el **estado de conservación del bien**,

Se proponen en cuatro apartados:

- ❖ Equipo electrónico y de cómputo.
  - ❖ Mobiliario
  - ❖ Equipo de transporte
  - ❖ Maquinaria y equipo
- 
- ❖ Aunado a lo anterior, se deberá investigar el precio sin IVA del activo como nuevo.
  - ❖ Ubicar el estado de conservación del bien dentro de las tablas de referencia para considerar el porcentaje a utilizar.



# REFERENCIA INFORMATIVA

DE ACUERDO CON LAS SUGERENCIAS DE AMERICAN SOCIETY APPRAISERS ASA, LAS SIGUIENTES DEFICIONES PARA IDENTIFICAR LA CONDICION GENERAL DE UN BIEN MUEBLE

CONDICIÓN	ABREVIATURA	INGLÉS	DEFINICIÓN	% A APLICAR
Nuevo	N	Unused	Equipo no utilizado, no se puede volver a comercializar como un equipo nuevo	90%
Excelente	E	Excellent	Cerca de condición nueva; Muy poco uso, Muy pocas horas o millas; Puede o no ser comprado recientemente.	80%
Muy Bueno	MB	Very Good	Condición por encima de la media; Puede haber sido restaurado o reconstruido o puede que no se haya usado lo suficiente para requerir tales esfuerzos.	60%
Bueno	B	Good	Buena o media condición y apariencia; No se conocen defectos o problemas serios; Reparación o reconstrucción no necesaria.	50%
Malo	M	Fair	Puede requerir reparación o renovación pronto; Parece haber tenido servicio extenso; Pudo haber sufrido un uso intenso, o puede ser visualmente poco atractivo para los compradores potenciales.	30%
Pésimo	P	Poor	El artículo aparece desgastado; requiere reparaciones mayores o remodelación; Visualmente poco atractivo para los compradores potenciales.	20%
Salvamento	S	Salvage	Valor en algunos o en todos los componentes de la unidad como reutilizables o sólo para piezas de repuesto; Poco otro valor	15%
Scrap	CH	Scrap	Ya no es utilizable; Poco o ningún valor que no sea por materiales contenidos.	5-10%



ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

# REFERENCIA INFORMATIVA

La fórmula que se aplica para la depreciación física es:

$$Va = VR - (VR - Vr) K$$

Va= Valor actual

VR= Valor de reposición o costo de reposición bruto

Vr= Valor residual

K= Coeficiente según porcentaje de vida transcurrida y Estado Tabla de Ross Heidecke

- 1.0 Excelente
- 1.5 Muy Buena
- 2.0 Buena
- 2.5 Normal
- 3.0 Regular
- 3.5 Malo
- 4.0 Muy malo
- 4.5 Demolición
- 5.0 Irrecuperable

<https://fecoval.org/wp-content/uploads/2016/09/valuador7.pdf>

## TABLA DE ROSS HEIDECKE

%	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
0	0	0.032	2.52	8.09	18.1	33.2	52.6	75.2	100
1	0.505	0.537	3.01	8.55	18.51	33.54	52.84	75.32	100
2	1.02	1.052	3.51	9.03	18.94	33.89	53.09	75.45	100
3	1.545	1.577	4.03	9.51	19.37	34.23	53.34	75.58	100
4	2.08	2.111	4.55	10	19.8	34.59	53.59	75.71	100
5	2.625	2.656	5.08	10.5	20.25	34.95	53.84	75.85	100
6	3.18	3.211	5.62	11.01	20.7	35.32	54.11	75.99	100
7	3.745	3.776	6.17	11.53	21.17	35.7	54.38	76.13	100
8	4.32	4.351	6.73	12.06	21.64	36.09	54.65	76.27	100
9	4.905	4.935	7.3	12.6	22.12	36.48	54.93	76.41	100
10	5.5	5.53	7.88	13.15	22.6	36.87	55.21	76.56	100
11	6.105	6.135	8.47	13.7	23.1	37.27	55.49	76.71	100
12	6.72	6.75	9.07	14.27	23.61	37.68	55.78	76.86	100
13	7.345	7.375	9.68	14.84	24.12	38.1	56.08	77.02	100
14	7.98	8.009	10.3	15.42	24.63	38.52	56.38	77.18	100
15	8.625	8.654	10.93	16.02	25.16	38.95	56.69	77.34	100
16	9.28	9.309	11.57	16.62	25.7	39.39	57	77.5	100
17	9.945	9.974	12.22	17.23	26.25	39.84	57.31	77.66	100
18	10.62	10.649	12.87	17.85	26.8	40.29	57.63	77.83	100
19	11.305	11.333	13.54	18.48	27.36	40.75	57.96	78	100
20	12	12.028	14.22	19.12	27.93	41.22	58.29	78.17	100
21	12.705	12.733	14.51	19.77	28.51	41.69	58.62	78.35	100
22	13.42	13.448	15.6	20.42	29.09	42.16	58.96	78.53	100
23	14.145	14.173	16.31	21.09	29.68	42.65	59.3	78.71	100
24	14.83	14.907	17.03	21.77	30.28	43.14	59.65	78.89	100
25	15.625	15.652	17.75	22.45	30.89	43.64	60	79.07	100
26	16.38	16.407	18.49	23.14	31.51	44.14	60.36	79.26	100
27	17.145	17.171	19.23	23.85	32.14	44.65	60.72	79.45	100
28	17.92	17.956	19.99	24.56	32.78	45.17	61.09	79.64	100
29	18.705	18.731	20.75	25.28	33.42	45.69	61.46	79.84	100
30	19.5	19.526	21.53	26.01	34.07	46.22	61.84	80.04	100



ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

# DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ESTADOS DE CONSERVACIÓN QUE UTILIZAREMOS

La experiencia para la estimación de valores de muebles, nos lleva a considerar que el universo de los estados de conservación, se pueden resumir en los cinco siguientes:

Estado de conservación	Descripción
Bueno	Condición y apariencia buenas. No se observan defectos o problemas graves, tecnológicamente deseable, en condiciones de óptima operación.
Normal	Cerca de la condición buena; muy poco uso, puede o no ser una compra reciente, tecnológicamente poco deseable, en condiciones de normales de operación.
Regular	Se ven viejos, han sufrido uso duro o pueden ser visualmente poco atractivos, no existe deseabilidad tecnológica, sin bitácora de mantenimiento, en condiciones suficientes de operación.
Malo	Roto, visualmente nada atractivo, nula deseabilidad tecnológica, sin bitácora de mantenimiento, en condiciones suficientes de operación.
Desecho	Ya no es utilizable, no es deseable, poco o ningún valor

# PROPUESTA DE FACTORES DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN EQUIPO ELECTRÓNICO Y DE COMPUTO



Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.50
Normal	0.35
Regular	0.20
Malo	0.10
Desecho	0.05



ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

## PROPUESTA DE FACTORES DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN MOBILIARIO (DE OFICINA)

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.30
Malo	0.15
Desecho	0.05



ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

# PROPUESTA DE FACTORES DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN

## EQUIPO DE TRANSPORTE

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.55
Regular	0.40
Malo	0.20
Desecho	0.05



# PROPUESTA DE FACTORES DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.35
Malo	0.15
Desecho	0.05





# **EJERCICIOS PARA ESTIMACIÓN DE VALOR DE BIENES MUEBLES MEDIANTE ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO**

# EJEMPLO DE ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estimar el valor del siguiente activo, tomando en cuenta que:

**Descripción:** Maquinaria y equipo ( Taladro de banco)

**Estado de conservación observado:** Regular

**Edad:** 12 años

**Vida total:** 10 años

**Valor original indexado:** \$ 20,000.00

Estimación por línea recta

$DEP = 1 (12/10) = -0.20$ , de donde observamos que el factor es negativo

$$\$20,000 / 1.16 \text{ (IVA)} = \$ 17,241.37 \times 0.35 = \$ 6,034.48$$

**VALOR ESTIMADO \$ 6,000.00  
EN NÚMEROS REDONDOS,**

Observando que por línea recta el valor es menor a cero.

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.35
Malo	0.15
Desecho	0.05



ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

# EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO Y ELECTRÓNICO

Estimar el valor del siguiente activo, tomando en cuenta que:

- ❖ **Descripción:** Computadora IMac Mmqa2E/a 21.5/2.3Dc/8Gb/1Tb /i5 Marca: Apple
- ❖ **Precio Nuevo:** \$ 24,929 con IVA
- ❖ **Estado de conservación observado:** Normal
- ❖ **Edad:** 2 años
- ❖ **Vida total:** 3 años (DOF)



Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.50
Normal	0.35
Regular	0.20
Malo	0.10
Desecho	0.05

## EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA

Estimar el valor del siguiente activo, tomando en cuenta que:

- ❖ **Descripción:** Escritorio Lod en L Capri (Caobilla laminado)
- ❖ **Precio Nuevo:** \$ 6,899 con IVA
- ❖ **Estado de conservación observado:** Malo
- ❖ **Edad:** 15 años
- ❖ **Vida total:** 10 años (DOF)



Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.30
Malo	0.15
Desecho	0.05

## EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE

Estimar el valor del siguiente activo, tomando en cuenta que:

- ❖ **Descripción:** Saveiro Pepper MY'19 Cabina doble/ peso vehicular 1,735 kg
- ❖ **Precio Nuevo:** \$ 330,000 con IVA
- ❖ **Estado de conservación observado:** Regular
- ❖ **Edad:** 8 años
- ❖ **Vida total:** 5 años (DOF)

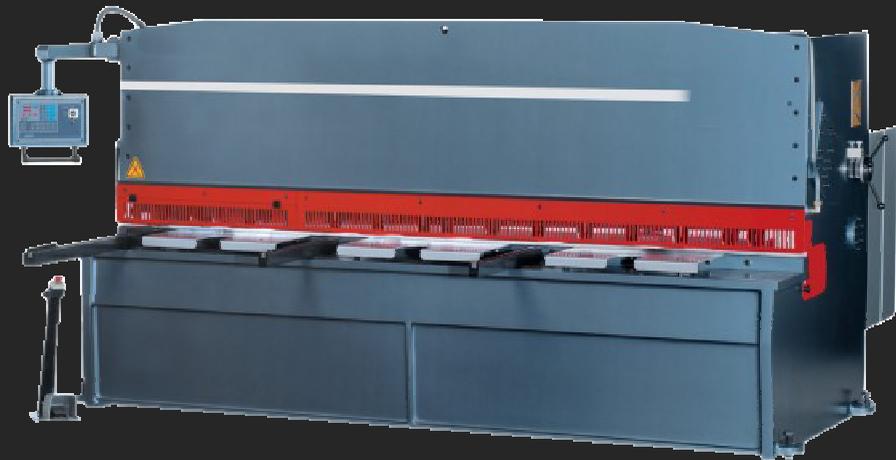


Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.30
Malo	0.15
Desecho	0.05

## EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Estimar el valor del siguiente activo, tomando en cuenta que:

- ❖ **Descripción:** Cizalla Mca Zafand 10 Pies Calibre 3/16 Hidráulica
- ❖ **Precio Nuevo:** \$ 399,000 con IVA
- ❖ **Estado de conservación observado:** Malo
- ❖ **Edad:** 32 años
- ❖ **Vida total:** 10 años (DOF)



Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.35
Malo	0.15
Desecho	0.05



# EJEMPLOS DE CASOS REALES DE ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO

DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL NUEVO	IVA	TOTAL COSTO SIN IVA	FACTOR DE CONSERVACION	TOTAL
Opacímetro marca MOTROS SCAN, COLOR BLANCO CON NUMERO DE SERIE8010024015421	\$ 53, 191.15	1,16	\$ 45, 854.43	0.15	\$ 6, 878.16

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.35
Malo	0.15
Desecho	0.05

\$ 65,000 <https://bit.ly/2vLnPC3>  
 \$ 70, 900 <https://bit.ly/2H92zMV>  
 \$68,000 <https://bit.ly/2vO1jIN>

**VALOR CONCLUIDO  
EN AVALÚO:  
\$5, 447.00**



**ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO**

DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL NUEVO	IVA	TOTAL COSTO SIN IVA	FACTOR DE CONSERVACION	TOTAL
Comedor compuesto por mesa redonda base y sillas de tela color beige.	\$ 8, 599.00	1,16	\$ 7, 412.93	0.70	\$ 5, 189.05

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.30
Malo	0.15
Desecho	0.05

\$ 6,999 <https://bit.ly/2JsQa88>  
 \$ 8, 499 <https://bit.ly/2J8sDKt>  
 \$ 8,599 <https://bit.ly/2JsLeAe>

**VALOR CONCLUIDO EN AVALÚO:**  
\$5, 390.00



DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL	IVA	TOTAL COSTO SIN IVA	FACTOR DE CONSERVACION	TOTAL
Impresora marca Cannon PAPF-KI	\$ 19,900.00	1,16	\$ 17,155.17	0.20	\$ 3,431.03

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.50
Normal	0.35
Regular	0.20
Malo	0.10
Desecho	0.05

\$ 14,900 <https://bit.ly/2JozYF7>  
 \$ 13,900 <https://bit.ly/2JqZr0A>  
 \$ 19,900 <https://bit.ly/2YgtfRz>

**VALOR CONCLUIDO  
EN AVALÚO:  
\$4,530.00**

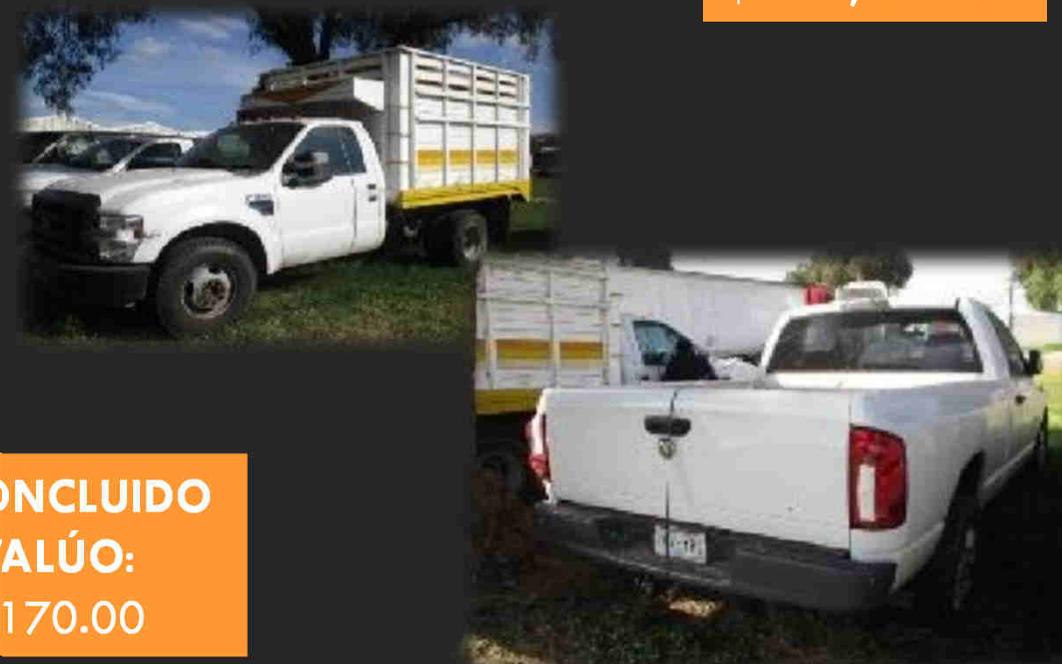


**ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO**

DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL	IVA	TOTAL COSTO SIN IVA	FACTOR DE CONSERVACION	TOTAL
Camioneta Ford modelo 2008	\$ 509,052.00	1,16	\$ 438,837.93	0.15	\$ 65,825.68
Camioneta Dodge modelo 2010	\$ 411,983.00	1,16	\$ 355,157.75	0.15	\$ 53,273.66

**\$ 119,099.34**

Estado de conservación	Factor a Utilizar
Bueno	0.70
Normal	0.50
Regular	0.30
Malo	0.15
Desecho	0.05



**VALOR CONCLUIDO  
EN AVALÚO:  
\$125,170.00**

**ESTIMACIÓN DE VALOR POR ESTADO DE CONSERVACIÓN OBSERVADO**



# REVISIÓN PREVENTIVA DE CONSISTENCIA AVALÚO.



# Datos de quien realiza el avalúo CON competencia correcta

1

## ❖ REALIZADO POR...

Ing. Jaime Cesar Cruz Morales

Revisar que la cédula profesional o especialidad coincida con el tipo de avalúo que se solicitó.

Valuador:	Ing. Jaime César Cruz Morales
Cedula Profesional:	2642913 / 11194027
Especialidad:	Maquinaria y Equipo, Bienes Muebles e Inmuebles
Reg. CIME:	107

Número de Cédula:	Nombre:	Género:
2642913	JAIME CÉSAR CRUZ MORALES	HOMBRE
Profesión:	Año de expedición:	Institución:
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA	1998	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Tipo:	<a href="#">Solicitud de corrección de datos</a>	
C1		

Número de Cédula:	Nombre:	Género:
11194027	JAIME CESAR CRUZ MORALES	HOMBRE
Profesión:	Año de expedición:	Institución:
ESPECIALIDAD EN VALUACIÓN INMOBILIARIA, INDUSTRIAL Y DE MAQUINARIA	2018	ESCUELA DE INGENIERÍA MUNICIPAL

## ❖ CÉDULAS PROFESIONALES

Se puede realizar la consulta de cualquier cédula profesional en la siguiente URL

<https://bit.ly/2H99wgX>



# Dirección y teléfono 2



## ❖ Dirección

Se debe revisar que el avalúo tenga dirección y teléfono de quien realizó el avalúo.

Oficina: Av. Palmas No. 315 Mz. 430 Lt. 3 .  
Col. El Toro Del. Magdalena Contreras, CDMX  
Tel: 56 81 68 98 MAIL: [iavsa.avaluos@gmail.com](mailto:iavsa.avaluos@gmail.com)

# 3 Confirmar

Una vez que se identificaron los datos de contacto, hay que confirmar **la realización del avalúo y el valor concluido.**

[Avalúo completo](#)

**avaluasmx** Avalúos Inmobiliarios e Industriales AMX-969/2019

X.- RESUMEN		
VALOR FÍSICO O DIRECTO:	50%	\$ 30,692,700.00
VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS:	9%	\$ 26,076,216.41
VALOR DE MERCADO:	50%	\$ 43,386,000.00
	100%	\$ 40,990,392.00

**XI.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN**

1.- EL PERITO CONSIDERA QUE EL VALOR COMERCIAL DEL INMUEBLE MARCADO CON EL NÚMERO SIN DE LA CALLE CARRETERA TLAXCOAPAN - TLAXUELLPAN KM 1, COLONIA TLAXCOAPAN, MUNICIPIO HIDALGO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, ES EL RESULTADO DE LA SUMA DE LA PONDERACIÓN DE LOS VALORES OBTENIDOS Y EXPRESADOS EN NÚMEROS REDONDOS (N.R.).  
**ESTE AVALÚO NO ES VÁLIDO PARA TRÁMITE DE DOMINIO NI PARA ASUNTOS DE CARÁCTER JUDICIAL.**

**XII.- CONCLUSIÓN**

VALOR COMERCIAL EN N.R. SIN I.V.A. \$ 40,990,000.00  
CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL PESOS 00/100 M.N.

**XIII.- VALOR REFERIDO (en su caso)**

PARA LOS EFECTOS A (A)R HASTA LUGAR, EL VALOR REFERIDO DEL INMUEBLE ES:  
FACTOR ACTUAL: 1.00 DEL MES DE: FACTOR REFERIDO: DEL AÑO: \$ \$ -

LA VIGENCIA DEL PRESENTE AVALÚO SERÁ DE 1800 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE SU EXPEDICIÓN

CIUDAD DE MEXICO, A 30 DE ABRIL DEL 2019.

PERITO VALUADOR: SALVADOR LÓPEZ SILVA  
CEDULA PERITO VALUADOR DE BIENES INMUEBLES No. 392015  
REGISTRO OFICIAL "INADEJ" No. IN0990305-4050015

CIUDAD DE MEXICO, A 30 DE ABRIL DEL 2019.

**avaluasmx**

Oficina: Av. Palmas No. 315 Mz. 430 Lt. 3 .  
Col. El Toro Del. Magdalena Contreras, CDMX  
Tel: 56 81 68 98 MAIL: [iavsa.avaluos@gmail.com](mailto:iavsa.avaluos@gmail.com)

Escritorio Ixtaccalco: Av. T4 790 Sect. 2 N° 3 Local B  
Col. Granjas México Del. Ixtaccalco, CDMX  
Tel: 5595-4474 MAIL: [avaluasmx@gmail.com](mailto:avaluasmx@gmail.com)



# Avalúo SIN Datos Necesarios

## No muestra CÉDULA PROFESIONAL

NO muestra su cédula profesional, ni datos de especialidad que certifique al perito para realizar el avalúo.

## No indica DIRECCIÓN

NO muestra dirección de quien realiza el avalúo.

[Avalúo completo](#)

REGISTRO TESORERÍA C.F. V-0728-104

ING. RAÚL GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
Asesoría, ingeniería y valuación

FECHA: 20 DE OCTUBRE DE 2018  
AVALLÓ No: RSG-TDF-1810-001  
PAG. No: 11 DE 13

**XI.- RESUMEN**

VALOR FÍSICO O DIRECTO	\$ 11,262,000.00
VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS	\$ NO APLICA
VALOR DE MERCADO	\$ NO APLICA

**XII.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN**

SE CONCLUYE CON EL VALOR FÍSICO O DIRECTO EN NÚMEROS REDONDEOS.

VALOR FÍSICO O DIRECTO: \$ 11,262,000.00

**XIII.- CONCLUSIÓN**

DE ACUERDO CON LOS ANÁLISIS REALIZADOS EL TERRENO TIENE UN VALOR COMERCIAL DE: \$ 11,262,000.00  
(ONCE MILLONES DOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M. N.)

ESTA CANTIDAD REPRESENTA EL VALOR FÍSICO O DIRECTO AL DÍA: 20 DE OCTUBRE DE 2018

**XIV.- VALOR REFERIDO**

PARA LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR, EL VALOR REFERIDO DEL INMUEBLE AL:

VALOR A REFERIR	FACTOR	VALOR REFERIDO

PERITO VALUADOR INDEPENDIENTE:

ING. RAÚL GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
REG. TDF No. V-0728-104

SECRETARÍA DE ECONOMÍA, INGENIERÍA Y VALUACIÓN

NOTA: EL PRESENTE AVALÚO NO TENDRÁ VALIDEZ PARA FIN DISTINTO DEL ESPECIFICADO EN LA CARÁTULA DEL PRESENTE DOCUMENTO, ASÍ MISMO SI CARECE DE SELLO Y FIRMA AUTORIZADA.

TELF. 55 5566 6900 Y 55 1086 9082 CEL. 55 1865 8303  
raulglezglez@yahoo.com.mx glezglezraul@gmail.com

# Fuente de información 4

## Depreciación

No.	DESCRIPCIÓN	V.R.N UNITARIO \$	V.N.R UNITARIO \$	FACTOR RESULTANTE F.R.	CANT.	V.U.R.	D.A.	SUBTOTAL V.R.N.	SUBTOTAL V.N.R.
1	OPACIMETRO MARCA: MOTORSCAN, MODELO: 9010; CON GABINETE METALICO FIJO; DIMENSIONES: 0.60 X 0.40 X 1.00 M.; DE TRES PUERTAS ABATIBLES; COLOR: BLANCO; NO. DE SERIE: 801002401542; INCLUYE COMPUTADORA ARMADA DE ESCRITORIO TIPO MINITORRE; MARCA: DOHDIH; CON MONITOR DE 19 PULGADAS, MARCA: SAMSUNG; MODELO: 933SNPLUS; NO. DE SERIE: CM19H9FS742240E, AÑO DE FABRICACIÓN: 2009; CON TECLADO MULTIMEDIA USB, CON MOUSE OPTICO INALAMBRICO, MARCA: LOGITECH.	\$53,191.15	\$ 5,446.77	0.102	1	24	\$ 2,723.39	\$ 53,191.15	\$ 5,446.77

Valor de  
Reposición Nuevo

Valor de Reposición Nuevo \$ 53,191.15

Valor Neto de Reposición \$ 5,446.77

**Verificar que sea coherente el VRN y la Depreciación**

Cedula de Investigación de Mercado

No.	DESCRIPCIÓN	Costo de Reposición	Tipo de moneda	Paridad	Rollos, seguros, y Gastos, de importación	Indice Actualización	SUBTOTAL V.R.N.	Referencia
1	Unidad de control para motores diésel de flujo parcial y continuo. Marca: Motorscan; Modelo: 9010.	\$ 2,431.03	euro	21.1930	10.00%	1.0277	\$ 53,191.15	<a href="#">Ficha Precio Opacimetro CRN.pdf</a>

# REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

[DOF - Diario Oficial de la Federación](#)

1.4.6. Enfoque de Ingresos.-Es el método para estimar el valor que considera los datos de ingresos y egresos relativos a la propiedad que se está valuando, y estima el valor mediante el proceso ...

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5264340&fecha=15/08/2012](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264340&fecha=15/08/2012)

[www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx)

Lista de valores de deshecho INDAABIN

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rgeqro23U5wJ:dof.gob.mx/nota\\_to\\_doc.php%3Fcodnota%3D5510964+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rgeqro23U5wJ:dof.gob.mx/nota_to_doc.php%3Fcodnota%3D5510964+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx)

Código Civil Federal

<https://mexico.justia.com/federales/codigos/codigo-civil-federal/libro-segundo/titulo-segundo/capitulo-i/>

FECOVAL

<https://fecoval.org/wp-content/uploads/2016/09/valuador7.pdf>

Pag, 15-18



COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS ELECTRICISTAS A.C.

[www.cime.org.mx](http://www.cime.org.mx)



**GRACIAS!!!**

