

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA**  
**“ANTONIO NARRO”**  
**DIVISION DE CIENCIA ANIMAL**



**AVALUO AGROPECUARIO**

**Por:**

***HECTOR ALEJANDRO PEÑA ORTIZ***

**MONOGRAFIA**

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de:**

**Ingeniero Agrónomo Zootecnista**

**Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.**

**Mayo 2012**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
"ANTONIO NARRO"**

**DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL  
AVALUO AGROPECUARIO**

**Monografía**

Presentada por:

**C. HÉCTOR ALEJANDRO PEÑA ORTIZ**

INGENIERO AGRÓNOMO ZOOTECNISTA

Que somete a consideración del Honorable Jurado

**COMITÉ PARTICULAR:**

Asesor Principal: \_\_\_\_\_

Ing. Gilberto Gloria Hernández

Asesor: \_\_\_\_\_

MC. Luis Pérez Romero

Asesor: \_\_\_\_\_

MC. Humberto González Morales

\_\_\_\_\_  
Dr. Ramiro López Trujillo

Coordinador de Ciencia Animal



Buenavista, Saltillo, Coahuila, Mayo 2012

## **DEDICATORIAS**

Gracias Dios por haber estado a mi lado en todo los años de estudio y gracias por seguir a mi lado, guiándome por el camino del bien y día a día, enseñándome a ser una persona honesta, trabajadora y dedicado a mi familia.

**A mis Padres:**

**Ing. Aníbal Peña Resendiz**

**Sra. Deyanira Ortiz de Peña**

Por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones ni medida. Gracias por guiarme sobre el camino de la educación. Creo ahora entender porque me obligaban a terminar mi tarea antes de salir a jugar, y muchas cosas más que no terminaría de mencionar.

**A mi esposa:**

**Karla Máyela Salinas Novoa**

Por tu apoyo, comprensión y amor que me permite sentir poder lograr lo que me proponga. Gracias por escucharme y por tus consejos (eso es algo que lo haces muy bien) y Gracias por ser parte de mi vida.

**A mis Queridos Hijos:**

**Marcelo Alejandro Peña Salinas**

**Patricio Enrique Peña Salinas**

Por ser el motor que me impulsa a salir adelante y ser un ejemplo de dedicación y esmero para ustedes, gracias hijos por recibirme con una sonrisa que hace que todos los obstáculos en ese día, se borren con tan solo mirar sus rostros de alegría, gracias por toda su paciencia.

**Los Amo Hijos.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi Alma Mater Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro por permitirme formarme como persona productiva y como Ingeniero.

Al Ing. Gilberto Gloria por su amistad incondicional, por su paciencia, experiencia y ayuda para la elaboración de este proyecto, gracias.

A todos los catedráticos que ayudaron a mi formación durante el periodo que curse en esta universidad, gracias por transmitirme sus enseñanzas y experiencias para mi desarrollo personal. A mis grandes amigos de generación que me ayudaron en los momentos de alegrías y tristezas, gracias por que vivimos una época dorada en nuestra Alma Mater.

Gracias a todos.

## INDICE

### INTRODUCCION

- 1) HISTORIA DE LA VALUACIÓN EN MÉXICO
  - i. Naturaleza de la Valuación
  - ii. Conceptos básicos en Valuación
  - iii. Principios básicos del valor
  - iv. Propósitos del avalúo
  - v. Técnica de cálculo de costos
- 2) PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR UN AVALÚO  
AGROPECUARIO
- 3) GENERALIDADES DE UN AVALÚO AGROPECUARIO
- 4) TIPOS DE AVALÚOS AGROPECUARIOS
- 5) PROCEDIMIENTOS DE VALUACION AGROPECUARIA
- 6) LEYES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN LA VALUACION  
AGROPECUARIA
- 7) TOPOGRAFIA DEL TERRITORIO MEXICANO
- 8) CLASIFICACION DE LAS TIERRAS
- 9) VALUACION DE MEJORAS
- 10) CASTIGO Y PREMIOS PARA PREDIOS RURALES
- 11) ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER UN AVALUO AGROPECUARIO
- 12) RESUMEN DE LA NORMATIVIDAD APLICADA A LA VALUACIÓN  
AGROPECUARIA EN MÉXICO

13) EJEMPLO DE AVALUO

14) BIBLIOGRAFIA

## **INTRODUCCION**

El Preámbulo para hablar de esta área de la valuación, es primero tener conciencia de que debemos tener respuestas firmes y profesionales para los cuestionamientos que constantemente nos hacen nuestros clientes.

- Cuál es el valor?
- Como se llega a ese valor?
- Cuanto necesita de inversión?

La valuación agropecuaria en México hasta la fecha y en algunas ocasiones, se ha estado llevando a cabo de manera poco adecuada.

Han participado en la realización de avalúos, profesionistas relacionados con el gremio agropecuario con mínimos y a veces escasos conocimientos sobre métodos de valuación.

El avalúo agropecuario, es un estudio que en cada caso particular exige cuidado especial de incluir o excluir las características especiales que lo definen, no existe un patrón general para realizarlos, es por eso que se vuelve esta actividad muy delicada.

Este trabajo tiene como finalidad, darte los conocimientos básicos y los pasos a seguir para realizar de la forma más correcta posible, un avalúo agropecuario y te ayudara a contestar más fácilmente las dudas de nuestros clientes.

**Palabras Claves:** *Cálculo, Estimación, Tasación, Valoración y Medición*



## 1. HISTORIA DE LA VALUACIÓN EN MÉXICO

Don Francisco de Sedano, publicó en el año de 1790 un censo o padrón con valor de las propiedades de la Ciudad de México. En 1794 el Conde de Revillagigedo, mandó limpiar la ciudad, haciendo un plano regulador, formado por el maestro mayor de arquitectura Don Ignacio Castera; el 24 de Junio de ese mismo año para establecer "La contribución que deben hacer los dueños de las fincas para la subsistencia de los empedrados "

En 1807, el Teniente Coronel Don Diego García Conde, levantó y grabó en cobre con dibujos, adornos y vistas de Don Rafael Ximeno y Planes, un plano de la ciudad, que contaba con 397 calles y callejones, 78 plazas, plazuelas y pulquerías; una catedral, 14 parroquias, 41 conventos, 10 colegios principales, 7 hospitales, 3 recogimientos, un hospicio de pobres; y la gran fábrica de puros y cigarros (edificio de la ciudadela). Y la división de la ciudad por cuarteles y la lista alfabética de todas las calles.

Hasta entonces con excepción de los avalúos practicados por Andrés de la Concha en 1607, los de 1629 y 1748 con motivo de las inundaciones, en que fueron practicado por profesionales siguiendo el sistema de cuantificación de partidas, el resto de los bienes estaba tasado por el tribunal de Propios y Atributos quien estaba encargado de fijar las rentas tanto para los propios, que eran las tierras inalienables cuyas rentas tenían por objeto que los vecinos no tuvieran gravamen alguno a los gastos públicos, o al menos que su contribución fuera solo para llenar el déficit, al arrendamiento de propios hacia el remate público al mejor

postor, y en presencia de los alcaldes y regidores y ante un oidor en los lugares donde residiera la audiencia. Además de disponer el producto de los propios, la Hacienda municipal disponía de los arbitrios, los que consistían en: sisas, derramas, contribuciones, concesiones; las tres primeras eran impuestos, de los que los indios estaban exentos, los que sólo podían ser gravados por los Cabildos para la construcción de puentes necesarios a los mismos indios, y nunca más de la sexta parte de lo que el Rey contribuyera por merced para la obra.

Las concesiones eran rentas cedidas por el Rey a algunos municipios de lo que le tocaba a título de los tributos, pena de cámaras, etc.

En el año de 1806 y en virtud de que la mayor parte de las transacciones comerciales se hacían a " Bona Fide " (de buena fe), lo que ocasionaba no pocos pleitos y problemas, el Diario de México, publicó en los N° 340, 341, 342, 356, 363, 368, 378, 379, 392, 393 y 394 del año de 1806, artículos que se llamaron "Nociones Elementales sobre el Comercio ", determinadas por suposiciones o principios de Ciencia Económica, divididas en capítulos se aprecian en diferentes fechas y que son fundamento del valor de las cosas sobrante útil y sobrante inútil, necesidades naturales, necesidades ficticias, utilidad por inutilidad de las cosas, fundamento del precio de las cosas, variación de precios, de los mercados o parajes donde se juntan las que necesitan hacer cambios, ¿qué se entiende por comercio?; en donde los editores ilustraban al pueblo sobre la forma de hacer las transacciones comerciales, y obtener precios justos con base a la ley de la oferta y la demanda.

Así en diciembre de 1830 el síndico primero del Ayuntamiento, encomendó a los arquitectos Don Joaquín de Heredia y Don Francisco de Paula Heredia el avalúo de los terrenos de la ciudad, los que se publicaron en la memoria económica de la municipalidad de México por orden del excelentísimo ayuntamiento, por la comisión de su seno en 1830.

Para lo anterior se utilizó la siguiente técnica:

Como la diferencia de los valores depende de la mayor o menor distancia de la ciudad, nace de aquí que estos se consideran puestos en los cruceros o centro de las cuatro esquinas, los que tanto sirven, para valorar las calles de Norte a Sur, que son las que aquí van expresadas, como las de Oriente a Poniente; pues el valor del centro de una de calle es el término medio de los números de las esquinas, y por esta causa siendo cada número común a cuatro calles, omitimos poner las que giran de Oriente a Poniente. Entiéndase que cada valor es el de una vara cuadrada del terreno.

La primera vez el 3 de junio de 1836 se expidió la Ley que estableció una contribución del dos al millar al año sobre el valor de las fincas urbanas de la ciudad de México. Para llevar a práctica esta ley que establecía que el pago debía de hacerse por semestres vencidos, con una pena del uno al millar por cada quince días de retardo en el pago pero sin que esa pena pudiera pasar del cuatro al millar, se estableció una oficina recaudadora, la que desde luego nombró peritos que practicasen el avalúo de todas que debían de pagar impuestos.

Los avalúos se iniciaron el 1º de Octubre de 1836, siendo los peritos Don Joaquín de Heredia, Don José del Mazo, Don Vicente Casarín, Don José María Domínguez, Don Manuel Cortés y Don Manuel Delgado, todos arquitectos de reconocido crédito.

Los avalúos se practicaban por el perito designado por la oficina y lo ratificaba otro perito, cuando había Inconformidad se nombraba otro perito y se asignaba un tercero en discordia, no para que prevaleciera su opinión, sino que se tomaba un promedio de las tres estimaciones y el resultado era la cantidad fijada para el pago de contribuciones.

La ubicación y el estado material de los edificios y la oferta y la demanda, eran los elementos principales para fijar su valor, tomando en consideración también el producto, pero como elemento secundario.

Esas adjudicaciones de fincas rústicas y urbanas fueron valuadas por el valor correspondiente a la renta que pagaban entonces, calculando como rédito al 6% anual, llevándose a cabo la desamortización sin respetar en muchos casos el avalúo resultante, regidos solamente por voluntad o capricho de los denunciantes.

El emperador Maximiliano ratificó las condiciones de la propiedad de los pueblos, promulgando un decreto en Chapultepec el 16 de Septiembre de 1866, dando a todos los pueblos que carecían de fundo legal (fundo: bien inmueble por naturaleza) y de ejido, concediéndoselos.

En 1869 el Ingeniero Civil y Arquitecto Don Mariano Téllez Pizarro, ayudado por los señores ingenieros y arquitectos Don Francisco Garay, Don Juan Cardona, Don José María Rego, Don Luis C. Anzorena, Don Eusebio y Don Ignacio de la Hidalga, Don Juan y Don Ramón Agea, Don Antonio Torres Torrija, Don Manuel F. Álvarez y algunos otros, formó la tarifa de precios de terrenos en diversos puntos de la ciudad, llegando a establecer que el sistema empleado hasta entonces, que fijaba los precios en los cruceros de las calles, no era conveniente, exponiendo la razón siguiente: “Fijar el precio de las cuatro esquinas que constituyen el cruce, cuando precisamente por su situación relativa deben considerarse diferentes, sino por la importancia comercial en las calles céntricas, cuando menos en general, por su orientación, como también por cualquier otra circunstancia que favorezca o perjudique a alguna de ellas.” En efecto por la manera como está orientada la ciudad, una de las cuatro esquinas tendrá un frente al sur y otro al oriente, es la mejor situada: otra, la opuesta, o sea en contra esquina con un frente al norte y otro al poniente, es el peor; y las otras dos condiciones idénticas. Con ese sistema el perito se veía obligado a adoptar tácticamente para cada una de las cuatro esquinas el mismo precio, ya que lo encontraba fijado determinadamente en la tarifa aprobada por la asociación, y sólo podía discutir sobre los valores que deberían corresponder al terreno de diversas fincas en cada una de las cuatro calles.

Entonces los precios se fijaron a mitad de la calle tomando en consideración que decrecen en un sentido y aumentan en otro tomando en cuenta las siguientes circunstancias:

1.- La situación relativa a la orientación de la casa.

2.- La figura del terreno que ocupa la finca y le pertenece tomando como tipo un rectángulo que en el frente y el fondo estén en relación de 1 a 2, variando esta relación, se deberán estimar de más mérito cuando el frente o fachada aumente relativamente al fondo y viceversa; desmereciendo un terreno por la irregularidad de su figura y su mayor número de lados.

3.- La posición del terreno, por igual en toda la altura, pues desmerece una finca, y es por el terreno cuando en algún o en algunos de sus pisos superiores hay partes entrantes, pertenecientes a propiedades vecinas.

4.- Las servidumbres: si soporta el terreno las de albañales, desagües, luces, chimeneas y otra servidumbre cualquiera, según lo nocivo o gravoso de ella, tiene que disminuir su valor.

Por el decreto del 10 de Diciembre de 1882, se optó para toda la República Mexicana el Sistema Métrico Decimal, pero ya el 15 de Marzo de 1857 se había dado una ley semejante en la que se establecía en el artículo segundo que los valores de los terrenos y las aguas se derivaran de los actuales y se reducirían las nuevas unidades de medida: los precios de estos serán los que se expresen en todas las partidas del avalúo, en el artículo quinto fracción segunda, se menciona asentar el horario del avalúo.

Relacionando las proporciones de los predios se formó el " lote tipo " con relación al valor de la tierra de cada predio de acuerdo con los procedimientos y tablas uniformes que determinan los incrementos y castigos que corresponden de acuerdo con su ubicación, forma y dimensiones.

En el año de 1925 se creó en beneficio de los empleados del Gobierno, la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro, la que tenía entre otras, la función de otorgar créditos en garantía hipotecaria de sus afiliados, con el fin de facilitarles la adquisición de habitación, creando el departamento de avalúos con el objeto de establecer los valores reales de los inmuebles, siguiendo para ello bajo un aspecto comercial las normas de catastro. En el año de 1933 se creó la Asociación Hipotecaria Mexicana que fue la primera institución que emitió Cédulas Hipotecarias para el otorgamiento del crédito a la iniciativa privada, el que estaba sujeto en todos los casos a avalúos previos sobre la posible recuperación del préstamo cuya capacidad de recuperación es necesaria en el otorgamiento.

En el año de 1933, se estableció por ley predial el sistema de nomenclatura quedando definidos los predios por el conjunto de cuatro cifras que son: sección o región, manzana y predio, imponía la información de una de las Juntas Regionales que estaban integradas por tres representantes del Departamento del Distrito Federal, y tres representantes propietarios, como un órgano coordinador de todos los trabajos existía la Junta Central integrada por los representantes del Departamento y de los propietarios, tratando de obtener "El avalúo general, uniforme y equitativo de la propiedad en el Distrito Federal".

La práctica de la valoración de bienes rústicos es muy antigua al igual que el concepto de "Valor". La referencia más lejana de la práctica de la valuación de predios rústicos, se encuentra referenciada en uno de los libros más antiguos en nuestra civilización "La Biblia".

Es posible definir como valoración a una estimación del valor de un objeto debidamente identificado, a una fecha dada, estando sustentados por un análisis metodológico y la presentación de datos reales, confiables y comprobables.

Tanto los propietarios de los predios rústicos, como las instituciones y los organismos involucrados con las actividades agropecuarias, constantemente tienen que tomar decisiones de "valores" para comprar, vender, rentar, hipotecar, mejorar, rehabilitar, asegurar, financiar, indemnizar, explotar y muchas otras actividades relacionadas que requieren de la inversión de sumas importantes dinero.

Para los productores agropecuarios la compra, la venta o la enajenación de un predio rustico, es probablemente la transacción financiera más importante y cuantiosa en toda su vida, así, el propósito fundamental de adicionar información y orientación para la toma de decisiones acertadas en la realización de estas operaciones, analizando algunas técnicas valuatorias y algunas particularidades definitorias en torno al sector, que permitan a los profesionales de la valuación, y al usuario del servicio, analizar, entender y aplicar mas acertadamente las teorías básicas del valor, al ser referidas específicamente a la valuación de predios rústicos.



## **i.- NATURALEZA DE LA VALUACION**

La implementación de la valuación se pierde en los orígenes de la historia.

En La Nueva España, los conquistadores iniciaron los trabajos Valuatorios cuando en 1528, el Cabildo de la Ciudad realiza el primer avalúo para el libramiento a Rodrigo Pontecillos.

El “dar valor” a las cosas nos ha llevado a cambios culturales muy importantes, tanto así, que desde que los fenicios “inventaron” la moneda para la sustitución del trueque, hasta la fecha, la humanidad ha tenido múltiples formas de “valuar” sus pertenencias o propiedades.

Una de las medidas más importantes de la valuación es la “deseabilidad” por la tenencia o pertenencia de los bienes. Conforme nos apegamos más a nuestras pertenencias, más valor les otorgamos, independientemente de su “valor real”. Para conocer el valor comercial de un inmueble, se hace uso de varias herramientas, pues no siempre el valor por conocer es fácil de determinar.

Hay zonas que por su demanda, cantidad de operaciones realizadas, ofertas que aparecen en los diarios, etc. su valor comercial puede determinarse con relativa facilidad, sin embargo en la mayoría de las ocasiones no sucede así, y hay que auxiliarse de mayores elementos para lograr conocerlo.

Una de las herramientas base de la valuación es el de determinar el valor físico de los inmuebles, ya que por medio de este valor se conoce la inversión, que fue realizada al construir la edificación, para posteriormente compararla con los

valores de los Análisis por Capitalización de rentas y de mercado. Así, todo avalúo de un inmueble parte de realizar un análisis físico como base para normar el criterio de la inversión que ha sido realizada.

La valuación abarca varias ramas entre ellas la rama agropecuaria que será nuestro centro de estudio, e implica un proceso de análisis sistemático que conduce a la estimación de un valor para un bien específico, relacionado con la explotación agrícola, pecuaria, forestal y/o relacionado con actividades específicas del medio rural.

## **ii.- CONCEPTOS BASICOS EN VALUACIÓN**

**VALUADOR PROFESIONAL:** Profesionista con registro de Perito en un Colegio Profesional y/o con estudios de postgrado y con cédula profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la SEP como Especialistas en Valuación.

**AVALÚO:** Es la estimación del valor de un bien debidamente identificado, en una fecha determinada, y estando justificado por la presentación y análisis de datos reales y reveladores.

**VALUACION:** Determinación técnica del valor de un inmueble o de un derecho sobre el mismo, para una fecha y un lugar determinado, asumiendo el inmueble en uso específico. La valuación no crea valor, sino que observa meramente todos los aspectos que lo influyen.

**VALOR:** Expresión monetaria del bien, a la fecha de referencia de la valuación, es un término relativo que significa la apetencia de poseer la propiedad del bien, y ha de expresarse en relación con otra propiedad o con unidades monetarias.

También significa la utilidad, conveniencia o la importancia que tiene algo para alguien, es un concepto que puede o no ser expresado en términos monetarios.

**COSTO:** Es la suma de gastos y erogaciones efectuados en la elaboración de un bien, incluyendo materiales, mano de obra e imprevistos, siendo representativo de la inversión.

**PRECIO:** Es el monto o cantidad pagada por el comprador al vendedor de un bien. Normalmente es la suma del costo del bien más la ganancia que pretende el vendedor.

**VIDA ÚTIL TOTAL (VUT):** Período de tiempo en años que se estima puede dar servicio en buenas condiciones.

**EDAD (E):** Número de años consumida desde su origen hasta la fecha.

**VIDA UTIL REMANENTE (VUR):** Período de tiempo en años que resulta de restar la edad a la vida útil total.  $VUR = VUT - E$

**VALOR DE REPOSICION NUEVO (VRN):** Valor total de la construcción nueva con las mismas características, materiales y calidades que la que se estudia.

**VALOR NETO DE REPOSICION (VNR):** Valor de la construcción considerada en las condiciones en que se encuentra, interviniendo su edad, uso y función.

**CAPITALIZACIÓN**: Técnica de valuación que se utiliza para determinar el valor actual de un flujo de ingresos netos que se espera percibir en el futuro.

**COMPARABLES**: Inmuebles similares al inmueble objeto del avalúo que se consideran adecuados para realizar el ejercicio de homologación, teniendo en cuenta su ubicación, zona, tipo de inmueble, superficie, edad, estado de conservación y coeficiente de utilización del suelo.

**DEPRECIACIÓN**: Pérdida real de valor de un inmueble debida al deterioro físico, obsolescencia económica u obsolescencia funcional.

**DESARROLLO HABITACIONAL**: Grupo de viviendas proyectado en forma integral, con la dotación de servicios urbanos.

**EDIFICIO HABITACIONAL**: Cualquier tipo de construcción, sólida, durable y apta para albergar uno o varios espacios destinados a la vivienda.

**ELEMENTOS COMUNES**: Aquellos que pertenecen en forma pro indiviso a los condominios y cuyo uso está regulado por la normatividad aplicable.

**ELEMENTOS PRIVATIVOS**: Departamento, casa o local y los elementos anexos que le correspondan sobre el cual el condominio tiene un derecho de propiedad y de uso exclusivo.

**ESTUDIO DE VALOR**: Análisis que a solicitud del cliente, requiera manifestar valores bajo hipótesis de vivienda terminada, cuyo objeto sean los proyectos de vivienda individual o colectiva o viviendas en etapa de construcción.

**HOMOLOGACIÓN**: Procedimiento por el cual se analizan las características del inmueble que se valúa en relación con otros comparables, con el objeto de sustentar el valor por comparación a partir de sus similitudes y diferencias.

**INFRAESTRUCTURA**: Conjunto de obras que constituyen el funcionamiento de las ciudades y que hace posible el uso del suelo con características normadas.

**REMODELACIÓN**: Obras iniciadas en un edificio habitacional o elemento privativo que reúnan alguno de los siguientes requisitos que:

- Alterando o no sus elementos estructurales, impliquen un acondicionamiento de al menos el 30 por ciento de la superficie construida.
- Los costos presupuestados para las obras alcancen al menos el 30 por ciento del valor de reposición de la construcción en el estado en que se encontraba al momento de iniciar dichas obras, excluido el valor del terreno.

**MERCADO LOCAL**: Representa el entorno urbano o rural análogo donde se encuentre el inmuebles.

**OBSOLECENCIA ECONÓMICA**: Pérdida de valor de los inmuebles, debida a condiciones externas adversas.

**OBSOLECENCIA FUNCIONAL**: Pérdida de valor de los inmuebles, debida a factores inherentes a éstos y a cambios en su diseño o en sus materiales o procesos.

**PROMOTOR**: Persona física o moral cuya actividad preponderante es la construcción y comercialización de vivienda al público en general, bajo su riesgo y que se encuentra registrada ante un intermediario financiero.

**RESERVA TERRITORIAL**: Área que por determinación legal y con base en un plan específico será utilizada para el crecimiento de un centro de población, con prohibición estricta de darle usos diferentes a los especificados por la normatividad urbana.

**SUELO**: Tierra, superficie considerada en función de sus cualidades productivas, así como de sus posibilidades de uso, explotación o aprovechamiento. Se clasifica según su ubicación, como suelo urbano, reserva territorial o suelo rural.

**VALOR COMERCIAL**: Precio más probable en que se podría comercializar un inmueble, en las circunstancias prevalecientes a la fecha del avalúo.

**VALOR COMPARATIVO DE MERCADO**: Valor estimado resultado del análisis de inmuebles iguales o similares al inmueble objeto del avalúo, que hayan sido vendidos u ofertados en la etapa de realización del avalúo.

**VALOR FÍSICO**: Valor resultante de la aplicación del enfoque físico. Está basado en el supuesto de que un comprador con la información suficiente, no pagaría más

por un inmueble que el costo de un sustituto con el mismo uso o fin que el inmueble considerado.

### **iii.- PRINCIPIOS BASICOS DEL VALOR**

Los doce principios económicos que afectan el valor de los bienes raíces son:

- Anticipación
- Cambio
- Oferta y demanda
- Competencia
- Sustitución
- Oportunidad
- Balance
- Rendimiento creciente y decreciente
- Contribución
- Excedente de producción
- Conformidad
- Externalidades

#### **Principio de anticipación**

Este principio se refiere a la percepción de un comprador o inversionista que espera que su propiedad le provea beneficios en el futuro y que con ello se crea valor. En propiedades residenciales los beneficios son tener un hogar seguro, prestigio y los dueños perciben que al comprar detienen un poco el costo de la

inflación al no tener que alquilar cada año a un costo mayor. En los casos de propiedades de inversión, los inversionistas esperan beneficiarse de las rentas y deducciones permitidas en las contribuciones.

### **Principio de cambio**

Se entiende que el valor de las propiedades es el resultado de las relaciones entre las fuerzas que afectan el valor. Es por ello que sabemos que los valores cambian y las tasaciones o valoraciones deben hacerse a una fecha específica. Hoy en día se está mencionando en la prensa y radio que las propiedades han perdido valor. Incluso, vemos listados de propiedades donde hoy se están vendiendo por debajo de lo que antes se pagaba por ellas. Cada mercado tiene sus características y sólo la valoración de un profesional te puede ilustrar el valor de tu propiedad en un momento específico.

### **Principio de oferta y demanda**

Usando de base el principio económico que establece que el precio de un producto básico, bienes y servicios varía directamente (aunque no necesariamente de forma proporcional) con la demanda. Igual sucede a la inversa.

En bienes raíces, la oferta es la cantidad disponible para la venta de un tipo de propiedad en un momento específico. Un ejemplo sería que para un precio que fluctúa de \$100,000 a \$125,000, en la Urbanización Bella Isla, existen durante el mes de enero doce (12) casas disponibles para la venta y dos (2) para ser alquiladas.



La demanda es la cantidad de potenciales compradores para un tipo de propiedad en un momento específico, como ejemplo, podemos mencionar que existen seis personas en busca de casas localizadas en la Urbanización Bella Isla y que están dentro de ese precio (\$100,000 a \$125,000). También cabe mencionar que tres personas buscan rentar en este vecindario.

En los mercados donde existen pocas propiedades para venta, los valores pueden subir. A esto se le conoce como mercado de vendedores. Por el contrario, cuando abundan las propiedades para la venta, los valores bajan típicamente para competir mejor. A este último se le conoce como mercado de compradores.

### **Principio de competencia**

El valor de una casa o bien raíz es igualmente regido por la competencia. En el ejemplo anterior tenemos pocos compradores para muchas casas enlistadas para la venta. Es probable que un vendedor que necesite mudarse le ofrezca un descuento a su precio de venta. Igual, existe la posibilidad de que al existir más propiedades potenciales para rentar que para vender, algún vendedor decida esperar, rentar y postergar la venta.

### **Principio de sustitución**

En el momento en que dos propiedades tengan similitud en lo que le ofrecen al comprador, este comprador se va a inclinar por la propiedad de menos precio. Esto sucede con las casas, negocios y rentas. Por ejemplo, el Dr. Pérez desea abrir su oficina médica, va a rentar en un área de excelente exposición, muy cerca

del hospital donde el provee servicios y ve tres oficinas con recibidores adecuados, espacios de archivos y buenas terminaciones. Es de esperarse que el Dr. Pérez opte por la oficina con menor renta dado que son semejantes en todas las demás características.

### **Costo de oportunidad**

Este principio está bien relacionado con el principio de sustitución y se refiere a esas oportunidades que nos tocan a la puerta una sola vez. Un inversionista informado seleccionara aquella opción que aparenta proveer muy poco riesgo o el mayor rendimiento.

Hoy en día se publican ventas de casas en subasta donde el banco pretende recuperar el balance del préstamo. Aquí se pueden presentar opciones de “costo de oportunidad”.

### **Principio de balance**

Es el principio que establece que el valor de la propiedad real es creado y sostenido cuando elementos contrastantes, opuestos y que interactúan, están en su estado de equilibrio.

Este balance está asociado a los cuatro elementos de producción (tierra, mano de obra, capital y coordinación) pero más estrechamente, al balance entre la tierra y sus mejoras.

## **Principio de rendimiento creciente y decreciente**

Este concepto establece que cuando añadimos uno o más agentes de producción a cantidades fijas de otros agentes, el ingreso mejora (en dólares, beneficios o amenidades) hasta que llega a un punto de rendimiento máximo. Luego el ingreso decrecerá hasta que ese incremento al valor comienza a producir ingresos menores que el valor del agente añadido.

## **Principio de contribución**

Es el concepto que establece que el valor de un componente particular es medido en término de su contribución al valor de la propiedad total o a lo que perdería de valor la propiedad si no tuviera ese componente.

Ejemplo.- ¿Cuánto aporta mi piscina? Pues depende. Supongamos que estás en Puerto Rico y que en tu vecindario muchas casas tienen piscinas. Cuando comparamos las ventas de las casas con piscina vs. las casas sin piscinas, las casas que la poseen se venden por \$25,000 más que las que no tienen. En este ejemplo hipotético, ello establece que el comprador típico está dispuesto a pagar \$25,000 más por una casa que tiene piscina.

¿Cuáles fueron los costos de esas piscinas? En las casas vendidas se pudieron registrar piscinas de \$22,000, \$30,000, \$35,000 por ejemplo. ¿Qué te dice esto? Antes de invertir en mejoras, asegúrate cuánto aporta ese componente en tu mercado y evita costos que excedan la aportación de ese componente en el valor total de la propiedad.

Cuando alteras una casa tienes que considerar las obsolescencias que causas cuando dejas un baño sin ventilación, algunas ventanas deben permanecer cerradas y por ende es menos deseable. Incluso las inclinaciones requeridas en el terreno para un drenaje adecuado pueden ser alteradas por lo que siempre debes contratar un experto para la planificación de tus mejoras. En términos sencillos, una obsolescencia es una causa de depreciación, por ende, pérdida de valor.

### **Principio de excedente de producción**

Una vez pagas todos los costos de los agentes de producción, el ingreso que queda es el excedente de producción. Tradicionalmente, el excedente es atribuible a la tierra.

### **Principio de conformidad**

Es el principio de valoración que establece que el valor de una propiedad es creado y sostenido cuando las características de la propiedad entran en conformidad con las demandas del mercado.

Aquí es importante mencionar el ejemplo de casas sobre- mejoradas. Compraste en una urbanización donde los precios fluctúan desde \$90,000 a \$125,000. Predominan casas sencillas de tres cuartos, un baño, sala, comedor y cocina, marquesina sencilla. Compraste en \$100,000 e inmediatamente le construiste otra estructura residencial sobre la original, invirtiendo una cantidad significativa, digamos \$75,000. Cuando la valoran, tasa menos que la suma del precio de venta y el costo de las mejoras. ¿Por qué? Pues porque tu mercado no sustenta el valor

de casas de \$175,000 o más. Pregúntate, ¿si alguien quiere invertir en una casa de \$175,000, prefiere tu vecindario o un vecindario donde todas las casas estén dentro de ese valor?

### **Externalidades**

Este principio establece que las cosas positivas y negativas que suceden fuera de nuestra propiedad, tienen efecto en la misma. Imaginemos que tienes una casa en un sector suburbano y a tu vecino del frente le dan un permiso para operar una barra que opera hasta altas horas de la noche y el ruido es insoportable. Ese negocio queda fuera de tu casa pero te afecta. Igual, están construyendo una avenida con paseos mejorados al lado de tu urbanización. Tu vecindario es más accesible pero tendrá más ruido y menos privacidad. Al cabo de un tiempo, con las nuevas ventas de las casas de tu urbanización se puede medir si el impacto en valor fue positivo o negativo.

Cada situación debe analizarse dentro de la localización y características específicas de la propiedad analizada. En ocasiones, lo que para un vecindario es de gran importancia, en otro tipo de vecindario escasea o apenas se le da valor.

### **iv.- PROPOSITO DEL AVALUO**

El propósito fundamental de un avalúo es la determinación de un valor. El valor normalmente buscado es el valor comercial, sin embargo, existen otros tipos de valores que dependen del uso o destino por el cual, el cliente requiere el avalúo. Un avalúo también otorga una base de autoridad para establecer una decisión.

Existen cuando menos 3 razones para efectuar un avalúo a un predio rústico, la razón más importante es la de estimar el valor de la propiedad y el propósito es asignarle un valor ya sea para su venta, garantía de crédito ó algún propósito fiscal, herencia, etc.

La necesidad de solicitar una avalúo puede surgir de muchas situaciones, por ejemplo:

1. Relación con el traslado de dominio.-

- Para ayudar a decidir a probables vendedores sobre precios aceptables de venta
- Para ayudar a decidir a probables compradores sobre el precio de oferta
- Para establecer bases justas en la compra-venta de un bien.
- Para establecer bases justas en la unión o en la desintegración de propiedades múltiples

2. Relativo al financiamiento y crédito.-

- Para determinar la garantía especial ofrecida en préstamo o hipotecas.
- Para dotar a un inversionista de una base firme, en la opción de adquirir bienes raíces o comprar bonos.

3. Para determinar la justa indemnización en expropiaciones.-

- Para estimar el valor del conjunto antes de afectaciones
- Para estimar el bien después de afectaciones
- Para determinar valores de la fracción afectada y daños a la fracción restante

4. Para el establecimiento de bases de impuestos.-

- Para definir los bienes depreciables de una propiedad, como la edificación y los bienes no depreciables, como el terreno, y para estimar la tasa de depreciación aplicable

- Para determinar impuestos de regalías, herencias, etc, otros fines que pudieran solicitar otros valores y no el de mercado, como el valor catastral, para pagos de impuestos

5. Para obtener valor de seguro

6. Para obtener valor contable

7. Para obtener valor de liquidación

No existe ni podrá existir algún método para estudiar con precisión este valor, ya que el precio de la venta a que se llegue depende de la habilidad de cada una de las partes que lleven a cabo la negociación, y no obedecen a ninguna ley.

## **v.- TECNICA DE CÁLCULO DE COSTOS**

La fórmula para aplicar la técnica de cálculo de costos es:

*Costo de sustitución o reposición de mejoras – Depreciación acumulada + Valor del predio = Valor de la propiedad*

El valor del terreno se debe calcular por separado y luego, sumarlo al costo depreciado de construcción de las estructuras.

El valor del predio se suele calcular utilizando el principio de precios comparativos de ventas, se analiza la ubicación y las mejoras (excepto las construcciones) del



predio sujeto. Puesto que la técnica comprende la suma de valores de construcción y de terreno obtenidos por separado, se le llama también método agregado para valorar.

### **Aplicación de la fórmula**

Ciertas propiedades con valiosas por su antigüedad y su precio se fija de acuerdo con ello; la designación de un monumento como patrimonio puede ser una bendición o una desgracia (porque requiere inversión para su habitabilidad).

Existen varios inconvenientes en la aplicación de este método como el no estar dándosele el más alto y mejor uso al terreno, por lo que un análisis puede resultar ocioso. Conforme las propiedades del área se transforman para uso comercial, es común que aumente el valor del terreno. El valor de cualquier estructura puede aumentar también, pero aquellas registraran mayor incremento serán las sean adaptables a negocios.

### **Costo de sustitución vs costo de reposición**

El valuador comienza siempre su trabajo haciendo una estimación a precios actuales del costo de construcción de un edificio nuevo que sea física o funcionalmente idéntico al sujeto a valuación. El costo de construcción calculado por el valuador será el costo de sustitución o reposición del sujeto. El costo de sustitución es la cantidad en dinero que se requiere para producir un duplicado exacto de una construcción, a precios actuales. En el caso de construcciones antiguas aquellas que se han alcanzado la condición de "histórica"

la tarea se vuelve considerablemente más difícil. Para propiedades que no tienen un costo de sustitución económicamente viable, el valuador calcula en su lugar el costo de reposición o reemplazo de estructura. Es el precio actual de construcción de un edificio que tiene la misma utilidad que la estructura sujeto, por supuesto se hará notar como condición para el avalúo, que es imposible duplicar exactamente la propiedad sujeto en el mercado actual.

### **Métodos para calcular el costo de sustitución**

Existen cuatro métodos para el costo de sustitución de un edificio:

- 1. De metros cuadrados**- El costo actual de construcción por metro cuadrado, del tipo de edificación que se está evaluando, se multiplica por el número de metros cuadrados que tiene la propiedad sujeto.
- 2. De unidades in situ**- Se calcula el costo de construcción por unidad de medida, por lo general metro cuadrado, de cada parte del componente del edificio sujeto, incluyendo las cantidades de dinero necesarias para materiales, mano de obra, gastos indirectos y utilidad del constructor. El costo por medida se multiplica luego por el número de unidades de esa parte componente que hay en el edificio sujeto. En ciertos casos, la unidad es un elemento único, como un accesorio de plomería, más que una medida de área. Se calcula el costo por unidad de medida, del tipo de cimentación que se requiere.

**3. De estudio de costos-** Se separan los costos directos e indirectos de construcción, y luego se obtiene el total. Los costos directos son los relacionados con los materiales y mano de obra; los indirectos, incluyen costos como permiso de construcción, impuestos sobre nomina y utilidad del constructor.

**4. De indización-** El valuador aplica un factor, que representa el cambio en los costos de construcción a lo largo del tiempo, al costo original de la propiedad sujeto.

### **Depreciación acumulada.**

Es la pérdida de valor derivada de causas múltiples, de hecho, por cualquier causa. La depreciación acumulada es la pérdida total de valor derivada todas las causas a la fecha del avalúo.

Hay tres formas básicas de depreciación: Deterioro físico, obsolescencia funcional y obsolescencia externa (se le llama también ambiental, económica o de ubicación). La propiedad sufrirá algún tipo de depreciación durante toda su vida económica; la vida económica no es necesariamente el tiempo que se espera dure en la construcción, que es su vida física. Si una construcción ha recibido mantenimiento y reparaciones con regularidad, su vida efectiva puede ser menor que su edad real.

### **Método de edad/ vida económica**

El costo de construcción se divide entre el número de años de su vida económica, para encontrar una cantidad de depreciación anual en dinero. Esta cantidad se multiplica luego por la edad efectiva de la propiedad para determinar la cantidad total en la que se ha depreciado.

### **Método de condición observada**

Se analiza la propiedad en términos de cada una de las categorías individuales de depreciación; se toma nota de la posible reparación de cada renglón de depreciación, es decir, si se puede arreglar o reemplazar el daño de manera fácil y económica, o si es incurable; también conocido como método de descomposición.

### **Método de comparación de mercado**

Se usa los precios de venta de propiedades comparables para obtener el valor de una característica depreciada; a través del análisis de suficientes comparable, el valuador aísla el valor de la característica depreciada.

## **2. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR UN AVALÚO AGROPECUARIO**

Para realizar un buen avalúo se necesita:

- Recolección de información, materiales y equipo
- Visita de inspección al predio, preferentemente acompañado del dueño.

- Análisis formal y determinación del valor de mercado del predio.

Obviamente el primer paso es el interés del propietario de conocer el valor de su predio, incluyendo todo lo que en él exista.

Se deberá recopilar la mayor información con los datos que afecten más significativamente el valor de la propiedad de que se trate. Se deberá poner especial atención en los factores que influyen en la productividad y explotación actual y futura del predio, se deberá tener conocimiento de la superficie del predio, calidad y fertilidad de la tierra, la profundidad de la capa arable, el nivel de permeabilidad, textura, topografía, la vegetación nativa, tipo de pasto, la fauna yacimientos y desechos minerales, así como la utilización de los recursos existentes en el predio, un ejemplo serían los pozos de agua, si cuentan con permiso de la Comisión nacional del agua para ser explotados, niveles de salinidad y minerales también se debe considerar el uso actual del suelo, la capacidad de carga animal, clima de la región, la intensidad y frecuencia de los vientos, tormentas, comportamiento con respecto a sequías, granizo, inundaciones y demás fenómenos meteorológicos, las colindancias de la región, y la infraestructura existente que apoya las actividades productivas del negocio y la zona.

En caso de existir es una buena referencia inicial, un avalúo previo del negocio o predio.

Es muy importante el análisis económico y productivo del negocio, es importante de preferencia contar con un historial del predio, producciones anteriores, explotación del mismo, localización, vías de acceso, se recomienda que cuando se concrete la cita para visitar el predio el propietario o una persona de su confianza acompañe al valuador en el recorrido, tanto para la ubicación exacta del bien, así también como para asegurar que sea valorado todo lo que el propietario considere de relevancia para la elaboración del avalúo.

Con toda la información anterior se deberá efectuar una estimación de los ingresos netos de la propiedad, definiendo con exactitud la importancia de cada uno de los elementos y los métodos de valoración considerados.

### **3. GENERALIDADES DEL AVALÚO AGROPECUARIO**

Los avalúos agropecuarios por su grado de complejidad y por la escasa información de operaciones de compraventa, deberán realizarlos profesionales, que utilicen metodologías adecuadas, que les permitan concluir valores reales que protejan los intereses de los propietarios de los bienes Inmuebles. Ya que hoy en día la valuación, no es una actividad empírica; si no que es una profesión donde se requiere de Conocimientos de Grados profesionales como especialidades o maestrías.

Cuando se lleva a cabo un avalúo de predio rural y el propósito del avalúo es compra – venta, lo que fundamentalmente importa es su valor de mercado, si el propósito es otorgamiento de crédito lo más relevante es lo productivo del

predio, para realmente conocer su capacidad de pago, por último si el fin de avalúo es para alguna expropiación, tal vez por alguna disposición gubernamental, el valor de la indemnización puede verse afectado según sea el caso.

En los avalúos agropecuarios como en cualquier otro avalúo, es conveniente entender que el valor es el precio expresado en dinero, de un bien, a fin de de el vendedor conozca el valor del bien que está a la venta, y el comprador conozca el bien que está dispuesto o interesado en comprar.

Es importante mencionar que mucho depende del fin para el cual se solicita un avalúo agropecuario es el valor con el que se concluirá el avalúo, si el avalúo es para compra-venta, lo importante es el valor de mercado; en el caso que el avalúo se utilizará para una garantía de crédito, el valor más importante es el de la productividad del predio, para poder conocer la capacidad de pago; y por último si el avalúo se utilizará para expropiaciones, en algunas ocasiones por disposiciones gubernamentales, el valor de indemnización es el valor más importante, o con el cual se deberá concluir el avalúo.

#### 4. TIPOS DE AVALÚOS AGROPECUARIOS

Independientemente del tipo de Producción que prevalezca en el Predio Agropecuario.

Es importante definir el valor de las mejoras existentes en el mismo; ya que esto es lo que hace la diferencia en el valor de la tierra por sí sola.

Un Avalúo de productividad hace que su Empresa agropecuaria cuente con recursos financieros, que son otorgados de acuerdo al potencial productivo de su predio. Es por ello, que se deberán analizar profesionalmente todos los factores que lo hacen apto para la explotación de acuerdo a su vocación, aún y que la metodología es la misma, existen varios tipos de avalúos agropecuarios:

- Predios agrícolas de cultivos anuales, son los más comunes.
- Huertas y viñedos, en este tipo de avalúos se debe tomar en cuenta los años que no hay producción, ya sea por añejamiento o por temporal.
- Predios ganaderos, este tipo de avalúo está en función de las hectáreas que se necesitan para la alimentación de un animal adulto.
- Bosques madereros, se deberá analizar la venta de la madera, y la capitalización del ingreso.



Ranchos cinegenéticos, son en la actualidad una alternativa para los propietarios de los mismos ya que los cambios en los usos del suelo han hecho poco productivas las tierras.

Por lo tanto el valor de los ranchos cinegenéticos ha sido una opción muy atractiva para los inversionistas y para el gobierno que procura la preservación de los recursos no renovables como el suelo y la fauna endémica en peligro de extinción.

- Ranchos de producción pecuaria, Los predios de explotación pecuaria en los trópicos, resultan muy rentables cuando se utilizan animales genéticamente seleccionados, y animales de razas comprobadas como el cebú, que garantizan una producción óptima. Sin embargo; sin un financiamiento adecuado.

La infraestructura necesaria para la explotación podría estar limitada sub aprovechando el potencial de los animales y del predio en si mismo.

- Ranchos ganaderos, La producción pecuaria es una de las actividades en el ámbito agropecuario que más se practica, un avalúo de productividad, nos da el valor actual de un rancho si tomamos en cuenta que la tierra vale por lo que produce.

Se debe hacer un análisis profesional de su patrimonio, para que la Valuación del predio sea su mayor y mejor uso o sea: el uso actual y por consiguiente, mantenga su valor por las mejoras y la producción que en el existen.

- Predios de siembra, La producción Agrícola en la actualidad cuenta con tecnología de punta donde los recursos de la tierra son transformados a la producción de alimentos, esta infraestructura hace valiosa la explotación no solo por su tierra productiva, también por la existencia de la misma. En la Valuación de los predios agrícolas intervienen varias especialidades y disciplinas como la Valuación de Maquinaria y Equipo, Valuación Agropecuaria y La Valuación Inmobiliaria; es por esto, que se requieren de servicios especializados, para tener la plena confianza de que se va a concluir un Valor que no afecte sus intereses ni a los de terceros. No se puede especular con algo tan especializado ni tomar decisiones sin un sustento de un Avalúo. Que deberá hacerse por Profesionales que cuenten con Información de primera mano de todos los Factores involucrados en esta actividad.
- Fincas Acuícolas, se incluyen granjas camaroneras y granjas piscícolas.

## **5. PROCEDIMIENTOS DE VALUACIÓN AGROPECUARIA**

- Enfoque de Valor Físico
  - Enfoque de Valor por Capitalización de Rentas Directas
- Enfoque de Valor por Capitalización de la Productividad
- Enfoque de Valor por Mercado

ELEMENTOS:

- 1) Antecedentes
- 2) Datos generales de la región
- 3) Datos generales del predio
- 4) Descripción de las diversas áreas productivas
- 5) Elementos de la construcción
- 6) Conceptos, procedimientos y definiciones
- 7) Aplicación del enfoque de mercado
- 8) Terrenos
- 9) Rentas directas
- 10) Predios similares
- 11) Estimación de valor enfoque físico
- 12) Estimación de valor enfoque capitalización
- 13) Rentas directas
- 14) Estimación de valor enfoque capitalización de la productividad
- 15) Resumen
- 16) Consideraciones previas
- 17) Conclusión
- 18) Declaraciones y certificación

## **6. LEYES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN LA VALUACIÓN**

### **AGROPECUARIA**

El orden jurídico federal en uso en el territorio nacional comprende leyes que van desde la Constitución Política, hasta leyes que caducan con el último día del año que transcurre como el Código de Ingresos de la Federación. En materia de normas legales, se cuenta con el Sistema de Información y Documentación Legislativa, el cual emite una lista de leyes vigentes de las que se toman las relacionadas con las actividades Agropecuarias y que son las siguientes:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley de Profesiones Reglamentaria del Art. 5 de la Constitución Política de los EUM.
3. Código Fiscal de la Federación.
4. Código Civil.
5. Código de Comercio.
6. Ley Agraria.
7. Ley de Aguas Nacionales.
8. Ley Forestal.
9. Ley General de Bienes Nacionales.
10. Ley de Nacionalización de Bienes, reglamentaria de la Fracción II del Art. 27 Constitucional.
11. Ley General de Asentamientos Humanos.

12. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
13. Ley de Distritos
14. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
15. Ley de Expropiación.
16. Ley de Fomento Agropecuario.
17. Ley Forestal y de Caza.
18. Ley del Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles.
19. Ley Orgánica de la Fracción I del Artículo 27 Constitucional.
20. Ley de Información Estadística y Geográfica.
21. Ley Federal del Mar.
22. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
23. Ley Minera.
24. Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.
25. Ley General de Población.
26. Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas.
27. Ley de Sanidad Fitopecuaria.
28. Ley Federal de Sanidad Animal.
29. Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino.
30. Ley de Terrenos Baldíos Nacionales y Demasías.
31. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
32. Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios.
33. Ley del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Distrito Federal.

34. Ley que crea el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura Ganadería y Avicultura.

35. Ley General de la Vida Silvestre

## 7. TOPOGRAFIA DEL TERRITORIO MEXICANO

SUPERFICIE TOTAL:	1'958,200 Km2
SUPERFICIE ARABLE:	234,500 Km2
SUPERFICIE PRADERAS:	744,990 Km2
SUPERFICIE FORESTAL:	479,700 Km2
DESIERTOS, RIOS, LAGOS	
MARISMAS, AGRESTE, ETC.:	399,010 Km2
AREA URBANA:	100,000 Km2

### TIPO DE PROPIEDAD:

EJIDAL:	92,000,000 Has.
PROPIEDAD PRIVADA:	86,000,000 Has.
TERRENOS NACIONALES:	10,500,000 Has.
COLONIAS:	7,500,000 Has.

**TOTAL : 196,000,000 Has**

## MÉXICO ES UN PAÍS RURAL

La diferencia entre propiedad urbana y propiedad rural, lo hace el permiso de desarrollo. Si no hay permiso de desarrollo urbano de la propiedad, se considera predio rural.

Todas las áreas urbanas están rodeadas de terrenos en transición, que los propietarios deseen que se les valúe como urbanos, pero no cuentan con permiso.

## 8. CLASIFICACIÓN DE LAS TIERRAS

Para la clasificación de la tierra se ha utilizado un esquema jerárquico. El esquema se concentra en los bosques y otras tierras boscosas y no distingue subcategorías, por ejemplo tierras agrícolas.

### DEFINICIONES DE CLASIFICACIÓN DE LAS TIERRAS

**Superficie Total.**- (del país) incluida la superficie cubierta por cuerpos de aguas interiores, pero excluyendo las aguas territoriales mar adentro.

**Bosque.**- Tierra con una cubierta de copa (o su grado equivalente de espesura) de más del 10 por ciento del área y una superficie superior a 0,5 hectáreas (ha). Los árboles deberían poder alcanzar una altura mínima de 5 metros a su madurez in situ. Puede consistir ya sea en formaciones forestales cerradas, donde árboles de diversos tamaños y sotobosque cubren gran parte del terreno; o formaciones forestales abiertas, con una cubierta de vegetación continua donde la cubierta de copa sobrepasa el 10 por ciento. Dentro de la categoría de bosque se incluyen

todos los rodales naturales jóvenes y todas las plantaciones establecidas para fines forestales, que todavía tienen que crecer hasta alcanzar una densidad de copa del 10 por ciento o una altura de 5 m. También se incluyen en ella las áreas que normalmente forman parte del bosque, pero que están temporalmente desarboladas, a consecuencia de la intervención del hombre o por causas naturales, pero que eventualmente volverán a convertirse en bosque.

También se incluyen, viveros forestales y huertos semilleros que forman parte integral del bosque; caminos forestales, senderos talados, cortafuegos y otras pequeñas áreas abiertas; bosques que integran parques nacionales, reservas de la naturaleza y otras áreas protegidas que sean de interés espiritual, cultural, histórico o científico; cortavientos y cinturones de protección formados con árboles, y plantaciones utilizadas principalmente para fines forestales, incluidas las plantaciones de árboles de caucho y rodales de alcornoco; Se excluyen tierras utilizadas primordialmente para prácticas agrícolas.

Otras tierras boscosas.- Estas abarcan ya sea tierras donde la cubierta de copa (o su grado de espesura equivalente) tiene entre 5 y 10 por ciento de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 m a su madurez in situ; o tierras con una cubierta de copa de más del 10 por ciento (o su grado de espesura equivalente) en la que los árboles no son capaces de alcanzar una altura de 5 m a su madurez in situ (por ej. árboles enanos o achicados); o aquellas donde la cubierta arbustiva abarca más del 10 por ciento.



Otras tierras.- Tierras no clasificadas como forestales u otras tierras boscosas especificadas más arriba. Incluye tierras agrícolas, praderas naturales y artificiales, terrenos con construcciones, tierras improductivas, etc.

Aguas interiores.- Superficie ocupada por ríos, lagos y embalses importantes.

La Superficie total de tierras se define como Superficie total, sin considerar las aguas interiores.

La definición general de bosque antes mencionada se refiere a los bosques naturales y a las plantaciones forestales. En la mayoría de los países tropicales y subtropicales se hace una distinción entre estas dos categorías.

Las estadísticas de la superficie cubierta por plantaciones forestales clasificadas por país deberían contener las actuales plantaciones forestales excluyendo aquellas replantadas. Replantar es restablecer plantaciones, ya sea porque la forestación y la reforestación no dieron los resultados esperados o porque los árboles fueron cortados y regenerados. No es un aumento de la superficie total de la plantación.

Bosque natural.- Los bosques naturales son bosques compuestos por árboles autóctonos, no plantados por el hombre. En otras palabras, son bosques que excluyen las plantaciones.

Los bosques naturales se clasifican además siguiendo los siguientes criterios: •

Formación boscosa (o tipo): cerrada/abierta

- Grado de intervención humana
- Composición de las especies.

## **9. VALUACION DE MEJORAS**

El avalúo de mejoras se realiza con los métodos de ingreso, mercado y costo, según el tipo de mejora de que se trate, en predios rurales las más comunes con:

Sistemas de riego.-pozos, canales, acequias, etc. Construcciones.- graneros, establos, pajares, bebederos, corrales, cercas, etc. Comunicaciones.- Postes de luz, teléfono, caminos y carreteras, etc.

Para un avalúo de mejoras referente a sistemas de riego, generalmente se aplica el método de ingreso, y es importante considerar que los avalúos para las tierras de riego por lo general incluyen estas mejoras y su capitalización abarca el sistema de riego al valor total de la propiedad. Para las mejoras que incluyen construcciones, generalmente se utiliza el método de costos, ya que es el más adecuado.

## 10. CASTIGOS Y PREMIOS PARA PREDIOS RURALES

La compra venta de ranchos no es una práctica común, ni frecuente, pueden pasar años para que un predio rural sea vendido, este tiempo afecta las condiciones del mercado, y hace difícil tener información actualizada para la compra venta, la escasa transparencia en operaciones agrarias es determinada por varios factores:

- A) Rareza de la venta
- B) Falseamiento de información
- C) Falta de algún centro especializado en este tipo de operaciones.

Sin embargo existen algunos factores que determinan un premio o un castigo para los predios rurales:

Algunos castigos pueden ser:

Tamaño.- ser muy pequeño o exageradamente grande

División

Ubicación

Topografía

Impuestos

Plagas, enfermedad y cuarentenas que sufra o haya sufrido

Algunos factores para aplicar algún premio o beneficio pueden ser:

Forma

Dimensión

Ubicación de acuerdo a la mancha urbana

Topografía

Explotación y producción

Estatus social de la zona

Libre de cuarentenas

## **11. ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER UN AVALUO AGROPECUARIO**

El avalúo siempre deberá elaborarse en base a los criterios definidos oportunamente por la CNBV, y con un formato que contenga al menos los siguientes elementos:

1. Solicitante
2. Valuador
3. Fecha del avalúo
4. Bien que se valúa
5. Régimen de Propiedad
6. Propietario del bien
7. Objeto del avalúo
8. Propósito

9. Numero de predial
10. Numero de contrato de agua
11. Ubicación y características de la región
12. Clasificación del sistema natural
13. Actividad agropecuaria de la región
14. Vegetación predominante
15. Clasificación de la región

## **12. RESUMEN DE LA NORMATIVIDAD APLICADA A LA VALUACIÓN**

### **AGROPECUARIA EN MÉXICO**

Las normas que rigen la actividad valuadora en México trascienden a la conducta del mismo valuator ya que estos procuran tener su propio código de ética profesional que se refiere sobre todo a la relación con el cliente. En toda relación jurídica sobre actos mercantiles, el objeto materia de este acto, debe tener un precio, el que se le dará de acuerdo a las normas establecidas para ello, así como los criterios técnicos precisos. Es por ello que se establece un marco jurídico uniforme en el sector agropecuario. Los bienes motivo de valuación son muebles e inmuebles según su destino y uso.

Para la interpretación de la terminología que se emplea, se debe precisar que se entiende por Normatividad aplicada a la valuación agropecuaria para los efectos de esquematizar todas y cada una de las leyes y reglamentos clasificados para tal fin, esto permitirá sugerir un sistema legislativo del sector, así como la planeación

legislativa con la finalidad de que exista en México una uniformidad, clarificación legislativa para este tipo de valuación.

La Normatividad Agropecuaria “es el conjunto de leyes, códigos, reglamentos, circulares, avisos, notificaciones y normas oficiales mexicanas que se refieren a una actividad agrícola, ganadera o forestal que se desarrolla en el medio urbano y rural, teniendo como base la Constitución Política y se encuentran vigentes”.

Una vez conceptualizado lo anterior se esquematiza a la legislación agropecuaria tanto federal como local, de acuerdo a la recopilación de datos y respuesta de funcionarios de las dependencias federales y locales.

Actualmente Se tiene un marco normativo agropecuario que regula esta actividad, sin embargo y dada la necesidad que se tiene en el sector agropecuario de contar con un profesional sea perito valuador o que ejerza esta tarea en cualquiera de las exigencias procesales jurídicas, se implementó la maestría en Valuación Agropecuaria por parte de la UAAAN, sin embargo la normatividad se encuentra dispersa por todas las legislaciones sean sustantivas o adjetivas dentro del sistema mexicano. No se ha delimitado la aplicación de las normas exclusivas para la actividad valuatoria, mucho menos se ha elaborado un estudio analítico, ni comparativo de nuestra legislación en este sentido. Se carece actualmente de un marco normativo en materia de valuación agropecuaria, con ello el profesional de este sector apoyará su actividad con bases legales firmes en beneficio del productor, como se contempla en la formación actual dentro del programa de la maestría en Valuación Agropecuaria.

Cabe señalar que en materia de valuación, este profesional debe dominar la parte

adjetiva de la normatividad debido a su actividad, ya que un peritaje se realiza en todo procedimiento legal, en cualquier rama del derecho y en el momento procesal oportuno y debe asistir en este sentido tanto a cualquiera de las partes involucradas en un procedimiento legal, así como a la propia autoridad, sea administrativa, de orden judicial y este en materia penal, civil, de lo familiar, mercantil etc.

Por otro lado, los insumos que se compran en el sector agropecuario tienen un valor agregado que solo mediante una persona dedicada y especializada en ello está autorizada para realizarlo.

Es por ello que la valuación agropecuaria se presenta en contratos civiles y mercantiles primordialmente, dependiendo de ello también lo relacionado con las figuras asociativas consagradas en las leyes y que previamente los productores han seleccionado para mayor beneficio.

Dada la importancia que reviste el hecho de que los actos jurídicos derivados de asuntos mercantiles, la valuación agropecuaria es de suma importancia ya que el objeto motivo del agro-negocio tiene que tener un precio para los efectos legales, además la valuación agropecuaria se deslinda del derecho ordinario para apegarse estrictamente a actos de comercio de insumos, bienes muebles e inmuebles.

El valuador se convierte en perito al dar su avalúo en un procedimiento judicial y servirá como prueba para solucionar el conflicto en un juicio, además expedirá su dictamen para el cumplimiento de las obligaciones en los contratos civiles y mercantiles.

Los aspectos técnicos obligan al valuador a tener una preparación especializada en aspectos agropecuarios, tal es el caso al valorar al ganado, las plantas avícolas, granjas lecheras, así como el propio equipo agrícola o pecuario, lo cual supone conocimientos sobre la materia.

Con la tarea del valuador definitivamente se logrará aumentar la producción en calidad y cantidad en materia agroalimentaria, soporte de la economía nacional.



### 13. EJEMPLO DE UN AVALUO



AVALUO\_AGROPECU  
ARIO\_LEGISLACION.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

FAO. 1995. Evaluación de los recursos forestales 1990, Síntesis mundial. Estudio FAO Montes No. 124. ISSN 0258-6150. IUCN. 1984. Categories, Objectives and Criteria for Protected Areas. In: *National Parks, Conservation and Development: The role of Protected Areas in sustaining society*, eds, J.A. McNeely and K.R. Miller. IUCN/Smithsonian Institution Press, Washington.

Nyysönen, A. & Ahti, A. (Editors) 1996. Proceedings of FAO Expert Consultation on Global Forest Resources Assessment 2000 in Cooperation with ECE and UNEP (Kotka III). The Finnish Forest Research Institute, Research Paper 620. ISBN 951-40-1541-X.

ONU-CEPE/FAO. 1997. Temperate and boreal forest resources assessment 2000, Terms and definitions. Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra.

.Valuación de Predios Agropecuarios. Ing. Cesar S. Cantú Martínez

internet Valuación Inmobiliaria y Consultoría en Inversiones [www.actiweb.es](http://www.actiweb.es)

Cabral-Aguilar. "Compendio de Leyes Agropecuarias". Editorial Limusa, 1ra. Edición, México 1994.

Cabral-Aguilar.- "Análisis, Evaluación y Síntesis de la Legislación Agrícola, Ganadera y Forestal a

nivel Estatal en la República Mexicana". Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

Unidad Laguna. Torreón, Coahuila México. 1992.

Los textos de todas y cada una de las leyes y reglamentos del sector agropecuario a nivel nacional, local y municipal y sus respectiva normatividad de interés sobre Valuación Agropecuaria.