

domingo 13 de mayo de 2007



Ministerio  
de Vivienda,  
Construcción  
y Saneamiento

# REGLAMENTO NACIONAL DE TASACIONES DEL PERÚ

RESOLUCIÓN MINISTERIAL  
Nº 126-2007-VIVIENDA

## NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL  
Nº 126-2007-VIVIENDA**

Lima, 7 de mayo de 2007

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Ley Nº 27792 - Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento se estableció que el Consejo Nacional de Tasaciones - CONATA, es un Organismo Público Descentralizado de dicho Sector;

Que, por el Decreto Supremo Nº 025-2006-VIVIENDA se aprueba la fusión por absorción del Consejo Nacional de Tasaciones - CONATA con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, correspondiéndole al citado Ministerio la calidad de entidad incorporante;

Que, mediante Oficio Nº 2376-2006-VIVIENDA-CLC, la Presidenta de la Comisión Liquidadora del CONATA solicita se expida la correspondiente Resolución Ministerial aprobando el nuevo Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú;

Que, por la Resolución Ministerial Nº 291-2006-VIVIENDA, se dispuso la absorción por parte de la Dirección Nacional de Urbanismo del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo de los órganos y dependencias a cargo de la función normativa de CONATA;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Nº 27792, el Decreto Supremo Nº 002- 2002-VIVIENDA y el Decreto Supremo Nº 025-2006-VIVIENDA;

**SE RESUELVE:****Artículo 1º.- Aprobación del Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú**

Apruébase el Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú, el cual consta de seis (6) Títulos, treinta y uno (31) Capítulos y doscientos nueve (209) Artículos, el cual forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2º.- Derogatoria**

Derógase la Resolución Ministerial Nº 098-2006-VIVIENDA.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

**HERNÁN GARRIDO-LECCA MONTAÑEZ**

Ministro de Vivienda,  
Construcción y Saneamiento

# REGLAMENTO NACIONAL DE TASACIONES DEL PERÚ

## TÍTULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPÍTULO ÚNICO

##### ARTÍCULO I.01

El Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú tiene por finalidad establecer los criterios, conceptos, definiciones y procedimientos técnicos normativos para formular la valuación de bienes inmuebles y muebles.

##### ARTÍCULO I.02

Se entiende por tasación o valuación al procedimiento mediante el cual el perito valuador estudia el bien, analiza y dictamina sus cualidades y características en determinada fecha, para establecer la estimación del valor razonable y justo del bien de acuerdo a las normas del presente reglamento.

##### ARTÍCULO I.03

Para los efectos de este reglamento y según lo dispuesto en el art. 885 del Código Civil son bienes inmuebles:

1. El suelo, el subsuelo y el sobresuelo
2. El mar, los lagos, los ríos, los manantiales, las corrientes de agua y las aguas vivas o estanciales.
3. Las minas, canteras y depósitos de hidrocarburos.
4. Las naves y aeronaves.
5. Los diques y muelles.
6. Los pontones, plataformas y edificios flotantes.
7. Las concesiones para explotar servicios públicos.
8. Las concesiones mineras obtenidas por particulares
9. Las estaciones, vías de ferrocarriles y el material rodante afectado al servicio.
10. Los derechos sobre inmuebles inscribibles en el registro.
11. Los demás bienes a los que la ley les confiere tal calidad

Para los efectos de este reglamento y según lo dispuesto en el art. 886 del código civil son bienes muebles:

1. Los vehículos terrestres de cualquier índole.
2. Las fuerzas naturales susceptibles de apropiación.
3. Las construcciones en terreno ajeno hechas para un fin temporal.
4. Los materiales de construcción o procedentes de una demolición si no están unidos al suelo.
5. Los títulos valores de cualquier clase o los instrumentos donde conste la adquisición de créditos o derechos personales.
6. Los derechos patrimoniales de autor, de inventor, de patentes, nombres, marcas y otros similares.
7. Las rentas o pensiones de cualquier clase.
8. Las acciones o participaciones que cada socio tenga en sociedades o asociaciones, aunque a éstas pertenezcan bienes inmuebles.
9. Los demás bienes que puedan llevarse de un lugar a otro.
10. Los demás bienes a los que la Ley les confiere tal calidad.

##### ARTÍCULO I.04

Este reglamento alcanza a los bienes que pueden ser objeto de medida y cuyo valor puede determinarse aplicando métodos directos (comparación, costo), indirectos (renta, valor actual) u otros debidamente sustentados.

Contiene a través de títulos especiales, normas para diferentes tipos de propiedades que pueden ser objeto de valuación en las condiciones mencionadas. Dichos títulos podrán contener elementos de bienes inmuebles y de bienes muebles indistintamente.

Conforme se presenten nuevos requerimientos y se completen los estudios técnicos del caso, este reglamento se ampliará con títulos referidos a diversos bienes o procedimientos valuatorios.

##### ARTÍCULO I.05

El campo de aplicación de este reglamento y la sujeción a sus normas alcanza a todo el territorio de la República.

##### ARTÍCULO I.06

El uso de este reglamento es obligatorio en los casos en que se trate de practicar una valuación comercial o reglamentaria en la que el Estado interviene en alguna medida y para la ejecución de valuaciones reglamentarias que sean solicitadas por terceros.

##### ARTÍCULO I.07

Para los efectos de la aplicación de las disposiciones y normas del presente reglamento en los procesos valuatorios, se distingue con el nombre de tasación ó valuación reglamentaria, cuando los valores que se utilizan en la pericia corresponden a los aranceles o valores unitarios oficiales de terrenos y de edificación que son aprobados por los dispositivos legales correspondientes.

Se denomina tasación o valuación comercial cuando los valores corresponden a los del libre mercado.

##### ARTÍCULO I.08

Se denomina perito valuador al profesional colegiado que en razón de sus estudios superiores y a su experiencia, está debidamente capacitado para efectuar la valuación de un bien. Esta disposición, en cuanto a la condición de colegiado, no es aplicable en los casos de campos de actividad que no son materia de colegiación.

##### ARTÍCULO I.09

El perito valuador debe indicar con precisión la fecha de la información técnica y de precios que está utilizando. Cuando es retrospectiva, debe resaltarse tal condición.

##### ARTÍCULO I.10

El documento que contiene la valuación de un bien constituye el informe técnico de tasación que deberá ser firmado por el profesional responsable; y debe constar de tres grandes secciones: memoria descriptiva, valuación y anexos. En cada título de éste reglamento se desarrollará la información requerida para cada una de estas secciones.

##### ARTÍCULO I.11

El valor comercial es el que se obtiene por la compra - venta de un bien en la fecha de valuación, en consideración a las compras ventas de bienes similares y a las características del bien valuado.

El valor de realización es el que se obtiene por la compra - venta de un bien, tomando como base el valor comercial y aplicándole un factor, en consideración a la necesidad de realizar el bien en el menor tiempo posible, el mismo que debe ser justificado por el perito.

## TÍTULO II

### VALUACION DE PREDIOS URBANOS

#### CAPÍTULO A

##### ALCANCES Y FINES

##### ARTÍCULO II.A.01

Se considera predios a los terrenos, así como a las edificaciones e instalaciones fijas y permanentes que

constituyan parte integrante de ellos y que no pudieran ser separadas, sin alterar, deteriorar ó destruir la edificación.

**ARTÍCULO II. A.02**

Considerase terreno urbano al que esta situado en centro poblado y se destine a vivienda, comercio, industria o cualquier otro fin urbano; así como los terrenos sin edificar, siempre que cuenten con los servicios generales propios del centro poblado y los que tengan terminadas y recibidas sus obras de habitación urbana, estén o no habilitadas legalmente.

**ARTÍCULO II. A.03**

Se entiende por edificaciones a las construcciones o fábricas en general.

**ARTÍCULO II. A.04**

Son obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes todas las que se encuentran adheridas físicamente al suelo ó a la construcción, y no pueden ser separadas de éstos sin destruir, deteriorar, ni alterar el valor del predio porque son parte integrante y funcional de éste, tales como cercos, instalaciones de bombeo, cisternas, tanques elevados, instalaciones exteriores eléctricas y sanitarias, ascensores, instalaciones contra incendios, instalaciones de aire acondicionado, piscinas, muros de contención, subestación eléctrica, pozos para agua o desagüe, pavimentos y pisos exteriores, zonas de estacionamiento, zonas de recreación, y otros que a juicio del perito valuador puedan ser calificados como tales.

**ARTÍCULO II.A.05**

Los valores arancelarios o valores unitarios oficiales por metro cuadrado de terreno urbano, son aquellos que han sido determinados por el Ex Consejo Nacional de Tasaciones - CONATA, ahora Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y aprobados por los dispositivos legales correspondientes.

**ARTÍCULO II.A.06**

La valuación del predio urbano consiste en la determinación del valor de todos sus componentes, en términos de terreno, edificaciones, obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes. A estos valores de los componentes físicos, si corresponden al estado de similar nuevo, se les aplicará, según los casos, los factores de depreciación por antigüedad y estado de conservación que están determinados en el presente reglamento. En el caso de una valuación reglamentaria se utilizará los valores unitarios oficiales de terreno y de edificación aprobados por el dispositivo legal pertinente. Cuando se trata de una valuación comercial se determinará en base a los valores obtenidos en el estudio de mercado con el método utilizado, además si los hubiere, se adicionará aquellos factores que se considere pertinentes, los mismos que deberán ser justificados por el perito.

**ARTÍCULO II.A.07**

En el caso de la valuación reglamentaria de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, de estar ubicadas en una edificación techada e incluidas en los cuadros de los valores unitarios oficiales de edificación, se valorizara de conformidad a dichos cuadros, de no estar incluidas en los cuadros mencionados o ser exteriores a la edificación techada se deberá efectuar los correspondientes análisis de costos unitarios de las partidas que conforman la obra o instalación, con precios a la fecha de los valores unitarios oficiales de edificación, exclusivamente al costo directo real, es decir sin tomar en cuenta gastos generales, dirección técnica, utilidad e impuestos; y a este resultado se le aplicará el factor de oficialización aprobado por los dispositivos legales correspondientes. Se llama factor de oficialización a la cantidad por la que hay que multiplicar el costo directo real de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes.

**ARTÍCULO II.A.08**

El informe de la valuación, debe desarrollar los siguientes rubros:

- Memoria descriptiva.
- Valuación.
- Valuación del terreno.

- Valuación de las edificaciones
- Valuación de las obras complementarias.
- Valuación de instalaciones fijas y permanentes
- Intangibles, si los hubiere
- Cuadro resumen general de las valuaciones
- Anexos
- Fotografías, si se requieren
- Otros

**TÍTULO II****CAPÍTULO B****MEMORIA DESCRIPTIVA****ARTÍCULO II.B.09**

La memoria descriptiva comprende:

- Nombre del propietario o posesionario.
- Nombre de la persona que solicita la tasación.
- Objeto de la tasación y metodología ó reglamentación empleada.
- Fecha a la cual está referida la tasación.
- Ubicación.
- Linderos y perímetro
- Área del terreno
- Zonificación y uso actual del predio.
- Infraestructura de servicios urbanos que afecten al predio.
- Características del entorno del predio.
- Descripción de la distribución de las plantas.
- Descripción de la edificación.
- Antigüedad de la construcción.
- Estado de conservación.
- Servidumbres, si las hubiere.
- Análisis de la documentación registral.
- Observaciones.

**ARTÍCULO II.B.10**

Para la ubicación de un predio se consignará el departamento, la provincia y el distrito a los que pertenece, el nombre de la urbanización, asociación, cooperativa, asentamiento humano, u otras denominaciones del sitio; el nombre de las vías públicas a las cuales les da frente y, eventualmente, el o los nombres anteriores; la numeración municipal o la denominación de la manzana y lote correspondientes.

De no existir o desconocerse la numeración municipal ó la identificación del lote y manzana dentro de la urbanización, asociación, cooperativa o asentamiento humano en el que está situado, se indicará la distancia entre la esquina y el extremo más próximo del predio, siguiendo la línea de fachada, con indicación de las vías públicas de referencia.

**ARTÍCULO II.B.11**

La descripción de un terreno deberá precisar su forma geométrica; las medidas, colindancias y cambios de dirección de los linderos a partir de su frente principal, prosiguiendo por los costados derecho e izquierdo entrando y finalizando por el fondo.

**ARTÍCULO II.B.12**

El área del terreno existente dentro de los linderos descritos será expresada en sistema métrico decimal.

**ARTÍCULO II.B.13**

Se describirá la forma de ocupación existente en el predio a través de la siguiente información mínima:

- Destino y uso del predio y, en su caso, número de plantas construidas;
- Distribución de los ambientes de cada planta por niveles;
- Áreas ocupadas, techadas y sin techar, por planta y en total. (Cuadro general de áreas techadas y libres)

**ARTÍCULO II.B.14**

En la descripción de las áreas edificadas se indicará en forma ordenada, según los casos, los sistemas y materiales empleados en la construcción de las partidas principales, tales como:



- Cimentación
- Elementos estructurales
- Muros y columnas
- Techos y coberturas
- Pisos y contrapisos
- Contrazócalos y revestimientos
- Carpintería de puertas, ventanas, rejas, barandas, roperos empotrados, muebles fijos, etc.
- Vidrios
- Pinturas
- Cerrajería
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones mecánicas y eléctricas
- Instalaciones telefónicas
- Instalaciones complementarias permanentes, si las hubiese, como:
- Instalaciones especiales
- Ascensores, aire acondicionado, sistema de alarmas, sistemas de bombeo de agua y tanques cisterna etc.
- Obras complementarias.
- Otros.

#### **ARTÍCULO II.B.15**

El estado de conservación de la edificación será calificado como muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo, de conformidad con la evaluación derivada de los rubros mencionados en el artículo II.B.14 y que se definen de la siguiente forma:

- Muy bueno.- Las edificaciones que reciben mantenimiento permanente y que no presentan deterioro alguno.
- Bueno.- Las edificaciones que reciben mantenimiento permanente y solo tienen ligeros deterioros en los acabados debido al uso normal.
- Regular.- Las edificaciones que reciben mantenimiento esporádico, cuya estructura no tiene deterioro y si lo tienen, no la compromete y es subsanable; o que los acabados e instalaciones tienen deterioros visibles debido al uso normal.
- Malo.- Las edificaciones que no reciben mantenimiento regular; cuya estructura acusa deterioros que la comprometen aunque sin peligro de desplome y que los acabados e instalaciones tienen visibles desperfectos.
- Muy malo.- Las edificaciones en que las estructuras presentan un deterioro tal que hace presumir su colapso y que su único valor es el de los materiales recuperables.

#### **ARTÍCULO II.B.16**

Se considerará las servidumbres y los derechos consignados en los respectivos títulos de propiedad y los que sean apreciados por el perito como factores que afectan al predio como dominante o sirviente.

#### **ARTÍCULO II.B.17**

Se asumirá como antigüedad de la edificación el tiempo que tiene de construida la totalidad o las partes de la misma, de acuerdo a la información que podrá obtenerse de cualquiera de los siguientes documentos:

- a) Declaratoria de fábrica.
- b) Certificado de conformidad de obra
- c) Licencia de construcción, mas plazo de ejecución.
- d) El registro más antiguo en la propiedad inmueble, sólo en los casos en que la construcción haya sido hecha antes de la fecha obligatoria de presentación de los documentos señalados precedentemente.
- e) Declaración jurada de autoavaluo.

A falta de esta información, el perito apreciará la antigüedad sobre la base de los factores concurrentes que deberán ser indicados en el informe de valuación.

#### **ARTÍCULO II.B.18**

En observaciones se consignará todas las explicaciones de detalle que conduzcan a aclarar conceptos o particularidades, así como las que el perito considere pertinentes.

#### **ARTÍCULO II.B.19**

El perito debe dejar constancia de los documentos que haya tenido a su alcance para efectuar la valuación, tales como títulos de propiedad; fichas registrales; declaratoria de fábrica; escritura de independización y reglamento interno en los casos de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común, así como otros documentos que sean pertinentes.

### **TÍTULO II**

#### **CAPÍTULO C**

#### **VALUACIÓN DEL TERRENO**

#### **ARTÍCULO II.C.20**

Para determinar el valor del terreno (VT) en el caso de una valuación reglamentaria, se tomará como base el valor unitario oficial del terreno urbano o arancel urbano; y en el caso de la tasación comercial, se tomará como base el valor unitario obtenido del estudio del mercado inmobiliario de la zona.

#### **ARTÍCULO II.C.21**

A falta de valores unitarios oficiales de terrenos o valor arancelario en el caso de valuaciones reglamentarias o a falta de mercado inmobiliario en la zona en el caso de valuaciones comerciales, se adoptará como tal el que se obtenga por comparación con otro terreno que tenga la misma zonificación, que posea similares obras de infraestructura urbana, que corresponda al mismo nivel socioeconómico y que se encuentre ubicado en lugares próximos al terreno materia de valuación, o en su defecto, el perito calculará el valor en base a criterios objetivos y técnicos.

#### **ARTÍCULO II.C.22**

El lote de terreno urbano que tenga un solo frente a vía pública, se valorará de la siguiente manera:

- a) El área hasta el triple cuadrado del frente, o el total si fuera menor, se multiplica por el valor unitario de terreno.
- b) El exceso del área, si hubiera, se multiplica por el 50 % del valor del terreno.
- c) En caso de ser necesario se aplicará los artículos II.C.27, II.C.28 y II.C.29 del presente reglamento.

#### **ARTÍCULO II.C.23**

El lote de terreno urbano que tenga más de un frente a vía pública, se valorará de la siguiente manera:

- a) El área total del terreno se dividirá en partes proporcionales a cada uno de sus frentes y se procederá con cada porción de área en la forma que se indica en el artículo II.C.22 sumándose luego los resultados parciales.
- b) Se considerará como frente único separadamente cada uno de los frentes que tiene el terreno y se les aplicará el procedimiento señalado en el artículo II.C.22.
- c) El valor del lote del terreno será el que resulte mayor de la comparación de los casos a) y b)

#### **ARTÍCULO II.C.24**

La valuación de un lote de terreno urbano que tenga frente a un pasadizo común o vía de dominio privado en condominio, se obtiene sumando al valor del área del dominio exclusivo el valor que le corresponde del pasadizo común, conforme al siguiente procedimiento:

- a) El valor del área del dominio exclusivo se obtiene aplicando el procedimiento del artículo II.C.22 pero con un "Supuesto valor urbano" (SVU), el mismo que se determina como sigue:

$$SVU = VT \times \frac{a}{3.00} \quad (1.00 - 0.01 d)$$

En la que:

SVU = Supuesto valor urbano de la vía de dominio privado.

- VT = Valor del terreno de la vía pública desde la que se accede a la vía de dominio privado.
- a = Ancho de la vía de dominio privado expresado en metros y centímetros, medida en el lindero de ésta con la vía pública.  
Si la relación a/3.00 resulta mayor de 1.0 se asumirá una unidad (1.0) como valor de la misma.
- d = Distancia de la vía pública hasta el vértice más cercano del terreno materia de valuación, expresado en metros y submúltiplos, medida sobre las líneas de propiedad colindantes con la vía de dominio privado.

Si el supuesto valor urbano (SVU) resultará menor de 0.5 VT se desechará éste, considerándose como mínimo 0.5 VT.

- b) La vía de dominio privado o pasadizo común, se valoriza de acuerdo al procedimiento señalado en el artículo II.C.22 y el resultado obtenido se reparte proporcionalmente al área o en su defecto al frente del lote materia de valuación.

Si a la vía de dominio privado es posible acceder desde dos o más vías públicas, para cada una de ellas se seguirá el procedimiento señalado anteriormente, escogiéndose el valor que resulte mayor.

#### ARTÍCULO II.C.25

La valuación de un terreno que no tenga acceso por vía pública ni por vía privada en condominio sino a través de un predio de propiedad de terceros mediante una servidumbre de paso, se efectuará de la manera señalada en el inciso a) del artículo II.C.24 del presente reglamento, multiplicándose el supuesto valor urbano (SVU) por el coeficiente 0.8. El resultado final no podrá ser menor de 0.4 VT.

#### ARTÍCULO II.C.26

La restricción de uso que soporte un predio, derivado de la servidumbre de paso a favor de terceros, castigará el valor del terreno del predio sirviente con un coeficiente entre 0.99 y 0.90, a criterio del perito, de acuerdo con las condiciones de la servidumbre.

#### ARTÍCULO II.C.27

La valuación de los terrenos que tengan un frente menor al lote normativo mínimo vigente, será reducida aplicando al valor unitario del terreno el coeficiente Fr = frente/6.

#### ARTÍCULO II.C.28

La valuación de los terrenos que tengan una profundidad o fondo promedio menor a quince (15) metros, será reducida aplicando al valor unitario del terreno el coeficiente Fo = fondo/15

#### ARTÍCULO II.C.29

Si un inmueble se encuentra situado parte en tierra firme y parte en mar, lago o río, solo se considerará como valor del inmueble la parte no inundable del área, señalándose como límite entre ésta y la marítima, lacustre o fluvial, el nivel de la más alta marea o creciente ordinaria.

#### ARTÍCULO II.C.30

La tolerancia aceptable en las diferencias de medición que encuentra un perito con relación a la que figura en los títulos de propiedad, son las siguientes:

- |                                  |      |
|----------------------------------|------|
| a) En medidas lineales           |      |
| - En terreno plano               | 0.5% |
| - En terreno accidentado         | 0.8% |
| b) En áreas                      |      |
| - En terrenos de forma regular   | 2.0% |
| - En terrenos de forma irregular | 2.5% |

En caso que las medidas lineales y áreas estén fuera de las tolerancias, el perito dejará constancia de la diferencia y ejecutará la valuación de acuerdo a las medidas y áreas que figuran en los títulos de propiedad o certificados que correspondan.

## TÍTULO II

### CAPÍTULO D

#### VALUACION DE LAS EDIFICACIONES PRINCIPALES, OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES

##### ARTÍCULO II.D.31

En la valuación de las edificaciones (VE) se incluirá la totalidad de las construcciones existentes, tanto edificaciones principales como las obras complementarias y las instalaciones fijas y permanentes. Para este efecto se tomará en cuenta los siguientes factores:

En el caso de la valuación reglamentaria, el área techada (AT) y los valores unitarios de edificación (VUE) que, según los casos serán los valores oficiales que hayan sido aprobados por autoridad competente y que estén vigentes a la fecha de la valuación; en el caso de la valuación comercial, los que obtenga el perito como resultado de su propio análisis y estudio del mercado inmobiliario de la zona, aplicando los factores de depreciación.

Depreciación (D) por antigüedad y estado de conservación, según el material predominante.

El valor de la edificación (VE) se obtiene deduciendo la depreciación (D) del valor similar nuevo (VSN):

$$VE = VSN - D$$

El valor similar nuevo se obtiene multiplicando el área techada (AT) por el valor unitario de edificación (VUE)

$$VSN = AT \times VUE$$

La depreciación (D) se determina tomando del valor similar nuevo (VSN) un porcentaje (P) por antigüedad y estado de conservación que varía de acuerdo al material de construcción predominante.

$$D = P / 100 \times AT \times VUE$$

El valor de la edificación será el resultante de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VE = AT \times VUE (1 - P / 100)$$

Los porcentajes que se usan para el cálculo de la depreciación aparecen en las tablas N° 1, 2, 3 y 4, según sea el caso. El perito deberá estimar y justificar los porcentajes de depreciación que no se encuentren tabulados y en el caso de calificar como muy malo un estado de conservación, establecerá a su criterio dicho porcentaje o le fijará un valor relativo, tal como lo señala el artículo II.D.34.

##### ARTÍCULO II.D.32

Las edificaciones con características o usos especiales, las obras complementarias, las instalaciones fijas y permanentes, así como las construcciones inconclusas, se valorarán de acuerdo a los elementos que las conforman; y las depreciaciones por antigüedad y estado de conservación serán estimadas por el perito, en concordancia con las características y vida útil de dichas obras.

Para el caso de valuaciones reglamentarias se aplicará el factor de oficialización vigente conforme a lo estipulado en el artículo II.A.07.

##### ARTÍCULO II.D.33

Podrá considerarse una edificación en desuso cuando ya no se utiliza para el objeto a que fue destinado, valuándola con valor relativo en función de su aprovechamiento o utilización para otros fines, o bien declarándolo sin valor cuando no pueda ser aprovechado de manera alguna.

Tratándose de obras en proceso de edificación o no terminadas, el perito valorará las partes construidas de la edificación con los valores por partidas o aplicando un precio unitario al área total de la obra si el avance es uniforme.

**ARTÍCULO II.D.34**

La depreciación se determinará de acuerdo a los usos predominantes, con los porcentajes que se establece en las siguientes tablas. Cuando se trate de edificaciones especiales o con sistemas constructivos no convencionales, el perito determinará el porcentaje de depreciación por antigüedad y uso, debiendo fundamentar el criterio técnico adoptado.

**TABLA Nº 1**

**PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACION POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA CASAS HABITACIONAL Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDAS**

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	5	15	30	65
Hasta 10 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	3	11	23	63
	Adobe	10	20	35	70
Hasta 15 Años	Concreto	3	8	13	58
	Ladrillo	6	14	26	66
	Adobe	15	25	40	75
Hasta 20 Años	Concreto	6	11	16	61
	Ladrillo	9	17	29	69
	Adobe	20	30	45	80
Hasta 25 Años	Concreto	9	14	19	64
	Ladrillo	12	20	32	72
	Adobe	25	35	50	85
Hasta 30 Años	Concreto	12	17	22	67
	Ladrillo	15	23	35	75
	Adobe	30	40	55	90
Hasta 35 Años	Concreto	15	20	25	70
	Ladrillo	18	26	38	78
	Adobe	35	45	60	*
Hasta 40 Años	Concreto	18	23	28	73
	Ladrillo	21	29	41	81
	Adobe	40	50	65	*
Hasta 45 Años	Concreto	21	26	31	76
	Ladrillo	24	32	44	84
	Adobe	45	55	70	*
Hasta 50 Años	Concreto	24	29	34	79
	Ladrillo	27	35	47	87
	Adobe	50	60	75	*
Más de 50 Años	Concreto	27	32	37	82
	Ladrillo	30	38	50	90
	Adobe	55	65	80	*

\* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

**TABLA Nº 2**

**PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACION POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN ELMATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA TIENDAS, DEPOSITOS, CENTROS DE RECREACIÓN o ESPARCIMIENTO, CLUBS SOCIALES o INSTITUCIONES**

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Hasta 5	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Años	Adobe	7	17	32	67
Hasta 10 Años	Concreto	2	7	12	57
	Ladrillo	4	12	24	64
Años	Adobe	12	22	37	72
Hasta 15 Años	Concreto	5	10	15	60
	Ladrillo	8	16	28	68
	Adobe	17	27	42	77
Hasta 20 Años	Concreto	8	13	18	63
	Ladrillo	12	20	32	72
	Adobe	22	32	47	82
Hasta 25 Años	Concreto	11	16	21	66
	Ladrillo	16	24	36	76
	Adobe	27	37	52	87
Hasta 30 Años	Concreto	14	19	24	69
	Ladrillo	20	28	40	80
	Adobe	32	42	57	*
Hasta 35 Años	Concreto	17	22	27	72
	Ladrillo	24	32	44	84
	Adobe	37	47	62	*
Hasta 40 Años	Concreto	20	25	30	75
	Ladrillo	28	36	48	88
	Adobe	42	52	67	*
Hasta 45 Años	Concreto	23	28	33	78
	Ladrillo	32	40	52	*
	Adobe	47	57	72	*
Hasta 50 Años	Concreto	26	31	36	81
	Ladrillo	36	44	56	*
	Adobe	52	62	77	*
Más de 50 Años	Concreto	29	34	39	84
	Ladrillo	40	48	60	*
	Adobe	57	67	82	*

\* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

**TABLA Nº 3**

**PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACION POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN ELMATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA EDIFICIOS - OFICINAS**

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	9	19	34	69
Hasta 10 Años	Concreto	3	8	13	58
	Ladrillo	5	13	25	65
	Adobe	14	24	39	74
Hasta 15 Años	Concreto	6	11	16	61
	Ladrillo	9	17	29	69
	Adobe	19	29	44	79
Hasta 20 Años	Concreto	9	14	19	64
	Ladrillo	13	21	33	73
	Adobe	24	34	49	84
Hasta 25 Años	Concreto	12	17	22	67
	Ladrillo	17	25	37	77
	Adobe	29	39	54	89
Hasta 30 Años	Concreto	15	20	25	70
	Ladrillo	21	29	41	81
	Adobe	34	44	59	*

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Hasta 35 Años	Concreto Ladrillo Adobe	18 25 39	23 33 49	28 45 64	73 85 *
Hasta 40 Años	Concreto Ladrillo Adobe	21 29 44	26 37 54	31 49 69	76 89 *
Hasta 45 Años	Concreto Ladrillo Adobe	24 33 49	29 41 59	34 53 74	79 * *
Hasta 50 Años	Concreto Ladrillo Adobe	27 37 54	32 45 64	37 57 79	82 * *
Más de 50 Años	Concreto Ladrillo Adobe	30 41 59	35 49 69	40 61 84	85 * *

\* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

**TABLA N° 4**

**PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACION POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACION SEGUN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA CLINICAS, HOSPITALES, CINES, INDUSTRIAS, COLEGIOS, TALLERES**

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACION			
		Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
		%	%	%	%
Hasta 5 Años	Concreto Ladrillo Adobe	0 0 9	5 12 21	20 24 34	59 63 69
Hasta 10 Años	Concreto Ladrillo Adobe	3 5 14	10 16 26	22 28 39	61 68 74
Hasta 15 Años	Concreto Ladrillo Adobe	6 9 19	13 20 30	25 32 44	64 72 79
Hasta 20 Años	Concreto Ladrillo Adobe	9 13 24	16 24 35	27 36 49	67 77 84
Hasta 25 Años	Concreto Ladrillo Adobe	12 17 29	18 28 40	30 40 52	70 81 89
Hasta 30 Años	Concreto Ladrillo Adobe	15 21 34	20 32 45	32 44 59	72 83 *
Hasta 35 Años	Concreto Ladrillo Adobe	18 25 39	23 36 50	34 48 64	75 * *
Hasta 40 Años	Concreto Ladrillo Adobe	21 29 44	26 40 54	37 52 69	77 * *
Hasta 45 Años	Concreto Ladrillo Adobe	24 33 49	29 44 59	39 56 74	80 * *
Hasta 50 Años	Concreto Ladrillo Adobe	27 37 54	32 48 64	42 60 79	* * *
Más de 50 Años	Concreto Ladrillo Adobe	30 41 60	35 52 70	44 64 84	* * *

\* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

## TÍTULO II

### CAPÍTULO E

#### VALOR TOTAL DEL PREDIO

##### ARTÍCULO II.E.35

El valor total del predio se obtiene aplicando la siguiente expresión:

$$VTP = VT + VE + VI + VOC$$

En donde:

VTP = Valor total del predio.  
VT = Valor del terreno  
VE = Valor de la edificación  
VI = Valor de las instalaciones fijas del predio.  
VOC = Valor de las obras complementarias

Solo en el caso de valuaciones comerciales, de ser pertinente y debidamente sustentado, el perito añadirá el monto de los bienes intangibles al valor total del predio

##### ARTÍCULO II.E.36

Los anexos comprenden los planos explicativos, fotografías y otros documentos que el perito considere necesarios para fundamentar los valores adoptados.

## TÍTULO II

### CAPÍTULO F

#### VALUACION DE EDIFICACIONES BAJO EL REGIMEN DE UNIDADES INMOBILIARIAS DE PROPIEDAD EXCLUSIVA Y DE PROPIEDAD COMUN

##### ARTÍCULO II.F.37

En los casos de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común, el terreno matriz es un bien común y pertenece a todas las unidades inmobiliarias independizadas. Para su valuación por unidad inmobiliaria se procederá de la siguiente manera:

- Se asignará a cada unidad el valor proporcional del terreno que corresponda al porcentaje de participación que, según los títulos de propiedad o el reglamento interno del inmueble en su conjunto, estén debidamente registrados.
- En caso que en los títulos de propiedad no se indique los porcentajes de participación de cada una de las secciones del bien, se prorrateará el valor total del terreno entre las secciones del edificio o conjunto, proporcionalmente al área de uso exclusivo de cada uno.

##### ARTÍCULO II.F.38

En los casos de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común, el valor de la edificación se obtendrá aplicando todas las disposiciones que están fijadas en el Título II de este reglamento. Para el efecto, deberá considerarse tanto las áreas propias de uso privado, como las que le corresponden a la sección por las obras o áreas techadas que son de uso común, de acuerdo con el porcentaje de bienes comunes.

##### ARTÍCULO II.F.39

En caso que no se pueda determinar el valor de las áreas comunes o no se conozca el porcentaje que le corresponde a la unidad inmobiliaria por valuar, el valor de las áreas comunes de la misma se calculará en base al 15 % del valor de la unidad inmobiliaria de uso exclusivo. El Perito determinará el porcentaje correspondiente en aquellos casos especiales.



**ARTÍCULO II.F.40**

El valor total de la unidad independizada es la sumatoria del valor de la parte del terreno matriz que le corresponde, más el valor de la edificación de su uso exclusivo y el de la parte de los bienes comunes que igualmente le corresponde.

**TÍTULO III**

**VALUACIÓN DE PREDIOS RUSTICOS Y OTROS BIENES AGROPECUARIOS**

**CAPÍTULO A**

**ALCANCES Y FINES**

**ARTÍCULO III.A.01**

Para los efectos de este reglamento se considera predio rústico a los terrenos ubicados en zona rural dedicados a uso agrícola, pecuario, forestal y de protección y a los eriazos susceptibles de destinarse a dichos usos que no hayan sido habilitados como urbanos ni estén comprendidos dentro de los límites de expansión urbana.

Forman parte del predio rústico, la tierra, el agua y su ecosistema, así como las construcciones e instalaciones fijas y permanentes que existan en él.

Los terrenos rústicos ubicados en zona de expansión urbana e islas rústicas, se valorarán conforme a lo establecido en el capítulo J del presente título.

**ARTÍCULO III.A.02**

Se considera terrenos eriazos aquellos que se encuentran sin cultivar por falta o exceso de agua y los terrenos improductivos y terrenos ribereños al mar los ubicados a lo largo del litoral de la República, en la franja de 1 Km. medido a partir de la línea de la más alta marea. En ambos casos se entiende que estos terrenos estarán situados fuera del área urbana y que no se encuentran comprendidos en las zonas de expansión urbana señalados en los planes urbanos, o en los estudios urbanísticos debidamente aprobados por autoridad competente.

Se debe exceptuar de esta clasificación a los terrenos de forestación y las lomas con pastos naturales dedicados a la ganadería.

**ARTÍCULO III.A.03**

Construcciones e instalaciones fijas y permanentes son las edificaciones en general, tales como viviendas, depósitos, cobertizos, talleres, construcciones para beneficio de productos, plantas industriales, hospitales, campos recreativos, vías, infraestructura de riego, etc.

**ARTÍCULO III.A.04**

Se considera plantación permanente al conjunto de vegetales establecidos en un predio rústico que son susceptibles de explotación económica por más de dos campañas agrícolas y que pertenezca a cualquiera de las categorías siguientes:

- a) Frutales.
- b) Otras especies cuya producción se mantenga durante más de dos años, sin necesidad de efectuar nueva siembra.

No se considera plantación permanente cuando las especies antes citadas se encuentren aisladamente, pues en este caso su valuación será individual.

**ARTÍCULO III.A.05**

Son plantaciones anuales aquellas cuyo período vegetativo normal es igual o menor de un año.

**ARTÍCULO III.A.06**

Los terrenos rústicos por su capacidad de uso mayor se dividen en cinco grandes clases:

- 1.0** Tierras aptas para cultivo en limpio. (Clase A)
- 2.0** Tierras aptas para cultivo permanente (Clase C)
- 3.0** Tierras aptas para pastos (Clase P)
- 4.0** Tierras aptas para producción forestal (Clase F)

**5.0** Tierras de protección (Clase X)

**1.0** Tierras aptas para cultivo en limpio (Clase A)

Estas tierras reúnen condiciones agrológicas que permiten la remoción periódica y continuada del suelo para el sembrío de plantas herbáceas y semiarborescentes de corto período vegetativo, bajo técnicas económicamente accesibles a los agricultores del lugar y sin deterioro de la capacidad productiva del suelo, ni alteración del régimen hidrológico de la cuenca.

Por su alta calidad agrológica podrán dedicarse a otros fines (cultivos permanentes, pastoreo, producción forestal y protección) cuando en esta forma se obtenga un rendimiento económico superior al que se obtendría de su utilización con fines de cultivo en limpio, o cuando el interés del Estado así lo requiera.

**1.1** Según el sistema de abastecimiento de agua, se clasifican en cuatro tipos:

- a) con riego por gravedad y agua superficial.
- b) con riego proveniente de bombeo de agua superficial.
- c) con riego proveniente de bombeo de agua subterránea.
- d) Con agua de lluvia (secano).

**1.2** Según sus niveles de altitud, los tipos serán:

- a) Hasta 2 000 m.s.n.m.
- b) De 2 001 a 3 000 m.s.n.m.
- c) De 3 001 a 4 000 m.s.n.m.
- d) Más de 4 000 m.s.n.m.

**1.3** En la Selva según la distancia al río o carretera que se utiliza como vía de transporte predominante, las tierras aptas para cultivos en limpio comprenden los siguientes tipos:

- a) Hasta 1 Km. distancia del río o carretera.
- b) Ubicadas de 1 a 2 Kms. de distancia del río o carretera.
- c) Ubicadas de 2 a 3 Kms. de distancia del río o carretera.
- d) Ubicadas a más de 3 Kms, de distancia del río o carretera.

**1.4** En todo caso, la tierra apta para cultivo en limpio se subclasifican en las siguientes categorías:

**a) Primera categoría.-**

Son aquellas de mejor calidad agrológica, gran capacidad productiva, buenas condiciones físicas y climáticas por temperatura muy favorables para la producción de cultivos en limpio en forma permanente y económicamente rentable.

De relieve topográfico plano y suave, confiriéndole una gran capacidad de labranza, constituyendo las tierras más mecanizables del país. Las pendientes están generalmente por debajo del 2%, lo que facilita el establecimiento de una infraestructura de riego.

Edaficamente, son suelos de características físicas muy favorables en cuanto a profundidad efectiva, textura adecuada y buen sistema de drenaje.

La reacción de estos suelos (ph) varía entre neutra a ligeramente ácida o ligeramente alcalina, condición óptima para el aprovechamiento de la mayor parte de los nutrientes vegetales.

**b) Segunda categoría.-**

Son aquellas con algunas limitaciones vinculadas al factor topográfico o clima que restringen su capacidad productiva, requieren moderadas prácticas de conservación y de manejo de suelos para evitar su deterioro o para mejorarlo.

Las limitaciones de las tierras de segunda categoría pueden incluir efectos simples o combinados de:

- Suelos con profundidades inferiores a la capa arable.
- Pendiente ligeramente inclinada por debajo del 4%
- Susceptibilidad moderada a la erosión.
- Factores desfavorables que afectan la estructura del suelo.
- Ligeras salinidad o sodio, fácil de corregir.
- Reacción o pH entre neutro a ligeramente alcalino.
- Exigencias en el riego
- Limitaciones de clima

#### c) Tercera categoría.-

Son aquellas con severas limitaciones climáticas y de riego por inundación que reducen la elección de cultivos y/o requieren prácticas especiales de conservación, las tierras de ésta categoría tienen mayores restricciones que las de segunda y cuando se les usa para cultivo en limpio, las prácticas o tratamientos agrícolas y de conservación de suelos son por lo general más difíciles de aplicar y mantener para asegurar una producción económica y continuada. Pueden usarse para cultivos en general, pastos cultivados y producción forestal.

Las restricciones suelen originarse por pendientes moderadamente inclinadas mayor de 4% susceptibilidad a la erosión, drenaje excesivo, poca profundidad y moderada salinidad.

#### d) Cuarta categoría.-

Son aquellas que tienen severas limitaciones que restringen la elección de cultivos y/o requieren un cuidadoso manejo.

Las restricciones en el uso de los suelos son mayores que las de la tercera categoría y la adaptación de plantas es menor. Cuando estos suelos se cultivan es necesario un manejo muy cuidadoso y prácticas agrícolas y de conservación más difíciles de aplicar y mantener. Los suelos pueden usarse en cultivos en limpio, cultivos permanentes y producción forestal.

### 2.0 Tierras aptas para cultivo permanente (Clase C)

Son aquellas cuyas condiciones agrológicas no son adecuadas a la remoción periódica, y continuada del suelo, pero que permiten la implantación de cultivos perennes, sean herbáceos, arbustivos o arbóreas, frutales principalmente, así como forrajes; bajo técnicas económicamente accesibles a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva del suelo ni alteración del régimen hidrológico de la cuenca. Estas tierras podrán dedicarse a fines de pastoreo, producción forestal y protección, cuando en esta forma se obtenga un rendimiento económicamente superior al que se obtendría de su utilización con fines de cultivo permanente o cuando el interés del Estado lo requiera. Presentan limitaciones tanto de orden edáfico como topográfico que imposibilitan la fijación de cultivos en limpio, pero que aceptan la fijación de un cuadro diversificado de cultivos tropicales perennes. Están distribuidas en las regiones de costa, sierra y principalmente en la selva, pudiendo en algunos lugares no existir ciertas categorías.

Para estas tierras se han considerado también los mismos tipos de altitudes señaladas, en las tierras aptas para cultivo en limpio, en la sierra.

Asimismo, según la distancia del río y/o carretera que sirve de vía de transporte a las tierras, se utilizarán los mismos tipos señalados para las tierras aptas para cultivo en limpio en selva.

Las tierras aptas para cultivo permanente se subclasifican en dos categorías la 5ta. y 6ta. categorías del cuadro de valores arancelarios y su definición resumida es la siguiente:

#### e) Quinta categoría:

Son aquellas que presentan limitaciones más severas que las tierras de la cuarta categoría, son pedregosas, con presencia de fragmentos gruesos de grava y piedras y/o afloramiento rocoso en cantidad suficiente para impedir cultivos transitorios pero permiten la siembra de cultivos perennes. El cuadro climático puede caracterizarse por temperaturas bajas, amplias oscilaciones térmicas (heladas) y fuertes vientos.

#### f) Sexta categoría

Son aquellos que presentan limitaciones severas en la calidad agrológica que los convierten en inapropiados para llevar a cabo cultivos de carácter intensivo en forma normal.

Dichas limitaciones de orden climático, edáfico o topográfico, pueden estar vinculados estrechamente a pendientes empinadas, susceptibilidad a la erosión, suelos superficiales, baja fertilidad, salinidad o alcalinidad, drenaje imperfecto, clima, temperatura y otras características desfavorables.

### 3.0 Tierras aptas para pastos (Clase P).

Son aquellas que no reúnen las condiciones agrológicas mínimas requeridas para cultivo en limpio o permanente, sin embargo permiten su uso continuado o temporal para el pastoreo, bajo técnicas económicamente accesibles a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso, ni alteración del régimen hidrológico de la cuenca.

Estas tierras podrán dedicarse para los fines de producción forestal o protección, cuando en esta forma se obtenga un rendimiento económico superior al que se obtendría de su utilización con fines de pastoreo o cuando el interés del Estado lo requiera; están distribuidas en las regiones de costa, sierra y selva.

En la sierra, las tierras aptas para pastoreo constituyen las tierras de pastos naturales y pueden distinguirse los mismos tipos de altitud establecidos para los cultivos en limpio:

- a) Hasta 2 000 m.s.n.m.
- b) Desde 2 001 a 3 000 m.s.n.m.
- c) Desde 3 001 a 4 000 m.s.n.m.
- d) A más de 4 000 m.s.n.m.

### 4.0 Tierras para producción forestal (Clase F)

No reúnen las condiciones agrológicas requeridas para su cultivo o pastoreo, pero permiten su uso para la producción de maderas y otros productos forestales, siempre que sean manejadas en forma técnica para no causar deterioro en la capacidad productiva del recurso ni alterar el régimen hidrológico de la cuenca ni su ecología. Estas tierras podrán dedicarse a protección cuando el interés del Estado lo requiera.

### 5.0 Tierras de protección (Clase X)

Son aquellas que no reúnen las condiciones agrológicas mínimas requeridas para cultivo, pastoreo o producción forestal. Se incluyen dentro de este grupo: picos, nevados, pantanos, playas, cauces de ríos y otras tierras que, aunque presentan vegetación natural boscosa, arbustiva o herbácea, su uso no es económico y deben ser manejadas con fines de protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, científicos, recreativos y otros que impliquen beneficio colectivo o de interés social. Aquí se incluyen las unidades de conservación (Los parques nacionales, reservas nacionales, santuarios nacionales, santuario histórico), y reservas de biosfera.



**TÍTULO III**

**CAPÍTULO B**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**ARTÍCULO III.B.07**

En la Memoria Descriptiva se desarrollarán los siguientes conceptos:

- Nombre del predio.
- Nombre del propietario o poseionario.
- Nombre de la persona natural o jurídica que solicita la valuación
- Objeto de la valuación y metodología empleada.
- Ubicación (valle, región, zona, distrito, provincia, departamento).
- Fecha a la cual esta referida la valuación del predio.
- Linderos.
- Perímetro - mensura de los lados que lo conforman.
- Área total.
- Naturaleza y clasificación de las tierras y sus áreas respectivas.
- Producción dominante en la región agrícola.
- Plantaciones.
- Recursos de agua y derechos de riego.
- Elementos de trabajo, mano de obra y otros.
- Factores ecológicos (clima, vientos, flora y fauna, etc).
- Forma de explotación.
- Beneficio e industrialización de los productos.
- Construcciones y áreas que ocupan: edificios, instalaciones para el beneficio de productos industriales, obras de bienestar social, servicios generales, etc.
- Mejoras y obras complementarias.
- Maquinarias, equipos, herramientas y enseres.
- Semillas y otros productos en almacén.
- Animales: ganados, aves, peces, etc.
- Servidumbres.
- Gravámenes.
- Riesgos que amenazan el predio o sus capitales, o pueden perjudicarlo en el futuro.
- Depreciación.
- Rendimiento y producción bruta.
- Gastos de explotación y administración.
- Datos complementarios.
- Títulos de propiedad y planos de predio.
- Inscripción en los registros de la propiedad del inmueble.

**ARTÍCULO III.B.08**

En la descripción de los linderos deberá señalarse

- a) La línea perimétrica que constituye los linderos con los vecinos colindantes.
- b) La referencia o accidentes geográficos permanentes como mar, ríos, lagos, esteros, salientes de carácter permanente, bordes, etc.
- c) En caso que los linderos estén constituidos o relacionados a cerros es preciso definir específicamente los puntos de referencia de manera que se establezca con claridad cual es la parte de los cerros que quedan dentro de la propiedad y la toponimia del lugar.

**ARTÍCULO III.B.09**

El área total es la indicada en los títulos de propiedad o planos existentes, o de no haber éstos la que arroje la mensura hecha por el perito cuando se le encomiende tal operación. Es expresada en hectáreas y metros cuadrados, según corresponda.

**ARTÍCULO III.B.10**

La naturaleza y la clasificación de las tierras se determina de acuerdo con las reglas de la técnica agronómica, consignando las áreas de cada clase de terreno y su condición de cultivado o explotado en su forma natural, cultivable o incultivable. Clasificadas éstas en categorías, se aplicará el arancel de terrenos rústicos.

El suelo o casco de un predio rústico se valúa independientemente de la vegetación y/o construcción que sustenta, salvo el caso de pasturas naturales.

**ARTÍCULO III.B.11**

Producción dominante en la región es aquella que ocupa la mayor área, prevaleciendo por su importancia económica sobre las otras producciones de la zona.

**ARTÍCULO III.B.12**

En plantaciones se indica los diversos cultivos que existen, así como los prados y bosques explotables.

**ARTÍCULO III.B.13**

En recursos de agua y derechos de riego se consigna si el predio se abastece con agua superficial, de subsuelo y/o lluvia, indicando las dotaciones o rendimientos y si son suficientes para las necesidades del predio. En caso de existir riego tecnificado deberán detallarse sus características.

El derecho de agua es la dotación o cuota de agua que le corresponde a un predio de un cauce común, según la legislación vigente.

**ARTÍCULO III.B.14**

En elementos de trabajo, mano de obra y otros; se especificará si la cantidad y calidad de la mano de obra disponible, las máquinas, equipos, instalaciones, y herramientas, animales de trabajo y demás elementos suficientes para la explotación

**ARTÍCULO III.B.15**

En factores ecológicos se debe tener en consideración: clima, paisaje y contaminación ambiental.

**ARTÍCULO III.B.16**

En la forma de explotación del predio se indicará si ésta es efectuada en todo ó en parte; y si es conducida en forma directa por el propietario, sistema cooperativo, por trabajo comunitario, ú otras formas.

**ARTÍCULO III.B.17**

Debe indicarse si los productos obtenidos son expendidos tal como se les cosecha; si hay un beneficio previo o si se les somete a un proceso de preparación para los mercados ó su exportación, o se los industrializa en el fundo mismo. Cuando se obtiene subproductos, se especificará si se les consume en el mismo predio o son vendidos en su estado natural o industrializados.

**ARTÍCULO III.B.18**

Las construcciones serán descritas indicando sus características constructivas estructurales, materiales empleados, estado de conservación, antigüedad, y las áreas que ocupan.

**ARTÍCULO III.B.19**

Las instalaciones fijas y permanentes, así como las obras complementarias tales como los caminos, cercos, corrales, eras, embarcaderos, puentes, muros y andenes de contención, defensas marginales, tomas, partidores, canales, diques, etc., serán descritas y metradas aunque no estén dentro de los linderos del predio, pero que le sirvan y hayan sido ejecutados con capital propio en su integridad o en parte, como contribución a determinada asociación o comunidad en beneficio colectivo.

**ARTÍCULO III.B.20**

Se consideran las servidumbres y derechos, existentes descritos y consignados en títulos, así como las establecidos posteriormente a éstos, que afectan el predio en su clasificación de dominante o sirviente. (ver título II capítulo B artículo II.B.17).

**ARTÍCULO III.B.21**

En gravámenes se consignará aquellos a que está afecto el predio y sus condiciones de constitución, debidamente inscritos.

**ARTÍCULO III.B.22**

En riesgos se hará notar, de existir, los de erosión del suelo, inundaciones, deslizamientos o pérdidas de vías de comunicación, plagas y epidemias; y toda causa que amenace al predio y sus componentes, o pueda perjudicarlo en el futuro.

**ARTÍCULO III.B.23**

En los títulos de propiedad del predio se debe estudiar e indicar, de ser posible, el origen de la propiedad, el propietario o los propietarios actuales, su condición de propiedad individual, colectiva, testamentaria, estatal o comunidad campesina. Cuando estén inscritos en los registros se consignará la fecha, el tomo, el folio y fojas de la inscripción; o la ficha registral, según sea el caso.

Los planos que conforman el expediente contendrán el nombre del profesional que lo firmó, escala, orientación geográfica y la fecha. El perito dará su opinión sobre el grado de exactitud del levantamiento; de ser necesario se hará un nuevo plano, total o parcial del predio y/o sus construcciones; siendo elemento de juicio la hoja catastral oficial referida al predio.

**TÍTULO III**  
**CAPÍTULO C**

**VALUACIÓN DE TERRENOS RÚSTICOS**

**ARTÍCULO III.C.24**

La valuación considerará, según el caso:

- a) Terrenos rústicos
- b) Terrenos eriazos
- c) Terrenos eriazos ribereños al mar
- d) Construcciones e instalaciones fijas
- e) Maquinaria y equipo
- f) Cultivos y productos de origen vegetal y/o animal en almacén
- g) Ganado, aves, peces y otros animales
- h) Factores ecológicos

**ARTÍCULO III.C.25**

En las valuaciones reglamentarias o comerciales de terrenos rústicos deberá hacerse una clasificación de los mismos, teniendo en cuenta los criterios señalados en el artículo anterior, debiendo determinarse las áreas que corresponda a cada categoría de tierras.

El valor de las tierras aptas para cultivo en limpio que se abastecen con agua de lluvia (secano) será igual al 50 % del valor de las tierras que figuran en los listados de valores oficiales de terrenos rústicos vigentes y/o del mercado inmobiliario de estas tierras en la zona, según sea el caso de valuación reglamentaria o comercial.

Si en el terreno a valuar existieran áreas de diversas categorías se calcularán las áreas parciales, multiplicando cada una de estas por su correspondiente valor oficial o de mercado vigente; obteniéndose el valor total por la sumatoria de aquellas.

**ARTÍCULO III.C.26**

El valor rústico de las tierras de primera categoría (V R) "aptas para cultivo en limpio con riego por gravedad y agua superficial" se obtiene de los valores oficiales de terrenos rústicos del distrito en que se ubica el terreno materia de valuación o producto del estudio del mercado inmobiliario de la zona en estudio, según corresponda a una valuación reglamentaria o comercial.

**ARTÍCULO III.C.27**

En el caso de valuaciones con el propósito de expropiación se aplicará lo dispuesto en las normas legales vigentes sobre la materia

**TÍTULO III**  
**CAPÍTULO D**

**VALUACIÓN DE TERRENOS ERIAZOS**

**ARTÍCULO III.D.28**

La valuación de terrenos eriazos y eriazos ribereños al mar, se obtiene multiplicando el "valor básico eriazo" (VBE) por el área (A), materia de valuación.

**ARTÍCULO III.D.29**

El valor básico eriazo se determina aplicando la siguiente expresión:

$$VBE = 1/10 VR \times d \times U \times T \times V \times E$$

El valor básico de terrenos eriazos ribereños al mar se determina por la expresión siguiente:

$$VBER = 1/10 VR \times U \times T \times V \times D \times E$$

En donde:

VBE = Valor básico eriazo

VBER = Valor básico eriazo ribereño

VR = Valor unitario oficial de terreno rústico o valor unitario de terreno del mercado, según se trate de valuación reglamentaria o valuación comercial, de las tierras de primera categoría.

d = Distancia al área con valor unitario oficial urbano

U = Uso

T = Topografía y naturaleza del terreno

V = Vías que sirven a la zona en que se ubica el terreno

D = Distancia a la línea de más alta marea

E = Factor de corrección ecológica

**ARTÍCULO III.D.30**

La expresión numérica de los factores d, U, T, V, D, y E serán los consignados en las tablas N° 05 hasta la N° 08-A. La valuación comercial en ambos casos se establece en función de la ley de oferta y la demanda.

El perito teniendo en cuenta la zona, progreso y dinámica de desarrollo y uso de ésta, aplicará de ser el caso, los factores consignados en las tablas N° 05, 06, 07, 08 y 08-A.

**TABLA N° 05**

N°	CARACTERÍSTICAS	FACTOR	EXPRESIÓN NUMÉRICA
I	<u>Distancia a la zona con valor arancelario urbano</u>		
	Hasta 500 m.	D	1,50
	De 501 a 1 000 m.	D	1,20
	Más de 1 000 m.	D	1,00
II	<u>Usos</u>		
	a) Uso industrial y turismo		
	- Fábricas, grandes depósitos y/o almacenes pesqueros, balleneros, etc.	U	2,00
	- Hoteles, hostales, casinos.	U	1,80
	b) Uso comercial		
	- Grifos y servicentros	U	1,60
	- Restaurante y locales comerciales	U	1,40
	c) Uso Especiales		
- Centros de recreación y otros	U	1,20	
d) Uso de vivienda y equipamiento			
	- Vivienda	U	1,00
III	<u>Topografía y Naturaleza del Terreno *</u>		
	A) Topografía del terreno		
	Pendiente menor a 5%	T	1.00
	De 5 a 10%	T	0.90
	De 11 a 20%	T	0.80
	De 21 a 30%	T	0.70
	Más de 30%	T	0.60
	B) Naturaleza del terreno		
	- Arenoso o arcilloso	T	0.70
	- Con afloramiento rocoso	T	0.65
	- Con napa freática superficial	T	0.60

\* Si se presentan en forma simultánea problemas de topografía y naturaleza del terreno, el factor "T" se determina multiplicando los factores correspondientes.

**ARTÍCULO III.D.31**

Para los efectos de este reglamento, las vías clasificadas según el servicio que comprende la tabla N° 06 se definen en la forma siguiente:

**Carreteras duales**

Tiene calzadas separadas, para dos o más carriles de tránsito, cada una diseñada para velocidades mayores de 80 Km./h. y pavimentadas con asfalto o concreto.

**Carreteras de primera clase**

Tiene un ancho mínimo de 8,40 m. con pavimento de asfalto, diseñada para velocidades mayores de 80 Km./h. forman parte del sistema nacional y su pendiente máxima es de 6%.

**Carreteras de segunda clase**

Tiene un ancho entre 3,50 m y 8,00 m. son afirmadas, y su diseño es para velocidades entre 60 a 80 Km/h., forman parte del sistema departamental y su pendiente máxima es de 8%.

**Carreteras de tercera clase**

Ancho promedio entre 3,50m y 5,00m., son afirmadas, forman parte del sistema vecinal y su pendiente máxima es de 10%.

**Trochas carrozables**

Sin afirmado, ancho promedio de 3,00 m. que permiten el tránsito esporádico de vehículos.

En caso que dos o más vías influyen sobre el terreno, deberá adoptarse el factor de mayor valor.

**TABLA N° 06**

CLASE DE VIA (CARRETERAS)	FACTOR VIAS(CARRETERAS)	
	DISTANCIA	
	Hasta 500 m	De 501 a 1000 m
Carreteras duales	1,50	1,25
Carreteras de primera clase	1,40	1,20
Carreteras de segunda clase	1,30	1,15
Carreteras de tercera clase	1,20	1,10
Trochas carrozables	1,10	1,05
Sin carretera	1,00	1,00

\* El Perito deberá tener en cuenta para la clasificación de carreteras: su jurisdicción y el servicio, según la normatividad vigente.

**ARTÍCULO III.D.32**

El factor distancia (D) con respecto a la línea de más alta marea se aplica de acuerdo a la Tabla N° 07.

**TABLA N° 07**

DISTANCIA CON RESPECTO A LA LINEA DE MAS ALTA MAREA	FACTOR "D"	
	Hasta	250,00 m.
De 250,01 a	500,00 m.	1,20
Más de	500,00 m.	1,00

**TÍTULO III**

**CAPÍTULO E**

**VALUACIÓN DE FACTORES  
ECOLÓGICOS (E)**

**ARTÍCULO III.E.33**

Se debe tener en consideración las siguientes variables en cada uno de los factores:

- a) Clima: Horas de asoleamiento, características climatológicas de la zona, vientos dominantes, etc.
- b) Paisaje: Flora y fauna existente en el área y alrededores; ríos, lagos, bosques, etc. que determinen el entorno; debiéndose tomar fotos a color destacando el paisaje.
- c) Contaminación ambiental.- Generación de humos, ruidos, desechos ó emanaciones, que pudieran atentar contra la salud y el medio ambiente.

**ARTÍCULO III.E.34**

Estas variables se determinarán a criterio del perito y podrán calificarse de bueno (B), regular (R) y malo (M), y se aplicará la Tabla N° 08 y 08-A.

**Tabla N° 08**

CATEGORIA	FACTOR DE CORRECCIÓN ECOLOGICO "E"		
	VARIABLE	CLIMA	PAISAJE
Bueno		1,04	1,04
Regular		1,00	1,00
Malo		0,96	0,96

**Tabla N° 08-A**

CATEGORIA	FACTOR DE CORRECCIÓN ECOLOGICO "E"	
	VARIABLE	CONTAMINACION AMBIENTAL
Bueno		1,10
Regular		1,00
Malo		0,90

Si se presentan en forma simultánea más de una de las variables, el factor "E" se determina multiplicando los índices correspondientes de éstas.

**TÍTULO III**

**CAPÍTULO F**

**VALUACIÓN DE EDIFICACIONES Y SERVICIOS**

**ARTÍCULO III.F.35**

Comprende todos los edificios e instalaciones del predio rústico y que se utilizan en la explotación, tales como: viviendas, oficinas, almacenes, plantas industriales, cobertizos, corrales, escuelas, hospitales, salas de esparcimiento, infraestructura de riego, infraestructura de vialidad, instalaciones de servicio u otras instalaciones.

**ARTÍCULO III.F.36**

La valuación de las construcciones, obras complementarias, e instalaciones comprende: Descripción de materiales, distribución de ambientes, letrado, antigüedad, estado de conservación y usos. El procedimiento que debe seguirse es el señalado en el título II, capítulo D referente a valuación de edificaciones o construcciones, obras complementarias e instalaciones en predios urbanos, en lo que le sea aplicable.

**ARTÍCULO III.F.37**

La infraestructura de riego comprende: canales, embalses, tomas de derivación, compuertas, partidores, alcantarillado, sifones y toda obra civil complementaria; y sistemas de riego tecnificado.

En todos los casos se hará el letrado del movimiento de tierras y de las estructuras, señalando sus características con el mayor detalle posible asignándoles valores unitarios de mercado debidamente justificados.

**ARTÍCULO III.F.38**

La infraestructura vial comprende: caminos, puentes, obras de arte, vías férreas, etc.

Para los efectos de la valuación se hará el letrado de las diferentes partidas que conforman la infraestructura vial y se asignarán los valores unitarios de mercado correspondientes.

**ARTÍCULO III.F.39**

Infraestructura de servicios:

- a) Agua potable: reservorios, plantas de tratamiento, plantas de bombeo, redes de distribución y conexiones domiciliarias.  
Se describirá cada una con el letrado respectivo y los valores unitarios serán de acuerdo al tipo de construcción, materiales y equipamiento.
- b) Desagüe: se hará la descripción y letrado de las instalaciones, determinando los valores unitarios de acuerdo al movimiento de tierras y materiales que intervienen en su construcción.
- c) Instalaciones eléctricas: se valorarán según sus componentes asignándoles los valores unitarios de mercado.
- d) Otras instalaciones

**ARTÍCULO III.F.40**

Los cercos se valorarán de acuerdo a su tipo, señalando los materiales que intervienen en su construcción e instalación, y asignándole valores unitarios de mercado.

**TÍTULO III****CAPÍTULO G****VALUACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS AGROPECUARIOS****ARTÍCULO III.G.41**

La valuación de maquinaria y equipos agropecuarios comprende: Descripción de la máquina o equipo, estado actual y estimación de expectativa de vida útil, precio original y fecha de adquisición, valor actual de la máquina o equipo similar nuevo, descripción de mejoras y valor actual del equipo dado.

**ARTÍCULO III.G...42**

El procedimiento a seguirse en la valuación de este tipo de bienes, es el referente a la valuación de propiedades empresariales, Título V del presente reglamento.

**ARTÍCULO III.G.43**

En la valuación de los implementos, accesorios de máquinas, equipos y herramientas, el perito le asignará el valor correspondiente a su estado de conservación.

**TÍTULO III****CAPÍTULO H****VALUACIÓN DE CULTIVOS Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN ALMACEN****ARTÍCULO III.H.44**

El valor de los cultivos, se determina teniendo en cuenta la edad, estado, rendimiento y precio promedio de los productos en el mercado.

El perito podrá determinar el valor de una plantación permanente en base a la acumulación de gastos incurridos en su implementación ó en base a los costos de producción estimados, debidamente indicados en anexos adjuntos.

**ARTÍCULO III.H.45**

Las semillas y productos almacenados se valorarán a precios vigentes al momento de la tasación, teniendo en cuenta su calidad, estado de conservación y posibilidad de ser utilizados. Cuando estos no se encuentren en almacén serán valuados a criterio del perito.

**ARTÍCULO III.H.46**

En caso de expropiación, las plantaciones anuales en período de cosecha no se valorizan, disponiéndose el levante de la misma; aquellas que se encuentren en pleno desarrollo, su valuación será la acumulación del costo de su instalación hasta la fecha en que se produce la expropiación.

En el caso de plantaciones permanentes, se determinará el lucro cesante, como complemento a la valorización de la plantación en si.

**ARTÍCULO III.H.47**

Las plantaciones maderables se valorarán conforme a su estado de desarrollo, a criterio del perito, debidamente sustentado.

**TÍTULO III****CAPÍTULO I****VALUACIÓN DE GANADO, AVES, PECES Y OTROS ANIMALES****ARTÍCULO III.I.48**

El ganado se valorará de acuerdo a los precios promedio de mercado, teniendo en cuenta la especie, raza, volumen de producción y otros considerándose que estime el perito.

El ganado reproductor se valorará teniendo en cuenta: el "pedigree" la edad, conformación exterior y otros.

En el caso de ganado vacuno, carne o leche, debe tenerse presente si son registrados (Reg. Genealógico) o no (ganado criollo), y dentro de estos, si son adultos (mayores de 24 meses) o menores.

El precio de mercado base de la tasación será el resultante del producto del peso neto animal en ayunas por el promedio por kilo de peso vivo de mercados o camales (carcasa)

Tener presente, las bonificaciones siguientes:

**A.- Grado de Cruzamiento**

Cruce Simple	: 15-08%
Cruce Intermedio	: 30-15%
Puro por Cruce	: 50-30%

**B.- Producción de leche:** Factor 1,4 - 1,0  
Varía de ser primerizas lactando ó de segunda ó más lactancias.

**C.- Edad: Permite reajustar valores A y B**

3 a 5 años	: 20-40%
5,1 a 7 años	: 60-80%
7,1 a más	: 100%

Tener especial cuidado con vacunos machos cuyo justiprecio estará en función de su condición de animales reproductores en tanto sea puro por cruce (Pedigree).

PM	: PN x PK x V.R.C.
PM	: Precio de Mercado
PN	: Peso Neto
PK	: Precio Kg. Vivo
V.R.C.	: Valor rendimiento en carne (1,15 ó 1,20).

Al valor resultante, el perito puede incrementarlo teniendo en cuenta la edad del animal en relación a su aptitud de servicio, ejemplo:

2-3 años - F = 2,50
7-8 años - F = 0,42
+ 8 años - F = 0,00

- a) Los animales nativos (camélidos andinos) se valorizan en forma semejante a los de "pedigree", considerando raza, especie, sexo, edad, la conformación exterior del animal, el tipo de lana y color, como la producción y calidad de la misma; así como los premios obtenidos por estos o sus progenitores en las ferias organizadas por la Autoridad Competente. El Perito en base a sus apreciaciones y criterio, bonificará o no la valuación respectiva.
- b) En ganado equino de competición se considera el "elevage"; las líneas de consanguinidad de progenitores y descendientes.



c) En crías de “caballo de paso peruano”, hay que tener en cuenta su “pedigree”, edad, presencia en su conformación externa, tipo de piso, docilidad, sexo, premios obtenidos, etc. y de acuerdo a la normatividad vigente.

**ARTÍCULO III.I.49**

Las aves u otras especies canoras se valuarán de acuerdo a los precios promedio de mercado teniendo en cuenta el “pedigree”, la especie, género y familia; así como la raza de algunas especies.

Debe hacerse las bonificaciones por edad, vistosidad o plumaje, aptitud para la reproducción, producción, canto, conformación exterior o presencia, resistencia y otras cualidades que considere el perito.

**ARTÍCULO III.I.50**

Los peces u otras especies hidrobiológicas se valuarán tomando en cuenta a que actividad van a ser destinadas: científica, exposición, consumo humano e industrial.

**ARTÍCULO III.I.51**

La valuación de especies protegidas esta sujeta a criterios del perito quien la sustentará en su informe y de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad estatal competente.

**ARTÍCULO III.I.52**

Los productos cárnicos y sus derivados, sin procesar y procesados en almacén, frigoríficos, etc. se valuarán teniendo en cuenta el estado y calidad de conservación, rendimiento y de acuerdo a los precios promedio en mercado.

**ARTÍCULO III.I.53**

Los huevos para la reproducción y consumo se valuarán según la especie, calidad, estado de conservación y posibilidad de usarlos según precio promedio en mercado.

**ARTÍCULO III.I.54**

La lana se valuará teniendo en cuenta la calidad y tamaño de fibra, uniformidad en el color, estado de conservación el volumen o rendimiento, y especie según precio promedio en el mercado .

**ARTÍCULO III.I.55**

Cualquier animal se valuará de acuerdo a los precios promedios en mercado, a criterio del perito, quién la sustentará.

**TÍTULO III**

**CAPÍTULO J**

**VALUACIÓN DE TERRENOS RUSTICOS EN ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA E ISLAS RÚSTICAS**

**ARTÍCULO III.J.56**

Zona de expansión urbana es el área constituida por terrenos rústicos que ha sido considerada en los planes de desarrollo de una localidad para el futuro crecimiento de ésta, de acuerdo a una zonificación y plan vial oficial.

**ARTÍCULO III.J.57**

Terrenos rústicos en zona de expansión urbana, son aquellos que manteniendo su condición legal de rústicos se encuentran autorizados para realizar en ellos el cambio de uso de la tierra, de acuerdo a la zonificación establecida en los planes de desarrollo oficiales.

**ARTÍCULO III.J.58**

Se denomina isla rústica a aquel terreno rústico no mayor de 9 hectáreas, circundado por zonas habilitadas y que mantiene su condición legal de rústico.

**ARTÍCULO III.J.59**

En la valuación se tomará como referencia, el valor de los terrenos urbanos de las zonas adyacentes.

**ARTÍCULO III.J.60**

El valor del terreno ubicado en zona de expansión urbana,

isla rústica o zona urbana no habilitada se obtendrá aplicando la metodología siguiente:

- 1) Estableciendo zonas de influencia del terreno.
- 2) Aplicando las fórmulas que a continuación se mencionan.

**ARTÍCULO III.J.61**

Método de las zonas de influencia.-

Se establecerán zonas de influencia formando fajas, considerando: primera, segunda, tercera y cuarta zona.

La primera zona estará formada por la faja de terreno comprendida entre la línea del frente y otra paralela a ésta, distante hasta una profundidad equivalente a la normativa, señalada en los planos de zonificación o en su defecto hasta una profundidad de 30 m. para terrenos que en caso de ser habilitado produzcan lotes con área predominante máxima de 500 m<sup>2</sup>, y 50 m de profundidad cuando la superficie de los lotes fuesen mayor de 500 m<sup>2</sup>.

La segunda y tercera zona, estarán formadas por fajas de 100 m. de profundidad cada una, y la cuarta zona por la profundidad restante.

**ARTÍCULO III.J.62**

Fórmula para determinar la valuación.

La valuación definitiva de los terrenos ubicados en zona de expansión urbana y de las islas rústicas se obtiene sumando las valuaciones parciales, que se determinan multiplicando el valor básico de cada zona por su correspondiente área. Se aplica la siguiente fórmula:

$$V D = \sum_{j=1}^n (V B)_j \times A_j$$

En donde:

V D = Valuación definitiva  
V B = Valor básico  
A = Área.

**ARTÍCULO III.J.63**

En la valuación de estos terrenos se presentan los siguientes casos:

- 1er. Caso Valuación de un terreno que da frente a una vía que posee algunas obras de infraestructura urbana.
- 2do. Caso Valuación de un terreno que no da frente a una vía urbana.
- 3er. Caso Valuación de un terreno que amplía un lote de terreno habilitado.

**ARTÍCULO III.J.64**

**1er. CASO.- Valuación de un terreno con frente a una vía que posee algunas obras de infraestructura urbana.**

En este grupo se consideran a los terrenos que dan frente a vías urbanas y que poseen un puntaje de infraestructura igual o superior a 0.04. (Aplicar la Tabla N° 10)

Puede tratarse de terrenos con frente a una o más vías que tienen iguales obras de infraestructura, o por el contrario el terreno pueden dar frente a vías con diferente puntaje de infraestructura. En el primer caso se hará un solo cálculo del valor básico para la primera zona; pero si tiene más de un frente a vías que poseen diferente puntaje, se deberá determinar el mismo número de valores básicos, distribuyéndose el área en forma proporcional a los frentes.

Según sea el caso, se determinará el valor básico para la primera, segunda, tercera y cuarta zona.

**ARTÍCULO III.J.65**

Cálculo del valor básico (V B) para la primera zona.

Cuando el terreno da frente a una vía que posee algunas obras de infraestructura urbana que le son inherentes,

el Valor básico para la primera zona se calcula por la aplicación de la siguiente fórmula:

$$V B = CAV (Vp - VOH)$$

En donde:

V B = Valor básico  
CAV = Coeficiente de área vendible  
Vp = Valor promedio de los terrenos urbanos de las calles locales en la zona adyacente.

Valores oficiales si la valuación es reglamentaria ó valores de mercado si la valuación es comercial.

#### ARTÍCULO III.J.66

El valor básico de la segunda, tercera y cuarta zona será equivalente al 80%, 60% y 40% del valor básico de la primera zona, respectivamente.

La sumatoria de las valuaciones parciales dará como resultado la valuación total del terreno.

#### ARTÍCULO III.J.67

El coeficiente del área vendible (CAV) es la relación o proporción que existe entre el área vendible y el área bruta de la habilitación urbana.

Los coeficientes del área vendible varían de acuerdo a las dimensiones de los terrenos y del tipo de habilitación a realizarse según proyecto propuesto, teniendo en cuenta la normatividad vigente, emanada por la autoridad respectiva.

En caso de no contar con el proyecto o información necesaria podrá asumirse los siguientes coeficientes de área vendible.

AREA BRUTA DEL TERRENO	COEFICIENTE DE ÁREA VENDIBLE CAV	
	USO RESIDENCIAL Y OTROS	USO INDUSTRIAL
HASTA 2 000 m <sup>2</sup>	0,85	0,85
De 2 001 a 5 000 m <sup>2</sup>	0,80	0,80
De 5 001 a 10 000 m <sup>2</sup>	0,75	0,75
De 10 001 a 15 000 m <sup>2</sup>	0,70	0,70
De 15 001 a 20 000 m <sup>2</sup>	0,65	0,71
De 20 001 a 25 000 m <sup>2</sup>	0,60	0,69
De 25 001 a 30 000 m <sup>2</sup>	0,55	0,67
Más de 30 000 m <sup>2</sup>	0,50	0,65

#### ARTÍCULO III.J.68

El Valor Promedio (V.P) de los terrenos urbanos de las calles locales en la zona en estudio, se obtiene tomando los tres valores más altos con similar zonificación que el terreno materia de valuación dentro de una zona de influencia de 200 m del terreno a valuarse. En caso que en esa zona no existiesen valores, la distancia se incrementará de 100m en 100m.

Cuando el terreno tenga frente a una avenida o vía importante, su valor se tomará en cuenta si está entre los más altos de la zona en estudio.

#### ARTÍCULO III.J.69

Valor de las obras de habilitación urbana (VOH).

Se determinará el valor probable de la habilitación urbana mediante la aplicación de las tablas N° 10 y 11. La suma total de puntos obtenidos restada a la unidad se multiplicará por el valor VTH. El valor de las obras de habilitación urbana será equivalente al resultado de deducir el valor del terreno rústico del valor del terreno habilitado, según la fórmula:

$$VOH = VTH - VTR$$

Donde:

VOH = Valor de las obras de habilitación urbana  
VTH = Valor de terreno habilitado. (Valor oficial si la valuación es reglamentaria y valor de mercado si es comercial)

VTR = Valor del terreno rústico de 1° categoría con riego de la zona. Valor oficial si la valuación es reglamentaria y valor de mercado si la valuación es comercial.

#### ARTÍCULO III.J.70

**2do.CASO.-Valuación de un terreno que no da frente a una vía urbana.**

- En este grupo se consideran los terrenos que no dan frente a una vía urbana, ó que poseen un puntaje de infraestructura urbana, inferior a 0,03 (Aplicar Tabla N° 10)
- Se establecerán las zonas de influencia a partir de la vía urbana referencial más próxima, de acuerdo a lo señalado en el Artículo III.J.61; valuándose sucesivamente desde la 1ra. zona, hasta las zonas que involucran al terreno materia de valuación.

#### ARTÍCULO III.J.71

**3er CASO.-Valuación de terreno que amplía un lote de terreno habilitado.**

Cuando el terreno a valuar amplía un lote de terreno habilitado, el Valor Básico se calcula sobre la base de los siguientes criterios:

- Cuando el lote materia de ampliación tenga una profundidad menor que la correspondiente a la del lote normativo, de la zonificación correspondiente; para el área generada por la diferencia de profundidad del lote a valuar, se tomará como valor básico, el valor urbano correspondiente al lote a ampliarse.
- Para el resto del área del lote a valuar, se tomará como valor básico el equivalente al 80 % del valor fijado en el ítem anterior.

Cuando el lote de terreno materia de ampliación no tuviera asignado un valor unitario oficial de terreno, tratándose de una valuación reglamentaria, el valor básico será calculado de acuerdo a los procedimientos señalados en el 1er caso.

#### ARTÍCULO III.J.72

Otros criterios a tenerse en cuenta en la determinación del valor básico para la primera zona:

En la determinación del valor básico de la primera zona por aplicación del presente título debe tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Se adoptará como valor básico el triple del valor de los terrenos rústicos de primera categoría de la localidad donde está ubicado, solo en el caso de valuaciones reglamentarias, si por aplicación de los criterios señalados anteriormente, el valor obtenido fuere menor que esté.  
Según la región geográfica las tierras de primera categoría que deben tomarse como referencia son las siguientes:

Para la costa: Tierras aptas para cultivo en limpio, con agua superficial y riego por gravedad.

Para la sierra: Tierras aptas para cultivo en limpio, correspondiente a la altitud en que se ubica la ciudad.

Para la selva: Tierras aptas para cultivo en limpio, distantes hasta un kilómetro del río o carretera.

- Si el área materia de valuación tiene características de topografía y naturaleza del terreno con diferencias que no poseen los terrenos urbanos de las calles locales adyacentes, que se han tomado como referencia, deberá aplicarse al Valor Básico el factor T de la tabla N° 09.

**TABLA N° 09**

FACTOR " T "	
TOPOGRAFIA	FACTOR
a. Pendientes: Menor de 5%	1,00

De 5 a 10%	0,90
De 11 a 20%	0,80
De 21 a 30%	0,70
Mayor de 30%	0,60
<b>NATURALEZA DEL TERRENO</b>	<b>FACTOR</b>
b. Suelos que obligan a inversiones extraordinarias en cimentaciones:	
Arenosos o arcillosos	0,70
Con afloramiento rocoso	0,65
Con napa freática superficial	0,60
Si se presentan en forma simultánea problemas de topografía y naturaleza del terreno, el factor "T" se determinará multiplicando los factores correspondientes.	

**TABLA Nº 10**

**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA PARA HABILITACIONES URBANAS (VOH) DE USO RESIDENCIAL**

PARTIDAS	CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	PUNTOS	
<i>Estudios</i>	Para habilitaciones planificadas	0,02(*)	
<i>Trazo</i>	Trazo definido de calle	0,02(*)	
<i>Calzada y ancho de vía</i>	Tierra nivelada con trazo definido, con rasante construida en terreno natural, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,04 0,05 0,06	
<i>Calzada y ancho de vía</i>	Afirmado compactado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,08 0,09 0,10	
	Suelo estabilizado con cal, cloruro de calcio, o similares y con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,09 0,10 0,12	
	Suelo estabilizado con cemento o asfalto o con tratamiento superficial de asfalto, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,12 0,13 0,14	
	Empedrado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,12 0,14 0,16 0,18	
	Carpeta asfáltica, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,21 0,24 0,27(*) 0,32	
	Calzada adoquinado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,26 0,32 0,36 0,41	
	Losa de concreto, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,32 0,36 0,41 0,49	
	<i>Canalización de agua para riego</i>	Con canales sin revestir Con canales revestidos con concreto: Agua de captación Agua de pozo	0,02 0,07 0,08
	<i>Red de agua potable</i>	Para piletas públicas Para conexiones domiciliarias	0,06 0,15(*)
	<i>Red de alcantarillado</i>	Tanques o pozos sépticos Para conexiones domiciliarias	0,08 0,14(*)

PARTIDAS	CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	PUNTOS
<i>Red de energía eléctrica</i>	Con cables aéreos sin postes Con postes de madera sin tratamiento y con cables aéreos Con postes de concreto, fierro o madera tratada: Con cables subterráneos y pastorales Con cables subterráneos Con cables aéreos	0,08 0,12 0,18 0,17(*) 0,15
<i>Conexiones domiciliarias</i>	Agua Alcantarillado Energía eléctrica: Cables aéreos Cables subterráneos	0,05(*) 0,04(*) 0,02 0,03(*)
<i>Vereda de ancho menor de 1,20 m</i>	De empedrado De asfaltado con sardinel de concreto De concreto simple	0,04 0,08 0,09
<i>Vereda de ancho entre 1,20 m y 2,40 m</i>	De empedrado De asfaltado con sardinel de concreto De concreto simple	0,07 0,09 0,11(*)
<i>Vereda de ancho mayor de 2,40 m</i>	De empedrado De asfaltado con sardinel de concreto De concreto simple	0,09 0,12 0,13

(\*) Puntos de infraestructura que sumados alcanzan la unidad y corresponden al estudio de una habilitación urbana tipo.

**TABLA Nº 11**

**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA PARA HABILITACIONES URBANAS (VOH) DE USO INDUSTRIAL**

PARTIDAS	CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	PUNTOS
<i>Estudios</i>	Para habilitaciones planificadas	0,02(*)
<i>Trazo</i>	Trazo definido de calle	0,02(*)
<i>Calzada y ancho de vía</i>	Tierra nivelada con trazo definido, con rasante construida en terreno natural, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,03 0,04 0,05
	Afirmado compactado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,07 0,08 0,09
	Suelo estabilizado con cal, cloruro de calcio, o similares y con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,08 0,09 0,10
	Suelo estabilizado con cemento o asfalto o con tratamiento superficial de asfalto, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m Mayor de 10,00 m	0,10 0,11 0,12
	Empedrado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,09 0,10 0,11 0,13
	Carpeta asfáltica, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,16 0,18 0,21 0,24
	Adoquinado, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,24 0,26 0,28 0,32
	Losa de concreto, con un ancho de vía: Menor de 6,00 m De 6,00 m a 10,00 m De 10,01 m a 18,00 m	0,28 0,30 0,32(*)

PARTIDAS	CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	PUNTOS
	Mayor de 18,00 m ó avenidas de doble vía.	0,36
<i>Red de agua potable</i>	Con red pública	0,11(*)
	Con red particular	0,10
<i>Red de alcantarillado</i>	Con red pública	0,10(*)
	Con red de desagüe industrial	0,17
<i>Red de energía eléctrica para alumbrado público</i>	Con cables aéreos sin postes	0,05
	Con postes de madera sin tratamiento y con cables aéreos	0,09
	Con postes de concreto, fierro o madera para alumbrado tratada:	
	Con cables aéreos	0,09(*)
	Con cables subterráneos	0,13
<i>Red de energía eléctrica para uso industrial</i>	Con postes de madera sin tratamiento y con cables aéreos	0,07
	Con postes de concreto, fierro o madera para alumbrado tratada:	
	Con cables aéreos	0,09
	Con cables subterráneos	0,11(*)
<i>Conexiones de lotes</i>	Agua	0,04(*)
	Alcantarillado	0,04(*)
	Energía eléctrica:	
	Con cables aéreos	0,02
	Con cables subterráneos	0,04(*)
<i>Vereda de ancho menor 1,40 m</i>	De empedrado	0,03
	De asfaltado con sardinel	0,07
	De concreto simple	0,08
<i>Vereda de ancho Normal de 1,40m a 2,00 m</i>	De empedrado	0,05
	De asfaltado con sardinel	0,09
	De concreto simple	0,11(*)
<i>Vereda de ancho Mayor de 2,00 m</i>	De empedrado	0,08
	De asfaltado con sardinel	0,11
	De concreto simple	0,13

(\*) Puntos de infraestructura que sumados alcanzan la unidad y corresponden al estudio de una habilitación industrial tipo.

#### TÍTULO IV

#### VALUACIÓN DE SERVIDUMBRES Y USUFRUCTOS

#### CAPÍTULO A

#### ALCANCES Y FINES

##### ARTÍCULO IV.A.01

En la valuación de servidumbre no es posible señalar reglas fijas por la gran variedad de casos que al respecto pueden presentarse, por lo que el perito queda en libertad para usar un procedimiento técnico debidamente sustentado, y al valorizársele deberán tenerse en cuenta los daños y perjuicios que resultaren al propietario del predio sirviente.

##### ARTÍCULO IV.A.02

El usufructo es el derecho de usar y gozar de un bien pero sin poder disponer de él si este es ajeno. Tiene como características:

- 1) La de ser un derecho real
- 2) La de conceder el derecho de uso y goce del bien como un carácter temporal.
- 3) La de no poder modificar substancialmente el bien
- 4) Recae sobre toda clase de bienes no consumibles, salvo el dinero que solo da derecho a percibir renta.

El usufructo se puede constituir por mandato de la ley, por contrato y por testamento, puede recaer sobre toda clase de bienes. El usufructo toma las siguientes formas: el normal, con la obligatoriedad de mantener el bien sin más deterioro que el uso razonable, el imperfecto o casi usufructo sobre los bienes que se consumen, el usufructo a título universal y el usufructo a título personal.

##### ARTÍCULO IV.A.03

El capital que representa un usufructo se determina aplicando la siguiente fórmula:

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

En donde:

C = Capital

A = Ingreso anual o renta líquida que percibe el usufructuario o beneficiario al fin de un período (año).

n = Número de años que falta para la extinción del usufructo o contrato.

i = Interés legal expresado en tanto por uno en nuevos soles o dólares.

La determinación del usufructo de bienes no consumibles implica la utilización de la siguiente fórmula:

$$C = A \times \left[ \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] + \frac{Vt}{i(1+i)^n}$$

En donde:

Vt = Valor del terreno

Si el usufructo implica el uso temporal del bien, superior a los 50 años, será de aplicación la siguiente fórmula:

$$C = \frac{A}{i} + \frac{Vt}{i(1+i)^n}$$

##### ARTÍCULO IV.A.04

En el caso de servidumbres que tienen vinculación con las áreas de uso público como vías y parques se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Para que el caso sea considerado como servidumbre se comprobará que ésta no afecte la correcta utilización pública del bien.
- 2) Se valorará por separado el bien superficial, el uso del subsuelo y el uso del sobresuelo o aires.
- 3) Si el resultado de la valuación del uso del subsuelo es inferior a 1/3 de la valuación del bien superficial se considerará como valuación final esta última.
- 4) Si el resultado de la valuación del uso del sobresuelo es inferior a 1/3 de la valuación del bien superficial se considerará como valuación final esta última.

##### ARTÍCULO IV.A.05

La valuación del bien superficial en el caso mencionado en el artículo anterior debe hacerse considerando que se trata de un terreno urbano asimilado a la características de su entorno más próximo, restándole el costo de la adecuación de las obras de habilitación necesarias para el nuevo uso. Para la valuación del uso del subsuelo y del sobresuelo se considerará que se trata de una servidumbre de tiempo indeterminado y se aplicará las disposiciones del artículo IV.A.01 de este reglamento.

#### TÍTULO V

#### VALUACIÓN DE PROPIEDADES EMPRESARIALES

#### CAPÍTULO A

#### ALCANCES Y FINES

##### ARTÍCULO V.A.01

La valuación de una empresa comercial o industrial deberá comprender todos sus bienes tangibles e intangibles, tales como:

Bienes tangibles: valor del inmueble, sistemas y equipos industriales (procesos productivos, máquinas, herramientas, vehículos, etc.); muebles, enseres, equipos de oficina, materiales, repuestos, productos y otros bienes que posean.

Bienes intangibles: valores del proyecto, gastos de supervisión, promoción, organización y puesta en marcha; patentes, marcas de fábrica, franquicias, opciones, contratos, derechos a servicios y otros.



También comprende las demás partidas y otros elementos que pueda integrar su activo y pasivo; debiendo el perito agregar las observaciones que estime convenientes sobre la idoneidad de los bienes para la industria que lo ocupa.

#### **ARTÍCULO V.A.02**

La valuación de una empresa comprende las siguientes etapas:

- a) Estudio de la documentación proporcionada por los propietarios o solicitantes de la tasación; ficha registral o declaratoria de fábrica y certificado de gravamen, planos actuales de las edificaciones, instalaciones y obras complementarias; relación de maquinarias y equipos, capacidad de producción, muebles, enseres, repuestos, vehículos, materias primas, productos en proceso y productos terminados; sus facturas de compra respectivas, pólizas de importación, etc.
- b) Inspección de campo: medir o comprobar las dimensiones de los locales, inspeccionar las edificaciones, constatar los estados de conservación, calificándolos según las tablas de depreciación.
- c) Verificar los equipos contra incendios, alarmas, cámaras de video, equipos de bombeo, hidroneumáticos, de aire acondicionado, grupos electrógenos, etc. Constatación y verificación de cada máquina y equipo, tomando los datos de marca, tipo, modelo, número de serie, capacidad, año de fabricación, estado de conservación, grado de operatividad, obsolescencia, repotenciamiento, etc.
- d) Datos contables de activos y pasivos de la empresa, toma de muestras fotográficas, grabación o filmación de ser posible, de la visita de campo.
- e) Análisis y obtención de precios similares nuevos.
- f) Trabajo de gabinete: Determinación de la metodología a utilizar en la valuación, cálculos, fórmulas y fundamentos.
- g) Preparación del informe pericial, que comprende básicamente las etapas de inspección de campo, memoria descriptiva y valorización de los bienes.

#### **ARTÍCULO V.A.03**

La memoria descriptiva para la valuación de un empresa será similar a la especificada en el Título II, Capítulo B y Título III, Capítulo G, del presente reglamento. Debe incluir, por tanto, los sistemas, instalaciones industriales móviles, maquinarias y equipos:

Nombre del propietario, nombre de la persona que solicita la tasación, objeto de la valuación y metodología o reglamentación empleada, fecha a la cual esta referida la valuación, ubicación y uso actual del activo; sus características generales, edad, estado y expectativa de uso productivo, observaciones. La valorización de los activos se efectuará teniendo como base la memoria descriptiva y de acuerdo a las pautas indicadas en los siguientes artículos.

#### **ARTICULO V.A.04**

La metodología a aplicarse para tasar sistemas, instalaciones industriales móviles, maquinarias y equipos consistirá en determinar el valor actual del bien, obtenido a partir del valor de adquisición a la fecha de un similar nuevo, al que se le aplicará un factor de depreciación calculado a base de su edad y período de uso productivo futuro del equipo así como por obsolescencia, teniendo como límite inferior el valor residual que pueda obtenerse por el bien al ponerlo fuera de uso. A este valor actual de tasación del bien se le denomina valor actual comercial de tasación, en razón a que la base del precio similar nuevo es el del mercado en el momento de la valuación.

El perito sobre la base de este valor y a su criterio, previo estudio de mercado, puede afectar dicho valor actual con un factor de mejoramiento o desmejoramiento debidamente fundamentado, obteniéndose así un valor de mercado definitivo a la fecha.

#### **ARTÍCULO V.A.05**

Deberá consignarse en las valuaciones de los bienes de una empresa, todos los datos necesarios para identificar los bienes tasados así como los derechos y restricciones legales que estos bienes puedan tener.

#### **ARTÍCULO V.A.06**

Para muchos fines y a pedido de los interesados, podrá hacerse la valuación de solo alguno de los bienes de una empresa, particularmente del predio, instalaciones y equipos, en cuyo caso el perito deberá destacar dicha condición.

### **TÍTULO V**

#### **CAPÍTULO B**

##### **VALUACIÓN DE INMUEBLES**

#### **ARTÍCULO V.B.07**

La valuación de los terrenos dedicados a empresas se hará de acuerdo con las disposiciones del presente reglamento, según los procedimientos señalados en el Título II, Capítulo B y Título III, Capítulo J.

#### **ARTÍCULO V.B.08**

La valuación de las construcciones industriales, instalaciones fijas y obras complementarias, se hará según los procedimientos señalados en el Título II, del presente reglamento. El perito deberá tener en cuenta las características y condiciones especiales de la construcción, materia de la valuación.

### **TÍTULO V**

#### **CAPÍTULO C**

##### **VALUACIÓN DE INSTALACIONES**

#### **ARTÍCULO V.C.09**

En la tasación de las instalaciones de una empresa, deberá distinguirse las siguientes:

- a) Instalaciones fijas y permanentes al inmueble, no recuperables, tales como conexiones de servicios básicos de agua, desagüe y energía, conductos para aire acondicionado o calefacción, cimentaciones especiales, pozas, excavaciones y otras, las cuales se tasarán con el inmueble al que están fijas y su depreciación se estimará en razón del período de uso productivo futuro.
- b) Instalaciones móviles o recuperables en caso de cambio o traslado de la industria, tales como tuberías, conductores eléctricos externos, castillos y otras estructuras metálicas, etc, las que serán tasadas y depreciadas en forma similar a los equipos a los cuales sirven.

### **TÍTULO V**

#### **CAPÍTULO D**

##### **VALUACIÓN DE SISTEMAS, INSTALACIONES MÓVILES, MAQUINARIA Y EQUIPOS.**

#### **ARTÍCULO V.D.10**

El informe valuatorio de sistemas y procesos productivos que comprenden maquinaria, equipos y elementos complementarios, o de un solo equipo de manera individual, deberá comprender lo siguiente:

- Descripción del equipo, con sus características.
- Precio original.
- Fecha de fabricación, de adquisición y de instalación (para la determinación de su edad).
- Estado actual:
  - Muy bueno
  - Bueno
  - Regular
  - Malo
- Expectativa de vida útil
- Valor del equipo similar nuevo
- Depreciación y mejoras
- Valor actual comercial del equipo dado.

#### **ARTÍCULO V.D.11**

En la descripción y enumeración de las unidades de equipos, debe indicarse, con la mayor exactitud posible,

la capacidad, las dimensiones principales, marca, tipo, modelo y número de serie, en sus casos. Igualmente, en la estimación de la capacidad de un equipo, deberá indicarse claramente su rendimiento por unidad de medida.

**ARTÍCULO V.D.12**

La referencia para determinar la edad del equipo, se tomará considerando la fecha de su fabricación. Cuando no se conozca esta fecha, el perito estimará su edad a base del tipo, modelo y apariencia general del equipo.

Las fechas de fabricación y adquisición son referenciales para el perito en su evaluación de riesgo de obsolescencia del equipo.

**ARTÍCULO V.D.13**

El estado actual debe considerar las condiciones físicas y operativas del equipo, calificándolas como muy bueno, bueno, regular o malo, asignándole el perito un factor de 1.00 y 0.10.

**ARTÍCULO V.D.14**

Las expectativa de vida útil o posibilidades futuras de sistemas, instalaciones, maquinarias y equipos, se refieren a sus condiciones para continuar funcionando y a las posibilidades de ampliación, hasta llegar al final de su vida útil. La expectativa de vida útil será calculada a base de las tablas de vida media útil y depreciación existente para los sectores de las industrias eléctrica, minera, petrolera y activos fijos en general. Cuando no hubiere tablas de reconocida autoridad para el equipo tasado, el perito estimará y fundamentará el período de uso productivo probable de acuerdo a lo indicado por su experiencia y sus conocimientos sobre equipos semejantes.

**ARTÍCULO V.D.15**

El valor de un sistema, instalación industrial, maquinaria o equipo es el que tendría a la fecha de tasación en comparación al valor promedio de los precios ofertados de equipos similares.

En el valor del bien similar nuevo de fabricación extranjera se debe incluir los gastos de transporte e internación al país, pero no así los gastos de transporte local hasta la ubicación definitiva.

**ARTÍCULO V.D.16**

El concepto de depreciación se refiere a la forma gradual en que el sistema, instalación industrial, maquinarias o equipos, sufren una reducción de su valor equivalente nuevo conforme se acerca al final de su período de uso productivo. Las mejoras efectuadas se refieren a las incorporaciones acreditadas de elementos complementarios al bien para aumentar su eficiencia o elevar su rendimiento.

**ARTÍCULO V.D.17**

La depreciación será calculada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$D = (V_{sn} - R) \times \frac{E}{T}$$

En donde:

- D = Monto calculado de la depreciación  
 V<sub>sn</sub> = Valor similar nuevo  
 R = Valor residual, o sea el valor del equipo al final de su período de vida útil, en el momento de dársele de baja  
 E = Edad del equipo al momento de la valuación (para más de 6 meses se considera un año).  
 P = Expectativa de vida útil que tiene el equipo a partir de su edad y estado de conservación  
 T = Sumatoria de la edad del equipo y la expectativa de vida útil  
 (T = E + P)

En caso de no ser aplicable la fórmula de depreciación precitada, esta podrá calcularse por otro método, para lo cual el perito sustentara obligatoriamente la procedencia de su aplicación.

**ARTÍCULO V.D.18**

La expectativa de vida útil del equipo (P) será calculada a base de las tablas de vida media útil y depreciación existentes para los sectores de la industria eléctrica, minera, petrolera y activos fijos en general.

**ARTÍCULO V.D.19**

El valor residual de un equipo será el que se pueda obtener por él al ponérsele fuera de uso, al término de su período de vida útil. El perito podrá considerar como valor residual un porcentaje no mayor del 10% del valor similar nuevo, fundamentando el mismo.

**ARTÍCULO V.D.20**

El valor comercial (VC) del sistema, instalación industrial, maquinarias o equipos, será igual al valor similar nuevo (V<sub>sn</sub>) menos la depreciación (D) calculada, afectada por un coeficiente o grado de operatividad (Go), tal como sigue:

$$VC = (V_{sn} - D)Go$$

Adicionalmente se podrá aplicar factores de mercado u otros, los cuales deben ser sustentados por el perito.

**ARTÍCULO V.D.21**

El grado de operatividad (Go) es un coeficiente que será aplicado al valor actual o valor de tasación (VT) obtenido para un sistema, instalación industrial, maquinaria o equipo a partir de los dos tercios de su período de uso productivo (T); o cuando, a criterio del perito, el sistema, instalación industrial, maquinarias o equipos no cumplen con los requisitos de: facilidad obtención de repuestos y accesorios, capacidad de ampliación o de modernización y confiabilidad, debiéndose tener en cuenta la siguiente escala de grados de operatividad del equipo o sistema (Go), a través de los factores de accesibilidad al sistema de repuestos, accesorios, capacidad de ampliación y confiabilidad:

Factores	B: Bueno	R: Regular	D: Deficiente
Repuestos	0 a 0.05	0.06 a 0.11	0.12 a 0.18
Accesorios	0 a 0.05	0.06 a 0.11	0.12 a 0.18
Capacidad de ampliación	0 a 0.05	0.06 a 0.11	0.12 a 0.18
Confiabilidad	0 a 0.05	0.06 a 0.11	0.12 a 0.18

**ARTÍCULO V.D.22**

La aplicación del grado de operatividad (Go) es una atribución del perito para reajustar el valor de tasación (VT) del sistema, instalación industrial, maquinarias o equipos y en su informe deberá indicar los criterios y conceptos considerados que fundamenten el uso de este coeficiente.

**ARTÍCULO V.D.23**

Cuando se determina el valor de tasación de un sistema, instalación industrial, maquinaria o equipo y, a criterio del perito, estos bienes cumplen con todos los requisitos de repuestos, accesorios, capacidad de ampliación o modernización y confiabilidad, el grado de efectividad (Go) será igual a la unidad (Go = 1). En caso contrario se sumarán los valores obtenidos de cada uno de estos factores y el resultado de la suma se restará de la unidad.

Cuando el valor de tasación de un sistema, instalación industrial, maquinaria o equipos, sea menor que el valor residual; al aplicar el grado de operatividad (Go) se tomará como valor de tasación su valor residual.

**CAPÍTULO E****VALUACIÓN DE MUEBLES, ENSERES, EQUIPOS DE OFICINA Y REPUESTOS****ARTÍCULO V.E.24**

Para los muebles, enseres, equipos de oficina y repuestos de una industria, el valor de tasación (VT) será el producto del valor similar nuevo (VSN) por un factor de depreciación (FD) que, según el estado de conservación, tendrá los siguientes valores: 1.00 para muy bueno; bueno: 0.70; regular: 0.40 y malo: 0.10.

**ARTÍCULO V.E.25**

El perito podrá modificar los factores de depreciación, fundamentándolos de acuerdo a su experiencia y conocimientos sobre bienes semejantes.

**TÍTULO V**

**CAPÍTULO F**

**VALUACIÓN DE OTROS BIENES DE LA EMPRESA**

**ARTÍCULO V.F.26**

Las materias primas, los materiales en proceso y los productos de la industria, se tasarán al costo y de acuerdo al estado en que se encuentren. El perito deberá estimarle un coeficiente por concepto de depreciación.

**ARTÍCULO V.F.27**

El activo exigible y el pasivo de una industria serán valuados por el perito de acuerdo a los valores actuales de los diversos débitos y créditos que, cuando no devenguen intereses, estarán dados por la fórmula siguiente:

$$V = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

En donde:

- V = Valor actual
- VF = Valor final
- N = Número de años de plazo del débito o del crédito a partir de la fecha de tasación.
- i = Interés correspondiente a la industria considerada.

El valor encontrado para el activo exigible podrá ser castigado por el perito en un porcentaje prudencialmente fijado, para hacer frente a posibles deudores morosos o deudas incobrables.

**ARTÍCULO V.F.28**

Los activos intangibles de una empresa (valores agregados que no tienen presencia material), sujetos a valuación mediante esta reglamentación son los siguientes:

- a) Marcas de fábrica
- b) Patentes
- c) Franquicias y contratos de derechos a servicios

Para ser objeto de valuación estos activos deben cumplir con las condiciones siguientes:

- 1.- Pueden ser descritos e identificados en forma precisa.
- 2.- Su existencia debe estar documentada legalmente
- 3.- Deben ser susceptibles de transferencia o comercialización

**ARTÍCULO V.F.29**

Para la valuación de los bienes intangibles se recurrirá a los métodos establecidos en el capítulo J del título V de este reglamento.

**ARTÍCULO V.F.30**

Se considerará depreciación de los bienes intangibles cuando éstos se encuentren embargados, prendados, sujetos a gravamen o a cualquier otra situación que limite su comercialización.

**TÍTULO V**

**CAPÍTULO G**

**ESTUDIO ECONÓMICO PARA LA VALUACIÓN DE LA EMPRESA EN MARCHA**

**ARTÍCULO V.G.31**

La valuación de una empresa en marcha deberá comprender: descripción del proceso, capacidad e idoneidad del sistema empleado, de los equipos y construcciones usados y de la administración adoptada; producción en los últimos años, estudio de los mercados

y posible producción futura; utilidades obtenidas en los últimos años (recomendándose no menos de tres si es posible); medidas aconsejadas para mejorar y aumentar la producción y los beneficios de la industria; apreciación de los costos y utilidades probables futuras y valor definitivo de la industria.

**ARTÍCULO V.G.32**

La capacidad de producción se determinará por el factor más desfavorable, sea impuesto por el mercado, la falta de aprovisionamiento de materia prima, la dificultad de obtener mano de obra, la incapacidad de los equipos o de la misma administración de la empresa. En todo caso se indicará, al determinarla el factor limitante, el tiempo de trabajo usado como base en el cálculo (horas diarias o semanales de trabajo, número de días o semanas útiles del año, etc.). Cuando mediante pequeños cambios o sobre tiempos es posible aumentar apreciablemente la capacidad de la industria, el perito deberá dejar constancia de ello.

**ARTÍCULO V.G.33**

El cálculo de los costos de producción de una industria debe comprender los siguientes aspectos: costos de fabricación, costos generales de la empresa y costos de comercialización.

A. El costo de fabricación comprende todos los gastos o inversiones originados en la planta industrial, dividiéndose en costo directo y costo indirecto, según los conceptos que se exponen a continuación:

- 1. El costo directo está constituido principalmente por el de las materias primas e insumos y la mano de obra, equipos y herramientas directamente empleadas en la fabricación. Cuando haya otros gastos que sean susceptibles de atribuirse directamente a la fabricación, deberán también incorporarse al costo directo, principalmente los costos de combustibles y de energía.
- 2. El costo indirecto, está constituido por todos los demás gastos efectuados en la planta industrial o taller, tales como mano de obra indirecta, sueldo de empleados de la fábrica, reparaciones, mantenimiento, alumbrado, teléfono, alquiler si lo hubiera y la depreciación; así como los seguros de los equipos e inmuebles industriales y los impuestos unitarios a la producción.

B. Los costos generales de la empresa, que comprende los sueldos del personal no directamente dedicado a la fabricación; los gastos de oficinas administrativas y sus depreciaciones; los seguros de los muebles, enseres, equipos e inmuebles no directamente dedicados a la fabricación; los intereses y comisiones pagados por obligaciones de la empresa, etc.

C. Los costos de la comercialización, que comprenden los costos para la propagación, distribución y venta de los productos de la industria, tales como sueldos y comisiones de los agentes vendedores, gastos de las oficinas de venta, etc.

**ARTÍCULO V.G.34**

Las indemnizaciones y otros beneficios sociales (excepto participación de utilidades) de los trabajadores, deberán ser repartidos entre los rubros a los que se ha cargado el jornal o sueldo respectivo. No deberán considerarse dentro del costo del producto, los impuestos a las utilidades, la participación en éstas de los servidores de la industria, ni los intereses por el capital propio.

**ARTÍCULO V.G.35**

En el cálculo de las utilidades de una empresa deberá determinarse separadamente cada una de las siguientes:

- a) Utilidad bruta unitaria
- b) Utilidad bruta total
- c) Utilidad neta
- d) Utilidad neta de libre disposición

**ARTÍCULO V.G.36**

Se considera como utilidad bruta unitaria, la diferencia existente entre el precio medio de venta del fabricante al

distribuidor (o al público, si se hiciera ésta directamente) y el costo medio de fabricación.

La utilidad bruta total será el producto de la utilidad unitaria por la cantidad de productos vendidos, o que probablemente se vendan.

La utilidad neta de una empresa industrial, será la diferencia de la utilidad bruta total y los gastos generales y de venta. Debe indicarse por separado las utilidades que la empresa haya podido tener por actividades distintas a las propias de la industria, tales como venta o arriendo de sus propiedades, intereses o dividendos por créditos o inversiones realizadas, etc.

La utilidad neta de libre disposición es la que quedará después de deducir los tributos de ley, los dividendos de pago obligatorio, la participación de los servidores que la tuvieran y cualquier otro desembolso obligado.

## TÍTULO V

### CAPÍTULO H

#### VALUACIÓN DE LA EMPRESA EN MARCHA

##### ARTÍCULO V.H.37

El valor directo de la empresa será la diferencia entre los valores del activo y del pasivo, o sea el valor actual de todos los bienes y derechos de la empresa, menos el valor actual de todas sus obligaciones.

Se podrá considerar también los valores intangibles que posea la empresa, en concordancia con la reglamentación específica sobre la valuación de intangibles del capítulo J del título V de este reglamento.

## TÍTULO V

### CAPÍTULO I

#### VALUACIÓN DE OTROS BIENES INMUEBLES Y MUEBLES DE UNA EMPRESA

##### ARTÍCULO V.I.38

Entre los bienes de una empresa existen bienes inmuebles tales como las naves, aeronaves, diques, muelles, pontones, plataformas y otros y los bienes muebles, tales como vehículos, títulos valores, instrumentos financieros, derechos patrimoniales, warrants, rentas, acciones o participaciones y otros, a los cuales para su valuación se aplican las normas del presente reglamento además de las normas y disposiciones específicas que establecen para cada bien otras entidades (vida útil, valor residual, depreciación, normas nacionales e internacionales de mantenimiento, seguros; cotización de valores en bolsa, tasas bancarias de interés, etc.) en tales casos, el perito fundamentará la aplicación de las normas respectivas.

Para la valuación de bienes inmuebles o muebles se pueden utilizar cualquiera de los siguientes métodos:

- 1) Método comparativo o de mercado
- 2) Método de costo directo
- 3) Método de la renta o del producto
- 4) Otros.

##### ARTÍCULO V.I.39

El método comparativo o de mercado tiene su vigencia en el hecho de que valuar es comparar. En este caso el valuador debe analizar el valor confiable de bienes raíces semejantes, para mediante un proceso de homogenización de antecedentes determinar el valor del bien raíz.

El parámetro de comparación es el valor del mercado.

Este método se sustenta en la investigación de valores indicativos de mercado, de ventas recientes de propiedades comparables, se subdivide en dos procedimientos:

1. Comparativo por la renta, cuando se comparan directamente los valores de mercado obtenidos por medio de la renta (real o equivalente).

2. Comparativo por la renta residual, cuando se comparan los valores de mercado en forma indirecta, en cuanto al inmueble al ser valuado es comparado considerando su transformación probable, lógica por medio de la renta que transformado pueda o deba producir. En este caso el valuador obtiene por métodos en los que se consideran datos tangibles, más confiables.

##### ARTÍCULO V.I.40

El método de costo directo se basa en el análisis de reposición o sustitución.

El valor de las construcciones se determina calculando el costo de reposición o reproducción de las mismas como nuevas y deduciendo de este costo la pérdida de valor ocasionada por la depreciación acumulada por deterioro físico, así como por obsolescencia funcional y/o económica, según el caso.

El valor del terreno se determina por investigación de valores indicativos de mercado de valores recientes de propiedad comparables semejantes a la zona de estudio.

##### ARTÍCULO V.I.41

El método de la renta o del producto se vincula a la renta líquida que el bien a valuar devengue y cuya capitalización se calculará al tipo de interés bancario. A la renta bruta obtenida por el ingreso de los alquileres del año, se le restarán los gastos generales.

## TÍTULO V

### CAPÍTULO J

#### VALUACIÓN DE BIENES INTANGIBLES

##### ARTÍCULO V.J.42

Esta reglamentación está referida a los bienes intangibles de una empresa conforme al artículo V.F.28 de este mismo título.

##### ARTÍCULO V.J.43

Para la valuación de cada uno de los bienes intangibles el perito podrá utilizar los siguientes métodos:

1. De los costos
2. Del mercado
3. De los ingresos, que a su vez puede ser método de las regalías o royalty y método del valor agregado.
4. De los criterios múltiples
5. Otros debidamente sustentados

El método de los costos consiste en la determinación de los costos de reproducción de un valor intangible igual o de similares características. Es el método del valor de reposición.

El método del mercado se basa en la identificación de un mercado de valores intangibles de similares características para establecer la comparación respectiva. Es el método del valor comparativo.

El método de los ingresos se refiere a la determinación de los ingresos o beneficios que se espera obtener del uso del bien intangible. Puede ser del tipo regalías o "royalty" o del tipo del valor agregado.

El método de los criterios múltiples utiliza simultáneamente los criterios de los métodos anteriores.

##### ARTÍCULO V.J.44

Para la elección del método más idóneo en la valuación de intangibles se debe considerar las variables impulsadoras del valor económico, las mismas que se sustentan bajo el principio que un activo es todo aquel uso de fondos que contribuye a generar un flujo de caja adecuado para los propietarios de una empresa en el contexto de una economía de libre mercado.

Como impulsores del valor económico se puede considerar los siguientes:

**Rentabilidad futura:** el método considere la capacidad de generar rentabilidad en el futuro.

**Estructura del mercado actual:** el método refleje condiciones actuales de mercado.

**Gestión de la empresa:** el método tome en cuenta las condiciones logradas gracias a mejoras operativas o calidad de servicio.

**Existencia de un mercado profundo de marcas:** para obtener el valor de un intangible (marca), que el método no esté supeditado a la existencia de un mercado de transacciones continuas de otros similares.

**Información disponible:** acceso a la información de la empresa y mercado para el desarrollo del método.

**Determinación del método de valuación a utilizar en función a las variables seleccionadas:**

CRITERIOS	ENFOQUE BASADO EN LOS COSTOS	ENFOQUE BASADO EN EL MERCADO	ENFOQUE BASADO EN LOS INGRESOS		ENFOQUE BASADO EN CRITERIOS MULTIPLES
			METODO ROYALTI	METODO VALOR AGREGADO MERCADO	
RENTABILIDAD FUTURA			X	X	
ESTRUCTURA MERCADO ACTUAL		X	X	X	
GESTION DE LA EMPRESA		X	X	X	X
NO NECESITA EXISTENCIA DE MERCADO DE MARCAS	X			X	X
INFORMACION DISPONIBLE	X			X	X

**ARTÍCULO V.J.45**

El método de los costos se basará en el análisis de los costos corrientes en que se debe incurrir para reproducir y desarrollar una marca de igual y deseable características que la que se está valorizando.

Se considerará al conjunto de costos que facilitaron la creación de una marca idéntica, tales como: investigación y desarrollo del concepto del producto, test inicial del mercado, promoción y desarrollo continuo, test de mercados continuos y perfeccionamiento del producto a través del tiempo.

Se deberá ajustar los costos históricos convertidos a costos corrientes utilizándose los índices de precios al consumidor, con el objeto de obtener el monto de inversión que se necesitaría en la fecha con el fin de reproducir una marca de similares características. Deberá efectuarse el análisis a fin de determinar la obsolescencia del bien intangible y en el caso de las marcas se puede considerar únicamente obsolescencia funcional o económica.

Los costos históricos que podrían ser incluidos en la creación de la marca son los de desarrollo de la marca, gastos de consultoría, investigación en el nombre de la marca, estudios preliminares de los consumidores, diseño del empaque, desarrollo de la campaña de publicidad, planeamiento comercial, pauteo y recordación, costos de promoción (televisión, radio, periódicos, etc.)

Como alternativa para la determinación de la tasa de descuento relevante para actualizar los costos históricos imputados a la creación de la marca, se podría considerar el costo de reemplazo.

**ARTÍCULO V.J.46**

El método de mercado se basa en el empleo de información proveniente de mercados similares para aproximar el valor de una marca, es decir se debe efectuar un acercamiento

a través del estudio de transacciones comparables en el mercado.

Para su aplicación se debe dar las siguientes condiciones: existencia de un mercado activo en transacciones de marcas o bienes comparables; acceso a precios y condiciones de transacciones realizadas y múltiples transacciones entre agentes independientes.

Se deberá incidir en el análisis de cuan comparables son las empresas y las transacciones para efectos de la valuación que se efectúa, debiéndose determinar si las condiciones de oferta y demanda en el momento que se realizan dichas transacciones son similares o comparables (similar segmento de mercado).

El método considera que los beneficios futuros asociados con la propiedad de la marca son incluidos implícitamente en la determinación del valor de mercado.

A falta de transacciones comparables, puede utilizarse aproximaciones basadas en como el mercado estima financieramente el valor asociado de la marca, como por ejemplo el uso de múltiplo estratégico, como el precio de transacción sobre ventas anuales de la marca.

**ARTÍCULO V.J.47**

El método del "royalty" se basa en el concepto en que la empresa propietaria de una marca no la explota directamente, calculándose el valor a través del flujo de la renta que cobra el propietario de la marca por el usufructo de la misma por otro (franquicia). La contribución al flujo de caja de la propiedad intelectual es estimada como la cantidad monetaria que una empresa tendrá que pagar a un tercer dueño de la marca por el uso de la propiedad intelectual.

Se denomina "royalty" a la suma que se paga por el uso de la marca como un flujo de caja atribuible a la marca, la cual se debe afectar por el impuesto a la renta.

Se debe analizar y sustentar el cálculo correspondiente a la determinación de la tasa de descuento a utilizar en el flujo de caja.

**ARTÍCULO V.J.48**

En el método del valor agregado para la valuación de marcas se utilizará la siguiente fórmula:

$$V_m = V_{bm} - NOF - Af$$

En donde:

- V<sub>m</sub> = Valor de la marca
- V<sub>bm</sub> = Valor bruto de mercado de la marca
- NOF = Necesidades operativas de fondos del período cero (anterior al primer año del período explícito).
- Af = Activo fijo neto del período anterior al primer año proyectado.

Otros vocablos y siglas se encuentran definidos dentro del contenido de los artículos que los mencionan.

**ARTÍCULO V.J.49**

Para la determinación del valor bruto de mercado de la marca (V<sub>bm</sub>) se empleará la siguiente ecuación:

$$V_{bm} = FCLD_{pe} + FCLD_{pc}$$

En donde:

- FCLD<sub>pe</sub> = Flujo de caja libre descontado del período explícito
- FCLD<sub>pc</sub> = Flujo de caja libre descontado del período continuo

**ARTÍCULO V.J.50**

Se entiende por flujo de caja libre al flujo de fondos operativos futuros, esto es el flujo de fondos generados por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda con costo financiero explícito) después de impuestos. Los componentes básicos de flujo de caja libre se detallan a continuación:

$$V - CV = UB - GA - GV = UO - IR = UODI + D = FCB +/- NOF +/- AF = FCL$$

En donde:

- Ventas (V)
- Costo de ventas (CV)
- = Utilidad bruta (UB)
- Gastos administrativos (GA)
- Gastos de venta (GV)
- = Utilidad operativa (UO)
- Impuesto a la renta (IR)
- = Utilidad operativa después de impuestos (UODI)
- + Depreciación y otros gastos que no significan desembolsos de caja (D)
- = Flujo de caja bruto (FCB)
- +/- Variación de las necesidades operativas de fondos (NOF)
- +/- Variación en activos fijos (AF)
- = Flujo de caja libre (FCL)

**ARTÍCULO V.J.51**

Para la determinación de los incrementos o disminuciones de las necesidades operativas de fondos (NOF) relacionadas a la marca objeto de valuación se utilizará el siguiente algoritmo:

$$+/- NOF = NOF (\text{período anterior}) - NOF (\text{período corriente})$$

Para lo cual se tendrá en cuenta:

Activo corriente (AC)

- Caja mínima para las operaciones normales
- Cuentas por cobrar comerciales
- Existencias
- Gastos pagados por anticipado relacionados con la marca
- Otros activos corrientes relacionados con la marca
- Pasivo corriente sin costo financiero explícito (PC)
- Cuentas por pagar comerciales
- Impuestos por pagar relacionados con la marca
- Otras cuentas por pagar relacionadas con la marca
- Necesidades operativas de fondos = NOF = (AC - PC)

**ARTÍCULO V.J.52**

Para la determinación del incremento o disminución de las inversiones en activos fijos (AF) relacionados con la marca, en el que se incluye el flujo de caja libre, se toma en cuenta las necesidades de inversión en activos fijos necesarias en el período explícito, con el objeto de mantener los niveles de producción del producto o servicio de la marca.

**ARTÍCULO V.J.53**

Para el cálculo del valor bruto de mercado de la marca (Vbm) se deberá considerar los siguientes aspectos:

- a. El flujo de caja libre descontado del período explícito (FCLD pe). Aunque es importante la duración del período explícito que se elija, esto no afectará el valor de la marca sino solamente la distribución del valor entre el período de pronóstico explícito y los años siguientes o período continuo. La elección del horizonte de pronóstico puede (se debe especificar si causa o no impacto) causar un impacto indirecto si va acompañado con cambios en los supuestos económicos que sirven de base para estimar el valor permanente.
- b. El período de pronóstico explícito debe ser lo suficientemente largo (entre 7 y 10 años) para que permita que los ingresos provenientes de la marca alcancen un estado estable de operaciones al final del mismo. Esto debido a que cualquier planteamiento de valor continuo se basa en los siguientes supuestos claves:
  - La marca ganaría márgenes constantes, es decir mantiene una rotación de NOF e inversión en activos fijos constantes y, por lo tanto, obtiene un rendimiento constante del capital invertido.
  - El nivel de ingresos de la marca crece a una tasa constante y se invierte en ella la misma proporción de su flujo de caja bruto.
  - La marca obtiene un rendimiento constante sobre

sus nuevos requerimientos de inversión (NOF + AF).

**ARTÍCULO V.J.54**

Para el descuento del flujo de caja explícito se utilizará la siguiente expresión:

$$FCLD_{pe} = FCL_1 / (1+WACC)^1 + FCL_2 / (1+WACC)^2 + FCL_3 / (1+WACC)^3 + \dots + FCL_n / (1+WACC)^n$$

En donde:

- FCL = Flujo de caja libre
- WACC = Costo promedio ponderado de capital
- n = Último año del período explícito

**ARTÍCULO V.J.55**

El flujo de caja libre descontado del período continuo (FCLD pc) es el valor del flujo de caja libre que va más allá del período de pronóstico explícito, confirmando uno de los principios de que el valor comercial de una marca no tiene una vida limitada. Para obtener el valor continuo (técnica de la perpetuidad creciente del flujo de caja libre) se aplicará la siguiente fórmula:

$$FCL_{pc} = ( ( FCL * (1+g) / (WACC-g) ) * fd_n$$

En donde:

- FCL pc = valor continuo del flujo de caja libre
- FCL = El nivel normalizado del flujo de caja libre del último año de proyección explícito
- WACC = Costo promedio ponderado de capital
- G = Tasa de crecimiento prevista del flujo de caja libre a Perpetuidad.
- fd<sub>n</sub> = Factor de descuento del último año explícito =  $1/(1+WACC)^n$

**ARTÍCULO V.J.56**

Con el fin de obtener el valor bruto de mercado de la marca se actualizan los flujos de caja libre explícitos y el flujo de caja continuo de los distintos períodos, utilizando como tasa de descuento el costo promedio ponderado de capital (WACC) el mismo que se obtendrá mediante la siguiente ecuación:

$$E + D = \sum_{i=1}^n FCL_i / (1+WACC)$$

En donde:

$$WACC = (Eke + DKd(1-T)) / E+D$$

Siendo:

- D = Valor de la deuda financiera (deuda que tiene costo financiero explícito)
- E = Valor del patrimonio neto de la empresa
- Kd = Costo de la deuda antes de impuestos
- T = Tasa de impuesto a la renta
- Ke = Rentabilidad exigida de los accionistas, que refleja el costo de oportunidad del capital de riesgo. Para calcular esta variable se deberá utilizar el modelo más apropiado de acuerdo a las circunstancias en las que se está valuando la marca. Se puede determinar a partir del equilibrio de activos financieros, con la fórmula:

$$K_e = R_f + \beta ( R_m - R_f )$$

Siendo:

- Rf = Tasa de rentabilidad para inversores sin riesgo, corresponde a la rentabilidad alternativa que es capaz de obtener un inversor sin que ésta dependa para nada de algún nivel de incertidumbre financiera.
- β = Mide el riesgo sistemático o riesgo de mercado, el cual indica la sensibilidad de una acción de una empresa a los movimientos del mercado si esta cotizada en bolsa.



(Rm - Rf) = Prima del mercado peruano, se basa en la diferencia entre la rentabilidad esperada del mercado peruano (Rm) y el rendimiento esperado sin riesgo (Rf). Se puede utilizar la diferencia entre los bonos Brady y PDI (Rm) y los bonos del tesoro americano a 30 años (Rf)

#### **ARTÍCULO V.J.57**

Para determinar la tasa de crecimiento del flujo de caja libre a perpetuidad (g) se optará dentro de la alternativa siguiente:

- Extrapolar el incremento medio histórico de los ingresos producidos por la marca. Este procedimiento implica una estimación de la tasa a largo plazo, que puede prolongarse hasta el infinito; y
- Asumir la tasa de crecimiento real de la economía (PBI) más la inflación, en el supuesto que a grandes rasgos el flujo de caja libre de la marca debe crecer con la economía del país.

#### **ARTÍCULO V.J.58**

Las necesidades operativas de fondos para el período anterior al primer año proyectado (NOF to) resultará de la diferencia del activo corriente y pasivo corriente del período anterior al primer año proyectado.

Activo corriente (AC) en el período cero (anterior al primer año proyectado)

- Caja mínima para las operaciones
- Cuentas por cobrar comerciales
- Existencias
- Gastos pagados por anticipado relacionados con la marca
- Otros activos corrientes relacionados con la marca
- Pasivo corriente (PC) en el período cero (anterior al primer año proyectado)
- Cuentas por pagar comerciales
- Impuestos por pagar relacionados con la marca
- Otras cuentas por pagar relacionadas con la marca

Todo esto queda expresado en la fórmula siguiente:

$$\text{NOF to} = \text{AC} - \text{PC}$$

#### **ARTÍCULO V.J.59**

El activo fijo neto del período anterior al primer año proyectado (AF to) será considerado para la proyección del flujo de caja libre explícito, necesario para producir el producto o servicio de la marca.

#### **ARTÍCULO V.J. 60**

El método de valuación por criterio múltiple emplea las utilidades ponderadas después de impuestos de los tres últimos años, como indicador de la rentabilidad de la marca.

Para determinar las utilidades de la marca se debe:

- Actualizar a valores corrientes las utilidades históricas de la marca.
- Determinar la tasa de descuento a ser utilizada.
- Ajustar las utilidades de la marca que se esté valorizando por el impuesto a la renta.

Determinada la rentabilidad promedio de la marca, a esta se le afecta por un múltiplo, el cual se calcula en base a las fortalezas de la marca, basada en siete factores con pesos de acuerdo a criterios preestablecidos en rango entre 1 y 100 puntos, en base a la información proporcionada por el propietario de la marca.

Los factores a utilizar son:

- Gerencia: referido a la habilidad de la marca de comportarse como líder del mercado, afianzando los beneficios que se obtiene al tener una participación dominante del mercado.
- Estabilidad: Las marcas que mantienen su imagen y retienen la lealtad del consumidor en el largo plazo, son más valiosas que las marcas que no poseen estas características.

- Mercado: algunas marcas son más apreciadas en determinados mercados gracias a su habilidad de generar volúmenes importantes de ventas, debido a la existencia de mercados estables o barreras de entrada para los competidores.
- Internacionalización: las marcas de ámbito internacional o con potencial para extenderse regionalmente son más reconocidas.
- Tendencia: característica de la marca de permanecer en la percepción de los consumidores en forma continúa.
- Apoyo: las marcas que se han manejado de forma consistente y se han apoyado con el tiempo en la organización, son mucho más valiosas que las marcas que han funcionado sin una adecuada estructura organizacional.
- Protección: se considera los problemas legales asociados a la marca, teniendo en cuenta que son más valiosas aquellas marcas que son parte de una organización que posee el derecho legal de protegerlas.

## **TÍTULO VI**

### **VALUACIÓN DE AERONAVES**

#### **CAPÍTULO A**

##### **GENERALIDADES**

#### **ARTÍCULO VI.A.01 AERONAVE**

Se considera aeronave a los aparatos o mecanismos que pueden circular en el espacio aéreo sustentándose en la atmósfera por las reacciones del aire y que sean aptos para el transporte de personas o cosas. Quedan excluidos de esta definición los aparatos o mecanismos denominados de efecto suelo o de colchón de aire.

Las aeronaves tienen naturaleza jurídica de bienes inmuebles.

Los motores de las aeronaves tienen naturaleza jurídica de bienes muebles registrables.

#### **ARTÍCULO VI.A.02 CLASIFICACIÓN DE AERONAVES**

Las aeronaves se clasifican como de Estado y civiles.

Son aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de policía y aduana. Las demás aeronaves son civiles, aunque sean propiedad del Estado.

#### **ARTÍCULO VI.A.03 COMPOSICIÓN DE LA AERONAVE**

Para fines de valuación, se considera a la aeronave compuesta por fuselaje (airframe), sus motores (powerplant) equipos y accesorios de duración controlada, equipos de navegación aérea (aviónica), equipos especiales o adicionales.

Las aeronaves civiles que operan en el país, están reguladas por la Ley General de Aeronáutica Civil, sus reglamentos y las RAP (Regulaciones Aeronáuticas del Perú).

#### **ARTÍCULO VI.A.04 AERONAVE NACIONALIZADA**

Aeronave nacionalizada, es aquella que tiene el registro de propiedad debidamente inscrito en los registros públicos y libre de aranceles, conforme lo establece la Ley General de Aeronáutica Civil y ostenta matrícula peruana.

Aeronave de internamiento temporal con matrícula peruana o extranjera, es aquella que no es nacionalizada y tiene pendiente el pago de aranceles, y cuya permanencia en el país es temporal, por plazos determinados.

#### **CAPÍTULO B**

##### **DEFINICIONES**

#### **ARTÍCULO VI.B.05 AERONAVEGABILIDAD**

Representa la condición técnica y legal que deberá tener una aeronave para volar en condiciones de operación segura.

**ARTÍCULO VI.B.06 ALTERACIÓN, ALTERACIÓN MAYOR**  
Alteración, se denomina al cambio o modificación del diseño tipo de una aeronave, motor de aeronave, hélice o diseño original aprobado de un componente.

Alteración mayor, son aquellas alteraciones que no se encuentran listadas en las especificaciones de la aeronave, motor o hélice y que además podrían afectar en forma apreciable la aeronavegabilidad por cambios en el peso, balance, resistencia estructural, performance, operación de los motores, características del vuelo u operación, si no es efectuada en forma adecuada

**ARTÍCULO VI.B.07 AVIÓNICA**

Expresión que designa a todo dispositivo electrónico (y su parte eléctrica) utilizado a bordo de las aeronaves, incluyendo las instalaciones de radio, mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumentos y navegación.

**ARTÍCULO VI.B.08 CERTIFICADO TIPO (TYPE CERTIFICATE)**

Documentación técnica aprobada que define: el diseño tipo, las limitaciones de operación y las especificaciones técnicas de un producto aeronáutico.

**ARTÍCULO VI.B.09 CERTIFICADO TIPO SUPLEMENTARIO (SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE)**

Alteración Mayor de un producto aeronáutico pero que no modifica su Certificado Tipo original, es considerado como una información técnica aprobada por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño / fabricación y certificación del producto aeronáutico.

**ARTÍCULO VI.B.10 CONTROL HORARIO, CALENDARIO Y POR CICLOS DE OPERACIÓN**

Control horario es el número de horas de vuelo que tiene la aeronave, sus motores y hélices o accesorios. Debe considerarse para fines de valuación los tiempos totales desde nuevo y/o desde su inspección o reparación mayor (overhaul).

Llámese control del período de uso calendario, al tiempo calendario total, transcurrido desde su fabricación y/o desde su última reparación mayor (overhaul), según se considere.

Llámese control de ciclos de operación al número de vuelos (un despegaje y un aterrizaje) que efectúa la aeronave, motor, hélice y/o accesorios, desde su fabricación y/o desde su reparación mayor (overhaul).

Estos controles afectarán el valor de la aeronave, conforme se consuma el ciclo del período de uso límite cada elemento o en el avión en sí.

**ARTÍCULO VI.B.11 COMPONENTE**

Se define a todo conjunto, parte, artículo o elemento constitutivo de una aeronave según especificaciones del fabricante y, por extensión, de la estructura, motor o hélice.

**ARTÍCULO VI.B.12 DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD (AD'S)**

Son comunicaciones escritas de carácter obligatorio que establecen acciones, métodos o procedimientos para aplicar a los productos aeronáuticos en los cuales existe una condición de inseguridad, con el objeto de preservar su aeronavegabilidad. Estas son emitidas por las Autoridad Aeronáutica de los países de fabricación / diseño o certificación.

**ARTÍCULO VI.B.13 BOLETINES DE SERVICIOS MANDATORIOS**

Son boletines de servicios mandatorios (SB), aquellos documentos emitidos por el fabricante que exigen realizar trabajos y/o inspecciones en la aeronave, sus motores o componentes y que afectan su aeronavegabilidad y su valor por el costo de su ejecución, incluyendo los materiales.

**ARTÍCULO VI.B.14 INSPECCIÓN MAYOR**

Trabajo técnico aeronáutico programado que se ejecuta

en una aeronave y/o componentes por haber cumplido el límite de tiempo operacional indicado por el fabricante y/o las Regulaciones aéreas, para llevarlas a su condición de aeronavegabilidad original.

**ARTÍCULO VI.B.15 MODIFICACIONES**

Son modificaciones, aquellos trabajos o cambios efectuados en la aeronave, debidamente certificados por la autoridad del país fabricante o de certificación de la aeronave, que mejora las performances de la misma y afectan su valor comercial.

**ARTÍCULO VI.B.16 MOTOR DE AERONAVE**

Significa un motor que es usado o está destinado a ser usado para propulsar una aeronave. El mismo constituye turbo sobre alimentadores, componentes y accesorios necesarios para su funcionamiento, excluyendo hélices.

**ARTÍCULO VI.B.17 PRODUCTO AERONÁUTICO**

Es todo producto que tiene un Certificado Tipo aprobado y puede ser una aeronave, motor de aeronave, hélice.

**ARTÍCULO VI.B.18 REPARACIÓN**

Es la restitución de las condiciones iniciales de una aeronave o producto según su Certificado tipo.

**ARTÍCULO VI.B.19 OVERHAUL**

Inspección mayor y reparación según sea necesario, de acuerdo a lo especificado por el programa de mantenimientos del fabricante

Para efectos de la valuación se considera, overhaul aquel trabajo que es efectuado por un taller certificado por la autoridad pertinente y que restituye el valor y la el período de uso operativo del avión, motor o del componente, por un ciclo completo de plazo controlado establecido en los respectivos programas de mantenimiento.

**ARTÍCULO VI.B.20 TRAZABILIDAD**

Es la condición de aeronavegabilidad de un producto aeronáutico el cual esta certificado a través de un formato técnico emitido por una entidad autorizada por la autoridad aeronáutica (Talleres de Mantenimiento Aeronáuticos o Fabricantes).

**CAPÍTULO C**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**ARTÍCULO VI. C. 21**

El informe de valuación debe comprender lo detallado en este capítulo, de tal manera que permita al perito tener un concepto completo del estado y valor de la aeronave.

**ARTÍCULO VI.C. 22. MEMORIA DESCRIPTIVA:**

La memoria descriptiva debe contener

**1. Datos Generales**

- Instrucciones recibidas y objeto de la valuación
- Datos de Identificación del Perito y del Supervisor
- Ubicación de la aeronave
  - i. Ubicación de la aeronave, nombre y domicilio del propietario u operador
- Características generales de la aeronave
  - i. Marca, modelo, año de fabricación, número de serie, registros y otros datos importantes de la aeronave.
  - ii. Nacionalidad, estado de matrícula,
  - iii. Resumen de las características de la aeronave, Fecha de último vuelo.
  - iv. Tiempos horarios y calendarios, cantidad de ciclos desde nuevo y desde su última inspección o reparación mayor del fuselaje, motor, APU, hélices
- Alcance y limitaciones del trabajo
- Fecha de asignación del valor

**2. Verificaciones efectuadas**

- Metodología
- Fuentes de información



- Examen pericial
  - i. Evaluación de la condición física de la aeronave (interior y exterior), motores / hélices y componentes:
  - ii. Evaluación de la documentación técnica de la aeronave
  - iii. Evaluación de la trazabilidad de la aeronave y sus partes
  - iv. Evaluación de la influencia del medio ambiente sobre la aeronave
  - v. Evaluación del programa de mantenimiento de la aeronave: Inspecciones vencidas
- Verificación operativa de la aeronave
- Regulaciones aeronáuticas aplicables
  - i. Certificaciones y homologaciones
- Condición legal de la aeronave
  - i. Situación legal y arancelaria.
- Conclusiones
- Observaciones

### 3. Metodología aplicada en la valuación

- Bases para su desarrollo
- Descripción de la metodología y formulación
- Investigación de valores comerciales de referencia
- Análisis del mejor y más intensivo uso posible de la aeronave
- Sustentación

### 4. Cálculos para confirmar el valor

- Desarrollo
- Análisis de consistencia

### 5. Opinión integral del perito valuador

### 6. Documentación sustentatoria

### 7. Anexos

- i. Croquis, planos, fotografías.
- ii. Valores de Referencia, cotizaciones, etc.
- iii. Otras que se consideren conveniente.

## ARTÍCULO VI.C.23. APRECIACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LA AERONAVE

Para determinar la condición de la aeronave se efectuará lo siguiente:

1. Evaluación de la condición física de la aeronave (interior y exterior), motores / hélices y componentes, a fin de verificar el cumplimiento y la calidad de mantenimiento y el estado de la aeronave.
  - Se hará una inspección física visual, hasta donde se considere necesario, para analizar su estado de conservación (pintura, corrosión, interior), verificación de las modificaciones, placas y registros.
  - Análisis del desgaste o deterioro de los componentes de la aeronave, si está dentro de los normales por el tiempo y horas voladas.
  - Se evaluará el estado de sus motores, incluyendo componentes rotativos y período de uso.
  - Se evaluará el estado de sus hélices (si es aplicable), incluyendo las palas y componentes de período de uso limitado.
  - Se evaluará el estado de los componentes de período de uso limitado
  - Se evaluará el estado de los equipos de navegación y comunicación, así como de los equipos especiales de navegación, seguridad, servicios y configuración.
  - Se inspeccionará el fuselaje, para determinar su estado de conservación, de acuerdo a consumo horario e inspecciones especiales mayores (envejecimiento, corrosión, fatiga).
2. Evaluación de la documentación técnica de la aeronave
  - Revisión de los Manuales y programas aplicables a la aeronave
  - Verificación del cumplimiento de AD's, boletines

de servicio y/o inspecciones y reparaciones hasta donde se considere necesario.

- Verificación del cumplimiento y de las fechas de las últimas inspecciones mayores.
  - Verificación del cumplimiento de modificaciones o mejoras.
  - Análisis de la confiabilidad de los registros, tipo y zona de operación y operadores anteriores.
  - Determinación de la condición de aeronavegabilidad y certificados.
  - Detalles de AD'S pendientes.
  - Registro de accidentes o incidentes significativos.
  - Reparaciones mayores.
3. Evaluación de la trazabilidad de la aeronave y sus partes:
    - Facilidad para el rastreo desde su instalación, de equipos y accesorios.
    - Verificación del Certificado Tipo (Type Certificate), certificados tipos suplementarios (Supplemental Type Certificate).
    - Verificación la documentación sustentatoria de la trazabilidad aplicable para cada caso en particular (por ejemplo: Formatos FAA 8130-3, Technical Standard Order, etc)
  4. Evaluación de la influencia del medio ambiente sobre la aeronave
    - Evaluación de la aeronave por corrosión.
    - Evaluación del cumplimiento del programa de Control y prevención de la corrosión

Esta apreciación de la condición general de la aeronave y la determinación de su valor similar en el mercado, proporcionara al perito, un concepto real de la situación del avión, que permitirá dar sustento técnico al valor a determinar.

## ARTÍCULO VI.C.24 . VALUACIÓN DE LA AERONAVE

Para la valuación de la aeronave, se debe estudiar detenidamente todos los registros historiales (récord) de la aeronave, sus motores y sistemas, hélices y componentes, en función a sus costos, ya sea por conservación, reparación, reposición, cambio, overhaul, según le corresponda.

Realizar un análisis de su situación arancelaria, tributaria y legal y valorizar las mismas si las tiene.

Realizar un análisis comparativo con las listas maestras emitidas por las autoridades de certificación y fabricantes, del cumplimiento de los AD'S, en función al costo de su cumplimiento.

Análisis de los elementos de período de uso controlado, estado, originalidad y procedencia de estos ("trazabilidad").

Analizar el programa de mantenimiento que se aplica, su origen, aprobación y comparación, registro de inspecciones, cumplimiento oportuno y completo de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales y su costo, de requerirse trabajos pendientes.

## ARTÍCULO VI.C.25. DETERMINACIÓN DE VALORES REFERENCIALES

Deben obtenerse valores referenciales actuales de fuentes confiables, sean nacionales o internacionales de una aeronave de la misma marca, modelo, año de fabricación, mediante cotizaciones, publicaciones del rubro, fuentes directas, etc.

Los valores referenciales consideran:

- La condición de la aeronave es buena.
- La utilización de la aeronave de referencia es comparable con los promedios de industria aeronáutica para su tipo y edad
- El estatus del overhaul de la aeronave, motores, trenes de aterrizaje u otros componentes principales es por lo general el equivalente a MEDIO-USO/MEDIO-

TIEMPO ( HALF-LIFE/HALF- TIME) o beneficiándose por encima del promedio para la condición de nuevo

- Se ha dado cumplimiento con todas las Directivas de Aeronavegabilidad.
- Que la aeronave de referencia tiene una configuración estándar
- Está en el servicio conforme al certificado de una nación principal
- Su documentación técnica y registros están en buenas condiciones, en orden buena y es aceptable para las autoridades aeronáuticas.

**ARTÍCULO VI.C.26 DETERMINACIÓN DEL VALOR EN FUNCIÓN A SU CONDICIÓN Y ESTADO**

Determinar comparativamente, con los valores referenciales corregidos.

- El valor del fuselaje.
- El valor del motor o motores y hélices.
- El valor de los componentes y equipos de navegación.
- El valor de las modificaciones y mejoras si las tuviera.
- El valor del mantenimiento vencido, si lo tuviera.
- El valor del cumplimiento de los AD' S y boletines de servicio vencidos, si los tuviera.
- El valor de las reparaciones o inspecciones de alto costo de alto costo, si las requiere.
- Si la aeronave tiene la condición de no-aeronavegable, el valor por los trabajos y material para lograr la aeronavegabilidad de la misma.

**ARTÍCULO VI.C.27.FÓRMULAS PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DE UNA AERONAVE**

$$V_d = V_R + \sum V_{mm} \text{ (modificaciones de mejora)} - \sum V_{iv} \text{ (inspecciones vencidas)} - \sum V_{rc} \text{ (remanente de componentes) } \pm \text{Valor del índice de consumo} - \sum V_{CT} \text{ (valor de cartas tributarias y legales).}$$

$$V_d = V_R + \sum EV_{mm} - \sum EV_{iv} - \sum EV_{rc} \pm V_{ic} - \sum EV_{CT}$$

Donde:

- V<sub>d</sub>** Valor de la aeronave.
- V<sub>R</sub>** Valor de referencia, es el valor obtenido de publicaciones o cotizaciones nacionales e internacionales confiables y aceptables en el mercado.

El valor de referencia considera principalmente que el estado de inspección mayor y reparación mayor (overhaul) de la estructura del avión, motores, trenes de aterrizaje u otros componentes principales es el equivalente a MEDIO USO/ MEDIO TIEMPO (o beneficiando de por encima de la media para la condición de nuevo o casi nuevo)

- ∑V<sub>mm</sub>** (Modificaciones de mejora): se considera todas las modificaciones STC (Supplemental Type Certificate) que hubieran sido incorporadas a la aeronave para mejorar su performance ó confort efectuadas con autorizaciones oficiales y certificadas (ejemplo, cambio de motor por uno de más potencia, aire acondicionado, equipos de navegación modernos).

- ∑V<sub>iv</sub>** (Inspecciones Vencidas): se debe disminuir al valor referencial de la aeronave, el costo ó valor de todos los trabajos o inspecciones que por regulaciones de las autoridades de certificación y fabricación deben efectuarse, y por su propio estado.

- V<sub>iv</sub>** Inspecciones vencidas, es el valor remanente para su próxima inspección mayor

Determinación del valor de las inspecciones Vencidas

$$V_{iv} = \frac{(TBO/2 - REM_{im}) * CostOVH/2}{TBO/2}$$

**TBO** = Time Between Overhaul (Tiempo entre overhaul/inspección mayor)

**REM<sub>im</sub>** = Remante para su próxima inspección mayor (horario / calendario)

**Cost OVH** = Costo de overhaul / inspección mayor.

- ∑V<sub>rc</sub>** (**Remanente de Componentes**): se debe disminuir al valor referencial de la aeronave, el costo o valor de todos los trabajos, inspecciones o reparaciones mayores (overhaul) que por regulaciones de las autoridades de certificación y fabricación deben efectuarse a los componentes de período de uso controlado, y por su propio estado.

- V<sub>rc</sub>** **Remanente de componentes**, es el valor remanente a la fecha de la evaluación para su próximo overhaul.

Determinación del valor del remanente de componentes

$$V_{rc} = \frac{(TBO/2 - REM_{ov}) * CostOVH/2}{TBO/2}$$

**TBO** = Time Between Overhaul (Tiempo entre overhaul)

**REM<sub>ov</sub>** = Remante para su próximo overhaul (horario / calendario)

**Cost OVH** = Costo de overhaul del componente.

- V<sub>ic</sub>** **Índice de consumo**, es el valor horario que se determina del fuselaje o sus motores comparados con las que tiene la aeronave referencial, siempre que su diferencia sea circunstancial y que afecte significativamente al valor determinado.

Determinación del valor del índice de consumo

$$\text{Valor consumo de motor/hora} = \frac{\text{CostOVH}_m * TSO}{TBO}$$

$$\text{Valor índice fuselaje / hora} = \frac{\text{Cost D Check o inspección mayor} * TSO}{TBO}$$

**TBO** = Time Between Overhaul (Tiempo entre overhaul)

**TSO** = Time Since Overhaul (Tiempo desde su Overhaul)

**Cost OVH<sub>m</sub>** = Costo de overhaul del motor.

**Cost D Check o inspección mayor** = Costo de la inspección Check D o Inspección mayor

- ∑V<sub>CT</sub>** (valor de cargas tributarias, arancelarias y legales): deberá considerarse el valor de aranceles y tributos pendientes de pago, así como las cargas legales si las hubiera.