
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA



MODELOS DE VALUACIÓN DE PREDIOS RURALES

VICENTE RENDÓN HIDALGO

MÉXICO, D.F.
2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Título de la Tesis: MODELOS DE VALUACION DE PREDIOS RURALES

Tesis para obtener el grado de Dr. en Arquitectura presenta:

Mtro. en Arq. Vicente Rendón Hidalgo

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

Año 2008

SINODALES

DRA. GEMMA VERDUZCO CHIRINO
MTRO. EN ARQ. FRANCISCO REYNA GÓMEZ
DRA. ESTHER MAYA PÉREZ
DR. JORGE FERNANDO CERVANTES BORJA
DRA. DOLORES ANA FLORES SANDOVAL

Directora de Tesis
Cotutor
Cotutor
Cotutor
Cotutor

ÍNDICE

| | Página. |
|---|---------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. ANTECEDENTES | 3 |
| 1.1 Historia de la valuación en México | |
| Antecedentes del siglo XVII | |
| En el siglo XIX | |
| En el siglo XX | |
| Avalúos para Bancos | 4 |
| 1.2. La propiedad agraria | 5 |
| La organización de los Aztecas | |
| La organización agraria de los Mayas | 7 |
| Consideraciones generales de sobre la propiedad agraria en la Época Precolonial | 8 |
| La propiedad agraria durante la Época Colonial | |
| Origen de la propiedad privada en la Nueva España | |
| La propiedad eclesiástica | 11 |
| La propiedad agraria de los indígenas | |
| La Constitución de 1857 y sus efectos en la propiedad agraria | 12 |
| 2. MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. Factores que influyen al valor | 13 |
| 2.1.1. Factores económicos | |
| 2.1.2. Factores geográficos | 14 |
| 2.1.3. Factores físicos | |
| 2.1.4. Factores edafológicos | 15 |
| 2.1.4.1. Unidades de suelo | |
| 2.1.4.2. Clase de textura del suelo | 16 |
| 2.1.4.3. Fases físicas del suelo | |
| 2.1.4.4. Fase química de subsuelo | |
| 2.1.5. Factores Jurídicos | 17 |
| 2.1.5.1. El mercado inmobiliario urbano y comunal | 23 |
| 2.1.6. Factores socio-políticos | 27 |
| 2.1.6.1. Densidad de población | 30 |
| 2.1.6.2. La población rural | |
| 2.2. Uso de suelo | 31 |
| 2.2.1. Interpolación de muestras de tierra | |
| 2.2.2. Fotointerpretación | |
| 2.2.3. Ladsat o satélites artificiales | 32 |
| 2.3 Planes de Desarrollo Urbano en el Estado de Hidalgo | 35 |
| 3. REGIONES DEL ESTADO DE HIDALGO | 36 |
| 3.1 Planicie Huasteca | 38 |
| 3.2 Sierra Alta | |
| 3.3 Sierra Gorda | |
| 3.4 Valle del Mezquital | 39 |
| 3.5 Cuenca de México | |
| 3.6 Sierra de Tenango | |
| 3.7 Fisiografía del Estado de Hidalgo | |
| 3.8 El catastro como herramienta en la valuación de predios rurales | 40 |
| 4. VALUACIÓN DE PREDIOS RURALES | 44 |
| 4.1. Nuevos métodos de valoración. Modelos multicriterio | 45 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2. Decisión multicriterio | 52 |
| 4.3. Teoría de decisiones | 55 |
| 4.4. Predios rurales | 56 |
| 4.5. Clasificación de los predios rurales | |
| 5.PROPOSTA DE MODELO DE VALUACION DE PREDIOS RURALES | 59 |
| CONCLUSIONES | 79 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| GLOSARIO | |
| APÉNDICES | |

INTRODUCCIÓN

Mi inquietud por este tema “Modelos de valuación de predios rurales” surgió en el curso de la maestría en arquitectura con campo de conocimiento en tecnología, pues mi tema de investigación fue: propuesta de empresa valuadora de bienes raíces; y como el caso de estudio se ubico en el estado de Hidalgo de donde soy originario, en donde el 48 % de los predios son de tipo rural, y es necesario explicar y dar respuesta a su problemática, creando una metodología particular que permita dar un justo valor y su fundamentación.

Confirmé la necesidad de realizar un estudio más amplio sobre predios rurales al trabajar en el Estado de Hidalgo, pues hasta el momento se tiene muy olvidado el campo y su transformación a predios urbanos, pues los predios urbanos en un principio fueron asentamientos irregulares que se fueron urbanizando con el tiempo.

Las fuentes que utilice para realizar la tesis fueron diversas, entre ellas “La valuación de predios rurales” 1989, Karl Dodner, que hace una revisión fundada en la productividad de los predios rurales. “El problema agrario de México” de Lucio Mendieta y Nuñez, que hace una revisión histórica de la propiedad en México, “El campo mexicano en el siglo XX” de Arturo Warman donde investiga la problemática del campo mexicano. Así como “Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio” de Jerónimo Aznar Bellver y Martínez Guijarro que realizan una investigación donde hacen un repaso de todos los métodos de valuación existentes así como de la valoración multicriterio, además de Introducción a la Teoría de decisiones J. Morgan Jones, que nos ayuda a tomar una decisión a través de un árbol de decisiones. Fortalece esta investigación la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), así como los diferentes departamentos que conforman la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL).

Es un tema actual, a diario tenemos información sobre los problemas que existen en los predios de ejidatarios, como en el caso del estado de México donde se tenía pensado construir el aeropuerto alterno a la ciudad de México, y no estaban claros los procesos para dar valor real a la tierra lo cual provoco un conflicto social.

Los modelos actuales en la valuación inmobiliaria, contemplan tres estudios, uno el estudio del valor del terreno, dos, el valor de la construcción y tres el valor de las instalaciones, además de un estudio de valor de capitalización de rentas y el estudio de mercado.

En una investigación nunca partimos “en blanco, partimos de una base teórica y conceptual determinada”.¹ En este caso, de modelos de valuar terrenos destinados a la construcción. Los métodos existentes son:

1. Método de remanente del terreno,
2. Método de capitalización de ingresos,
3. Método por comparación de mercado, y

¹ Tamayo y Tamayo, Mario, *El proceso de investigación científica*. Editorial Limusa cuarta edición, 2001 Pág.43

4. Método de urbanización de fraccionamiento.

A pesar de la existencia de estos métodos todavía no se contemplan factores sociales, políticos, que permitan acercar más a un valor justo.

El Ing. Horst Karl Dodner maneja el tema de “valuación de predios rurales” clasifica los predios rurales y los vincula con la productividad que hay del terreno.

En la especialidad en Valuación Inmobiliaria el Arq. Fernando J. Ruiz Soto, escribe su tesina sobre método para determinar el precio en un terreno en Breña, en el 2002, y hace un estudio del método residual de valuación.

En cuestión de la filosofía del valor hay toda una cronología, donde se aprecian las diferentes connotaciones del valor en la historia.

En la actualidad el dar valor a los terrenos todavía no esta bien especificado por los peritos valuadores y esto trae discrepancias que se pueden ir unificando, si se presentan modelos más acordes y adecuados.

El valor de los predios, siempre a servido como un parámetro para realizar transacciones.

En la valuación inmobiliaria; se tiene referencia que varios países europeos como España, Francia e Italia que utilizaron métodos valuatorios a fines del siglo XIX. En México a partir de 1896 se adopto el método catastral basado en sistemas italianos, para fines de valoración catastral de la Secretaria de Hacienda y Crédito Publico.

La valoración de los predios rurales ha perdido su importancia por la poca productividad económica que genera, pero no hay que olvidar que los terrenos en transición entre ciudades y terrenos que se están conurbado tienen gran plusvalía, estos predios están sirviendo de detonadores económicos por la creación de infraestructura y corredores industriales y por lo tanto de desarrollo económico.

Es una problemática actual que atañe a toda la república mexicana. En esta investigación me enfocaré como objeto de estudio al estado de Hidalgo. Donde actualmente se están desarrollando programas gubernamentales, el corredor Pachuca – Tizayuca (proyecto Platah), el corredor Tula – Tepeji y de la zona Huasteca, donde actualmente los ejidos están cambiando su valor, en función de su futuro desarrollo económico.

Por la problemática que actualmente se esta viviendo sobre el cambio de terrenos rurales, a terrenos particulares y proyectos de inversión a pequeña, mediana y gran escala, he notado, que hace falta hacer un método de valuación de predios rurales, que dé importancia para poder activar la actividad agrícola y proponer proyectos de inversión, tan necesarios en la economía.

La investigación se dirige a peritos valuadores, investigadores del tema, inversionistas y a los gobiernos municipales, estatales y federal con el fin de brindarles una propuesta específica para valuar predios rurales y evitar desventajas económicas.

El objetivo general es realizar una investigación en la valuación de los predios rurales con los preceptos actuales de valor, contemplando los aspectos sociales, políticos y legales afín de proponer modelos técnicos para poder dar más veracidad al valor y con esto dar una explotación mas acorde en la actualidad.

Este proyecto aporta los elementos y conocimiento que son de gran ayuda a los tres niveles de gobierno: federal, Estatal y Municipal.

1. ANTECEDENTES

1.1 Historia de la valuación en México

Antecedentes del siglo XVIII

Los vestigios de la valuación moderna en México, aparecen en la Época de la Colonia, es presentado un trabajo relativo a un avalúo que presentó el Arq. José Luis Fernández del Castillo en la Convención Panamericana de la Valuación. Es el caso de la casas de apartado de 1778.

En el siglo XIX

Los trabajos de valuación inmobiliaria en nuestro país se iniciaron a fines del siglo XIX, exclusivamente con fines tributarios del impuesto predial, que establecieron las bases para el catastro de la Ciudad de México.

La primera Ley de catastro en el Distrito Federal fue publicada en el Diario Oficial de la Ciudad del 23 de diciembre de 1896.

Posteriormente, el Lic. José Ives Limantour, Secretario de Hacienda en esa época, del cual dependía el catastro, comisionó al Ing. Salvador Echegaray que estudiara los métodos catastrales de Inglaterra, Francia, Bélgica, Holanda, España, Italia y en el antiguo imperio Alemán y Austriaco. Concluyendo que la mejor adaptación a nuestro medio, era la legislación italiana. El Ing. Echegaray y el Lic. Manuel Calvo y Sierra, redactaron el proyecto de reglamento de catastro, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación los días 14 y 15 de febrero de 1899.

El Ing. Salvador Echegaray fue designado como director del catastro y como tal procedió a fijar las normas para la formación de los avalúos catastrales que desde el inicio, hasta la fecha son de carácter físico.

Para las construcciones se eliminaron los procedimientos de valuación tipo presupuesto, en los que había que calcular cantidades de obra y aplicar los precios unitarios por cada renglón, por ser lentos y poco precisos. Por primera vez se clasificaron las construcciones por tipos, precios unitarios por metro cuadrado cubierto, y aplicado un demérito por su estado de conservación, lo que vino a agilizar la elaboración de los avalúos.¹

En el siglo XX

Durante el primer cuarto del siglo XX, el crédito como garantía hipotecaria era muy escaso, y cuando se concedía no era tomado en cuenta el valor comercial de la garantía, sino la solvencia económica y moral del deudor, esto es, sin base técnica de un verdadero avalúo, ya que lo tomaba en cuenta era el valor físico representado por las estimaciones catastrales, siempre atrasadas y alejadas de la realidad.

¹ Sánchez Juárez, Rafael, *Historia de la Valuación Moderna en México*, Octubre de 1989. Págs. 16-17.

En ocasiones no era este criterio decisivo, sino meramente la opinión de un técnico, ingeniero o arquitecto, que dictaminaba sobre el valor de garantía según su “leal saber y entender”.

Funcionaba solamente un banco hipotecario denominado “Banco Internacional Hipotecario de México, S. A.”, que operaba prestando en hipoteca sobre predios urbanos y principalmente rústico. No tenemos noticias del procedimiento seguido en él para la estimación de los bienes, pero al parecer sus operaciones no tuvieron mucho éxito y se cerró.

En 1925 se cristalizó una de las conquistas sociales de la revolución al crearse la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro. En beneficio de los empleados federales. Esta Institución tenía como garantía hipotecaria a los servidores de los poderes de la Unión con el fin de facilitar la compra de sus casas habitación.

Al principio los prestamos que otorgaba la Dirección General de Pensiones, no se basaban en avalúos, sino en meras opiniones de sus inspectores. Mas adelante, con la experiencia demostrada que ese procediendo no siempre daba resultados positivos, ya que algunos prestamos no quedaron suficientemente garantizados, se creó el Departamento de Valuación.

Originalmente los procedimientos del Departamento de Valuación seguían las normas catastrales, pero ya con un criterio comercial; esto es, eran simples avalúos de carácter físico o directo, pero los valores se fijaban más en consonancia con la realidad del mercado inmobiliario, aunque estas estimaciones no fuesen desde entonces lo que técnicamente se designa como un avalúo comercial.

El primer jefe de este departamento fue el Ing. José Pastor y sus colaboradores, ingenieros civiles José Simón de la Vega, Enrique Morfín Delhorne y Miguel Herrera Lasso.

Avalúos para Bancos

Más tarde el gobierno revolucionario reestructuró nuestro sistema bancario, fundando instituciones nacionales que cooperaron decisivamente al desenvolvimiento económico de México.

“Con el propósito de brindar la debida atención a los requerimientos de infraestructura y servicios públicos, indispensables para el desarrollo urbano del país, el Ejecutivo Federal, Abelardo L. Rodríguez creó el 20 de febrero de 1933 el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A., institución que hoy conocemos como Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras).”²

El Banco Nacional Hipotecario, Urbano y de Obras Públicas, S.A., pudo desempeñar satisfactoriamente su primer comisión y lo hizo tan eficazmente, que el 11 de noviembre de 1933 fue necesario crear una institución filial al banco, organizándola dentro de las normas de instituciones de crédito privado: Asociación Hipotecaria Mexicana, S.A., y así nació la primera institución que emitió cédulas hipotecarias para organizaciones de crédito a iniciativa privada.

² <http://www.banobras.gob.mx/BANOBRAS/QuienesSomos/HistoriaBanobras/> Fecha de consulta 25 de Julio del 2005

Poco tiempo después la Dirección de Crédito de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la circular del 4 de mayo de 1935, obligo a las Compañías de Seguros a Justificar la inversión de sus reservas técnicas en bienes reales, debiendo ser el Banco Nacional Hipotecario Urbano, y de Obras Públicas, el encargado de practicar los correspondientes avalúos.

A esta altura, en 1935 el Banco aún no disponía de un departamento de avalúos ni contaba con un servicio técnico especializado en la materia.

1.2. La propiedad agraria durante la época precolonial

La organización agraria de los Aztecas

Las clases sociales y la división de la propiedad territorial.- Cuando llegaron los conquistadores españoles capitaneados por don Hernán Cortés a las tierras de Anáhuac, tres pueblos eran, por su civilización y su importancia militar, los que dominaban la mayor parte de lo que actualmente constituye el territorio mexicano. Conocíanse estos pueblos con los nombres de los aztecas o mexica, tepaneca y acohua o texcocanos respectivamente.

Situados muy cerca de unos de los otros, se confundían a primera vista en un solo pueblo; pero, en realidad, eran reinos diversos, unidos por la proximidad de sus terrenos y por sus estrechas relaciones políticas. En la época de la conquista formaban una triple alianza ofensiva y defensiva,³ gracias al cual no solamente lograron mantener su independencia sino que expandieron sus dominios en forma no lograda hasta entonces por otros pueblos indígenas de su mismo grado evolutivo.

Estos reinos, en su organización interior, se encontraban constituidos de manera semejantes. En cuanto a su gobierno, puede decirse que, de una oligarquía⁴ primitiva, evolucionaron hacia una monarquía absoluta⁵. El Rey era la autoridad suprema, el señor de vidas y haciendas; a su alrededor, como clase privilegiada se agrupaban, en primer término, los sacerdotes, representantes del poder divino, que, por lo general, eran de noble estirpe; los guerreros de alta categoría, los nobles también en su mayor parte y, en segundo término, la nobleza en general, representada por las familias de abolengo. Venía después el pueblo, una masa enorme de individuos sobre cuyos hombros se mantenía las diferentes clases enumeradas.

Estas diferencias de clases se reflejaban fielmente en la distribución de la tierra; el monarca era dueño absoluto de todos los territorios sujetos a sus armas y la conquista el origen de su propiedad, cualquier otra forma de posesión o de propiedad territorial dimanaba del rey.

La propiedad territorial de los pueblos y las propiedades de nobles y guerreros, entre las cuales las condiciones de la donación establecían diferentes modalidades.

Es posible agruparlas en tres clasificaciones generales:

³ Orozco y Berra. *Historia Antigua de la Conquista de México*. México, 1880, Tomo I, pág. 363. En esta alianza, el reino de Tlacopan estaba subordinado a los de México y Texcoco. En la conquista le correspondía la quinta parte del botín: el resto tocaba por partes iguales a los otros reinos

⁴ f. Gobierno formado de unas cuantas personas, generalmente emparentadas.

⁵ Ídem, p.362

Primer grupo: Propiedad del Rey, de los Nobles y de los Guerreros.

Segundo grupo: Propiedad de los Pueblos.

Tercer grupo: Propiedad del Ejército y de los Dioses.⁶

La propiedad del Rey, de los Nobles y de los Guerreros.- Los antiguos mexicanos no tuvieron de la propiedad individual el amplio concepto que de la misma llegaron a formarse los romanos. El triple atributo de que éstos investían en el derecho de propiedad, o sea la facultad de usar, de gozar y de disponer de una cosa (uti, fui, abuti), la “Plena in re potestas”, correspondían solamente al monarca.

Al Rey le era lícito, según se ha dicho, disponer de sus propiedades sin limitación alguna; podía trasmitirla en todo o en parte por donación, o enajenación o darlas en usufructo a quien mejor le pareciera

A los miembros de la familia real, bajo condición de trasmitirlas a sus hijos, con lo cual se formaron verdaderos mayorazgos. Estos nobles, en cambio, rendían vasallaje al Rey, le prestaban servicios particulares y cuidaban de sus jardines y de sus palacios; al extinguirse la familia en la línea directa o al abandonar el servicio del Rey por cualquier causa, volvían las propiedades a la corona y eran susceptibles de un nuevo reparto.

Cuando el rey donaba alguna propiedad, a un noble en recompensa de servicios, sin la condición de trasmitirla a sus descendientes, éste podía enajenarla o donarla; su derecho de propiedad no encontraba otro límite que la prohibición de trasmitirlo a los plebeyos, pues éstos no les era permitido adquirir inmuebles.⁷

Además de los nobles, los guerreros recibían propiedades del rey en recompensa por sus hazañas, unas veces sin condición y otras con la usual de trasmitirlas a sus descendientes.⁸

No todas las tierras poseídas por nobles y guerreros, según tenemos dicho, provenían de la conquista; gran parte de sus posesiones se remontaba a la época en que fueron fundados los reinos. Estas tierras eran labradas en beneficio de los señores, por macehuales o peones de campo, o bien por renteros que no tenían derecho alguno sobre las tierras que trabajaban. En cambio, las tierras de conquista de el monarca hacia merced, se encontraban, como es de suponer, ocupadas por los vencidos, pero la donación del rey no implica, en este caso, un despojo absoluto para los primeros propietarios; éstos continuaban en la posesión y el goce de sus tierras conquistadas, bajo las condiciones de los nuevos dueños les imponían.

La propiedad de los pueblos.- A estas pequeñas secciones o barrios se les dio el nombre de Chinancalli o Calpulli palabra que según Alonso de Zurita, significa: “Barrio de gente conocida o linaje antiguo”,⁹ y la tierra que le pertenecían, Calpullalli que significa tierra de Calpulli.

La nula propiedad de las tierras del calpullí pertenecían a éste; pero el usufructo de las

⁶ Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A. ,Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.3

⁷ idem, Pág.5

⁸ Orozco y Berra. *Obra citada*. Tomo I, pág. 370. Tomo II, pág. 257.

⁹ Alonso de Zurita. “Breve y Sumaria Relación”. En nueva Colección de Documentos para la Historia de México. 1891, pág. 93.

mismas, a las familias que las poseían en lotes perfectamente bien delimitados con cercas de piedra o de magueyes. El usufructo era transmisible de padres a hijos sin limitación y sin término; pero estaba sujeto a dos condiciones esenciales; la primera, cultivar la tierra sin interrupción; si la familia dejaba de cultivarla dos años consecutivos, el jefe y señor principal de cada barrio la reconvenía por ello, y si en el siguiente año no se enmendaba, perdía el usufructo irremisiblemente.

La segunda condición permanecer en el barrio a que correspondía la parcela usufructuada, pues el cambio de un barrio a otro y con mayor razón de uno a otro pueblo, implicaba la pérdida del usufructo.¹⁰

La tierra del calpullí constituían la pequeña propiedad de los indígenas.

Desde épocas inmemoriales en la posesión y cultivo de una parcela, llegaba a formarse, de hecho, una verdadera propiedad privada -con las limitaciones de no enajenarla-.

La Propiedad del Ejército y de los Dioses.- Grandes extensiones de tierra estaban destinadas al sostenimiento del ejército en campaña y otras a sufragar los gastos del culto.

Medidas Agrarias.-

Tlatocalalli: Tierra del rey.

Pillalli: Tierra de los nobles.

Altepetlalli: Tierras del pueblo.

Calpullalli: Tierra de los barrios.

Mitlchimalli: Tierra para la guerra.

Teotlalpan: Tierras de los dioses.¹¹

La organización agraria de los mayas

Los mayas aseguran la propiedad era comunal entre éstos, no sólo por lo que respecta a la nula propiedad, sino también por lo que se refiere al aprovechamiento de la tierra.

La nobleza era la clase privilegiada. Los nobles tenían sus solares y sus casas en la ciudad de Mayapán y quienes vivían fuera de la ciudad eran vasallos y tributarios.¹²

“En cuanto al sistema de propiedad, tenían costumbres y leyes perfectas, pues como en otro lugar se ha dicho, estando la sociedad dividida en nobleza y sacerdocio, tributarios y esclavos, con excepción de estos últimos, todos tenían propiedades en bienes raíces o muebles, que podían enajenar conforme a las leyes, vendiendo, donando, o dejando en herencia”.¹³

¹⁰ Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A. ,Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.6

¹¹ Ídem, Pág.8

¹² Diego López Cogolludo, *Historia de Yucatán*, Madrid, año 1688. Lib. IV. Cap. III, pág. 178.

¹³ Crescencio Carrillo y Ancona. *Historia Antigua de Yucatán*. Mérida. México, Yuc., 1883

Consideraciones generales sobre la propiedad agraria en la época precolonial

Todos los reinos indígenas de la época se encontraban poco más o menos en el mismo grado evolutivo y estaban organizados de un modo semejante: el rey o cacique, la clase sacerdotal, los guerreros de alcurnia y la nobleza eran los dominadores del pueblo, los que gozaban de todas las preeminencias y desigualdades sociales se traducían en desigualdades sociales, se traducían, naturalmente, en la organización de la propiedad.

La propiedad agraria durante la época colonial

*Las Bulas*¹⁴ de Alejandro VI.-Los españoles se apoderaron, mediante la fuerza de las armas, del territorio dominado por los indios, con lo cual no hicieron otra cosa que seguir la bárbara costumbre de los pueblos fuertes, que ha perdurado desgraciadamente hasta nuestros días.

Muchos escritores de la época aseguran que el papa tiene la representación de Dios en la Tierra, y como Dios es el dueño del Universo al Papa correspondiente la distribución de los dominios de los territoriales.

Los teólogos más ilustres¹⁵ y numerosos escritores han opinado que el Papá sólo dio a los Reyes Católicos la facultad de convertir a los indios a su religión, pero no el derecho de propiedad sobre sus bienes y señoríos.

La bula de Alejandro VI dio a los Reyes Católicos la propiedad absoluta y la plena jurisdicción sobre los territorios y los habitantes de las indias.¹⁶

Cualquiera que sea la interpretación genuina que deba darse a estos documentos, es evidente que el Papa no tenía derecho alguno para disponer del Continente descubierto; así, pues, como documentos jurídicos no tiene valor alguno no obstante de que se citan diversos precedentes.

Refiere Solórzano que los Reyes Católicos consultaron a sus consejeros y teólogos sobre el alcance de la bula de Alejandro VI y llegada a la conclusión de que dicha bula era el título de propiedad sobre las Indias, de tal modo que mandaron llamar redactar una carta “para que se leyese e intimase a los indios antes de llegar a hacerles guerra ni daño alguno”. En esta carta se les advertía que tenían la concesión de sus tierras y de convertirlos a la religión católica y que quien le había dado tal concesión era “cabeza de todo linaje humano, doquier que los hombre viviesen y estuviesen y de cualquier ley, secta o creencia: porque Dios le había dado el mundo por su servicio y jurisdicción”.¹⁷

Origen de la propiedad privada en la nueva España

Repartos de tierras.-La conquista de la Nueva España fue una empresa que se llevo a

¹⁴ Bula. Es un documento que lleva el sello pontificio: bula de excomunión.

¹⁵ Entre ellos el Padre De las Casas.

¹⁶ Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A., Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.21

¹⁷ Ídem, Pág.25 y 26

cabo con fondos particulares.¹⁸

Así los primeros actos de apropiación de la tierra fueron los repartos de ellas se hicieron entre los conquistadores, repartos que los reyes confirmaron y aun hicieron directamente, como en el caso de Cortés, a quien se asignaron extensos territorios y toda clase de derechos sobre los habitantes de los mismos, en pago de sus servicios.

Fundación de Pueblos Españoles.-Los primeros repartos de tierra hechos en virtud de esta ley, fueron simultáneos a la fundación de pueblos españoles en *tierras conquistadas*.¹⁹

La colonización de la Nueva España se realizó por medio de fundaciones de pueblos españoles que sirvieron de avanzadas a puntos de apoyo en los territorios entonces dominados por los indígenas.

En cuanto a la traza del pueblo, una vez escogido el lugar, las Ordenanzas no hicieron otra cosa que repetir leyes y costumbres que en España se seguían al fundar un nuevo centro de población: debería de terminarse una extensión de tierra suficiente para dehesas y ejidos, otra para propios.²⁰

Los nombres de estas medidas responden a la costumbre que había de repartir entre los soldados conquistadores el botín recogido al consumarse la conquista, en el reparto, a un soldado infante o peón, y caballería, a lo que se asignaba a un hombre de a caballo.²¹

Así, pues, en la época del Virrey de Mendoza, una caballería constaba, en total, comprendiendo el solar, la tierra para labranza, etc., de setenta y tres mil setecientas veintiocho varas cuadradas; y una peonía, era aproximadamente como la quinta parte de la extensión apuntada.

Modificaciones que sufrieron las medidas agrarias.-Treinta y un año después de haberse expedido las ordenanzas del virrey Mendoza o sea 1567, el señor Virrey Don Gastón de Peralta, Marqués de Falces.

Las ordenanzas del Marqués de Falces tampoco definieron con toda claridad las cuestiones relativas a medidas de terrenos y a extensión de las mediadas adoptadas y por esta razón, en 25 de enero de 1574, el Virrey Don Martín Enríquez expidió una nueva ordenanza sobre medidas agrarias y en 1580, otra, aclarando puntos relativos a la observancia y recta interpretación de todas las ordenanzas existentes.

Por último, en 1589, el Virrey Don Álvaro Manrique expidió una ordenanza en la que, estimando nuevamente las disposiciones dictadas por el Marqués de Falces y por Don Martín Enríquez, aclaró en definitiva los puntos dudosos de las mismas.

El resultado final de todas estas disposiciones fue que, en el lugar de las medidas aceptadas en un principio, la pionería y la caballería, se adoptasen las siguientes para el reparto de las tierras: como unidad para medidas de longitud, la vara mexicana,

¹⁸ Estaba mandado por la cédula de 13 de junio 1573 (Ley XVII, Título I, Libro IV, Recopilación de Leyes de Indias) que ningún descubrimiento se hiciera a costa de los reyes, y en otra de 1542 (ley XIV, Título I, Libro IV, Recopilación de Leyes de Indias), se autorizaban las gratificaciones por gastos y trabajos en el descubrimientos a quienes lo hubieran efectuado.

¹⁹ Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A. ,Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.32

²⁰ Se llama propios los terrenos que cada pueblo tenía para cubrir sus gastos particulares.

²¹ Mendieta y Nuñez, Lucio, *obra citada*, Pág.34

cuyo padrón se tomó de la vara castellana de Burgos.

Para los efectos de las mercedes y de las ventas de tierras, se distinguían tres clases de esta: de pan de siembra. De pan coger y de pan llevar. Las primeras son los propicios de cultivo de trigo; se llamaba también de trigo de aventurero; las segundas son las tierras de riego, y las últimas, de temporal.²²

Estas disposiciones obedecían al destino de cada clase de tierras; las primeras son de cultivo, en tanto que las segundas sirven para pasto y en ellas los accidentes naturales no impiden su aprovechamiento.

En un principio se dio a cada uno de los soldados y oficiales que llevaron acabo la Conquista, en número de caballerías o de peonerías de tierra suficiente para retribuir sus servicios y con arreglo a su grado, y se les repartió en la misma relación dependiendo número de indios, aparentemente para que para que los incluyesen en la religión católica; pero, en realidad, para que se sirvieran de ellos en la explotación de las tierras repartidas y les cobrasen el tributo del rey. Como todo reparto de indios suponía la asignación de propiedad territorial, muchos escritores han confundido los repartimientos y las encomiendas con los repartos de tierra; pero de lo que llevamos dicho se comprende que el repartimiento era una distribución de indios entre los conquistadores, con fines religiosos y fiscales.²³

Acontecía también que el dueño de un repartimiento hacia, a su vez, un segundo reparto de los indios que le habían tocado en suerte, a otros españoles llegados a colonizar las nuevas posesiones y a estos repartos subsecuentes será a lo que se debe el nombre de encomiendas.²⁴

En la Nueva España las encomiendas fueron establecidas por Hernán Cortés, quien dudó en un principio, respecto de la posibilidad y conveniencia de implantarlas, porque los indios aztecas y en general los grupos aborígenes con los que entró en relaciones, le parecieron más civilizados; pero las necesidades ineludibles de la conquista, pacificación y explotación de los nuevos dominios lo obligaron a llevar a cabo repartos de indios.

Los repartimientos y encomiendas de indios significaban, en realidad la esclavitud de éstos y merecieron la enérgica reprobación de los misioneros españoles, principalmente del padre de las Casas, quien se constituyó un acérrimo enemigo del sistema.²⁵

“Las Peonías, dice Payno, Se llamaron más adelante ranchos, las posesiones mayores se llamaron haciendas”, lo que demuestra que fueron las medidas más usadas en los repartos de tierras.²⁶

En un principio los repartos de tierras fueron hechas por los capitanes a sus soldados y más tarde por los Virreyes, Presidentes de Audiencias, Gobernadores o Subdelegados, a los colonos, en una forma provisional, a reserva de que fuesen confirmados por los reyes, pues en virtud de la Real Cédula de 24 noviembre 1735,

²² Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A. ,Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.41

²³ Ídem, Pág.42

²⁴ Ídem, Pág.43

²⁵ Ídem, Pág.44

²⁶ Payno. *Tratado de la propiedad*. México, 1869, pág. 170.

era necesario ocurrir ante el Rey precisamente, para obtener la confirmación de las mercedes otorgadas por las autoridades a que acabamos de referirnos.²⁷

La propiedad eclesiástica

En la época en que los españoles se apoderaron, por medio de la conquista, de lo que más tarde debía llamarse Nueva España, ya dominaba en todos los gobiernos de los países cristianos la tendencia a impedir que las sociedades religiosas acrecentasen sus bienes raíces.

En las cortes de Nájera, de 1130, don Alfonso VII prohibió la enajenación de bienes reales a monasterios e iglesias. A partir de esta época tal prohibición fue repetida numerosas veces respondiendo al peligro que, para los gobiernos y para el bienestar social, entrañaba la amortización de bienes raíces por parte del Clero.²⁸

En la nueva España, a pesar de la prohibición expresa, el Clero adquirió grandes propiedades y es curioso ver cómo, partiendo de un estado de absoluta miseria, llegó a tener en sus manos gran parte de la propiedad inmueble.

La propiedad eclesiástica gozaba de varias exenciones. No pagaba impuesto, y como la Iglesia aumentaba el número de sus bienes raíces, cada uno de los nuevamente adquiridos por ella significaban una pérdida para el erario público, porque dejaba de percibir las contribuciones relativas.²⁹

En 1737 España celebró un concordado, con la Santa Sede, por medio del cual los bienes eclesiásticos perdieron las exenciones de que gozaban y quedaron sujetos al pago de impuestos, como las propiedades civiles.

Por cuestiones políticas Carlos III, en 1767, expulsó de todos sus dominios a los jesuitas y mando, en la Cédula de 26 de marzo de 1769 enajenar los bienes que le pertenecían.³⁰

No sabemos cuál sería el valor de la propiedad eclesiástica en México durante la época de la colonia; los únicos datos que tenemos son las apreciaciones hechas por Humboldt, quien consideró que la propiedad eclesiástica en Puebla constituía las cuatro quintas partes de la propiedad territorial, de donde erróneamente, según ha demostrado don Carlos Pereyra, pretenden varios autores hacer extensiva esta consideración a toda Nueva España; y el cálculo hecho por el Obispo de Michoacán, Abad y Queipo, sobre los capitales hipotecarios destinados a obras pías y que, según él, ascendían a cuarenta y cuatro millones quinientos mil pesos, en 1804.³¹

La propiedad agraria de los indígenas

Ataques a la propiedad indígena.- La propiedad de los indios sufrió rudos ataques

²⁷ Mendieta y Nuñez, Lucio, *obra citada*, Pág.45

²⁸ Ídem, Pág.49

²⁹ Ídem, Pág.50

³⁰ Ídem, Pág.51

³¹ Mendieta y Nuñez, Lucio, *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, S.A. ,Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954, Pág.52

desde que se realizó la conquista española. La confiscación de los bienes de Xicoténcatl y Moctezuma, decretada por Hernán Cortes, es el ejemplo más antiguo que se puede citarse a este respecto.³²

Fundo legal.- En la propiedad comunal se distinguían, según las leyes españolas cuatro clases de bienes diversas en cuanto a su origen y aplicación: el fundo legal, el ejido, los propios y las tierras de repartimiento.³³

Se concentrara a los indios en pueblos “con tanta suavidad y blandura, dice uno de estos documentos, que sin causar inconvenientes diese motivo a los que no se pudiese poblar luego, que viendo el buen tratamiento y amparo de los ya reducidos, acudiesen a ofrecerse de su voluntad...”³⁴

La constitución de 1857 y sus efectos sobre la propiedad agraria

Desamortización de los ejidos.- El Congreso Constituyente decretó, el 28 de Junio de 1856, la ratificación de la ley del propio mes y año sobre la desamortización de bienes eclesiásticos, y en el artículo 27 de la constitución expedida el 5 de febrero de 1857, elevó a la categoría de preceptos fundamentales, en el orden político de la Republica, los postulados esenciales de la ley mencionada, con la cual quedo definitivamente establecida la incapacidad legal de todas las corporaciones, civiles y religiosas para adquirir bienes raíces y a administrar capitales impuestos sobre ellos, salvo excepciones que en el propio articulo se expresan.

³² Ídem, Pág.53

³³ Ídem, Pág.53

³⁴ Ídem. Cédula de 19 de febrero de 1560.

2. MARCO TEÓRICO

En una investigación nunca partimos “en blanco”, sino que partimos de una base teórica y conceptual determinada.¹ En este caso de modelos de valorar terrenos destinados a la construcción. Los métodos existentes son:

- a) Modelo de remanente del terreno. En este caso se debe de saber el valor total del inmueble para después restar la construcción, con sus instalaciones y sus deméritos respectivos por edad y conservación. Comúnmente se usan cuando se tiene estudio de mercado y se carece de información de predios de terrenos, se dificulta este método cuando no hay referencias comparativas de otros inmuebles que se puedan homologar al nuestro.
- b) Modelo de capitalización de Ingresos. Parte del supuesto de que se va a obtener utilidades capitalizables por sus mejoras. Esto relaciona el rendimiento futuro de un predio con su valor presente. Entre las mejoras que puede tener un predio se encuentra, la construcción de infraestructura carretera o en su caso rehabilitación de estas, servicios, sitios de interés turístico.

Capitalización de renta por separado para terrenos y construcciones.

Este sistema de estudio se basa en la siguiente fórmula:

$$RNA = Ttna + Ctna + Ca$$

Donde

| | | |
|-----|---|---|
| Rna | = | Renta neta anual |
| T | = | Valor del terreno |
| Tna | = | Tasa neta anual |
| C | = | Valor físico de las construcciones |
| A | = | Amortización de las construcciones en función de su vida remanente. |

- c) Modelo de comparación de mercado. El comparativo o de mercado se basa principalmente en el concepto de “valor de cambio”, que es un principio de sustitución. Es un procedimiento directo y está fundamentado en un estudio de ventas de predios semejantes, que mediante una comparación estadística se analizan y homologan, permite estimar el valor del sujeto en estudio. Lo que presenta problema es que por lo general se encuentran pocos o ningún inmueble parecido para poder homologar.
- d) Modelo de urbanización de fraccionamiento. Este se utiliza cuando un predio ya se tiene un propósito y se le da el precio afín al proyecto del comprador. En estos predios se toma en cuenta su futura utilización.

2.1. Factores que influyen en el valor

2.1.1. Factor económico

¹ Tamayo y Tamayo, Mario, *El proceso de investigación científica*. Editorial Limusa cuarta edición, 2001 Pág.43

Los factores económicos están referidos de modo principal a la agricultura. Estos son los siguientes:

- El nivel de ingreso
- El mercado para los productos cultivados
- La exportación de los productos cosechados
- La población económicamente activa en las labores agrícolas
- La productividad de la tierra (irrigación, temporal)

También es muy importante la eficiencia de la agricultura, determinada por la precipitación y evaporación de las lluvias, el número de cosechas que se obtienen al año, el uso de fertilizantes.²

2.1.2 Factores geográficos

Los cuales determinan el tipo de plantas existentes y a cultivar, y su rango se modifica por la altura sobre el nivel del mar y su tipo de suelo.

En términos generales, este territorio puede dividirse en tres grandes porciones por su clima: el árido domina en 60%; el tropical cubre 25% y recibe más de la mitad de las lluvias y escurrimientos; el templado, generalmente asociado a la altitud, apenas alivia de los extremos 15% del territorio. La población atiende a la inclemencia, por lo que el 42% del total se apretuja en el clima templado, 36% acepta el rigor de la aridez y 22% se acomoda a los excesos del trópico.

Con la información de la última década del siglo XX podemos observar el uso actual y potencial del territorio. Entre 20 y 30 millones de hectáreas son superficie de uso agrícola; esto es, entre 10 y 15% de la superficie del territorio de México es cultivable con una gran variación en los riesgos que se toman y los rendimientos que se pueden esperar.³

De 55 millones de hectáreas de selvas y bosques, 41.5 millones son consideradas forestales, una de las superficies más extensas en el mundo todavía con esta clasificación. Pero este espacio está disminuyendo a un ritmo inaceptable: 600000 hectáreas por año son deforestadas mayormente por la actividad humana.⁴

2.1.3 Factores físicos

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática (INEGI). Llama “factores limitantes”

² Dobner Eberl, Horst Kart. La valuación de predios rurales. Editorial Concepto, S.A. primera edición, septiembre del 1989. Pág. 87

³ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 11

⁴ Idem, Pág. 13

- Deficiencia de agua
- Pendiente del terreno
- Salinidad
- Erosión
- Obstrucciones
- Inundaciones
- Drenaje interno
- Profundidad efectiva del suelo
- Inestabilidad
- Alcantarillado
- Alcantarillado-sodicidad
- Acidez
- Fijación del fósforo ⁵

Para efectos de la valuación es muy importante tomar en cuenta las características físicas, como son:

- El uso potencial
- Los cultivos existentes, es decir el uso actual
- La productividad
- El grado de erosión
- La localización de la propiedad con respecto a las poblaciones, mercados y propiedades similares
- Las condiciones climatológicas del área (desastres, etc.)
- La localización, calidad y condiciones de cercas, tanto en linderos como dentro del predio
- Las mejoras: edificaciones y de tipo estructural como caminos y obras

Son importantes los datos sobre los alrededores por ejemplo:

- Linderos
- Practicas agrícolas características del área.
- Suelo
- Características climatológicas
- Zonas donde el drenaje es importante
- Caminos y carreteras en la zona
- Servicios de electricidad, teléfono, telégrafo, correo, etc.⁶

2.1.4.1 Factores edafológicos

Respecto a los tipos de suelos, es necesario considerar cuatro factores que determinan sus usos adecuados y por ello influyen en el valor de los predios.

Los factores son los siguientes:

- Unidades de suelo

⁵ Kart Dodner Eberl, Horst. La valuación de predios rurales. Editorial Concepto S.A. primera edición, septiembre del 1989. Pág. 88

⁶idem. Pág. 89

- Clase de textura del suelo
- Fases físicas del suelo
- Fases químicas del suelo
-

2.1.4.2. Unidades de suelo

Existen veinticinco tipos de unidades subdivididas en un número mayor de tipos que permiten un conocimiento muy exacto de los suelos mexicanos y que determina sus posibilidades de uso. Las unidades son las siguientes.

| | | | |
|--------------|-----------|----------|-----------|
| Acrisol | Andosol | Arenosol | Cambisol |
| Castañozem | Chermozem | Feozem | Ferralsol |
| Fluvisol | Gleysol | Histosol | Litosol |
| Luvisol | Nitosol | Planosol | Podsol |
| Podzoluvisol | Ranker | Regosol | Rendzina |
| Salonchak | Solonetz | Vertisol | Xerosol |
| Yermosol | | | |

7

2.1.4.2. Clase textural del suelo

Se refiere a los treinta centímetros superficiales del suelo. En ellos se encuentran tres grados de textura:

- Gruesa
- Media
- Fina

2.1.4.3. Fases físicas del suelo

Son doce:

| | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Concrecionaria | Lípica profunda | Dúrica |
| Pedregosa | Dúrica profunda | Petrocálcica |
| Frágida | Petrocálcica profunda | Gravosa |
| Petrogyptica | Lípica | Petrogyptica profunda |

5

2.1.4.4. Fases químicas del subsuelo

Las fases químicas del suelo que se toman en cuenta para fines edafológicos están presentes a ciento veinticinco centímetros de profundidad o menos. Estas fases son las siguientes.

- Suelo ligeramente salino (4 a 8 mm hos/cm a 25°C).
- Suelo moderadamente salino (8 a 16 mm hos/cm a 25°C)
- Suelo fuertemente salino (más de 16 mm hos/ cm a 25°C)

⁷ idem. Pág. 89

- Fase sódica (más de 15% de saturación de sodio intercambiables)

Al clasificar los suelos para elaborar un mapa, se utilizan una fórmula, por ejemplo:
Je+Be-ms-n/2

Donde:

Je = suelo predominante

Be = suelo secundario

Ms = fase salina

n = fase sódica

2 = clase de textura⁸

“A partir de la clasificación del suelo, se puede determinar sus usos más idóneos que son:

Uso agrícola. Ya sea para agrícola de riego, de temporal.

Uso pecuario. Pastizales para alimentación de ganado. Estos pastizales deben ser naturales, cultivados.

Uso forestal. Bosque natural, artificial

Uso industrial. Establecimiento de zonas o parques para la industria de la extracción, de procesamiento o fabricación

Uso comercial. Tiendas, almacenes y otros comercios.

Uso piscícola. Cuerpos de aguas estacionales o permanentes para cultivo de diversas especies de peces.

Servicios a las poblaciones cercanas, suministro y almacenamiento de agua; usos asistenciales, municipal, educacional.”⁹

2.1.5. Factores jurídicos.

El artículo 27 de la Constitución de 1917 deposita en el Poder Ejecutivo la responsabilidad y la facultad de realizar el reparto de la tierra otorgándole poderes extraordinarios. Con empujones y frenos, el reparto de la tierra fue la acción pública más trascendente en la primera mitad del siglo XX.

Inevitablemente la urbanización y la industrialización serían los ejes y objetivos del nuevo desarrollo nacional.

Todavía en 1960 la mitad de los mexicanos vivía en localidades rurales con menos de 2500 habitantes, y cerca de 55% de la población económicamente activa se dedica a las labores agrícolas.¹⁰

⁸ Fuente: SSP. Atlas nacional del medio ambiente

⁹ Bodger Elberl, Horst Karl, la valuación de predios rurales. Septiembre de 1989. Pág. 92

¹⁰ Warman, Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 18

En el párrafo tercero del Artículo 27 de nuestra constitución se establece que la propiedad en México estará sujeta a las modalidades que dicte el interés público y que el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación estará regulado en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país, y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana¹¹.

Si hablamos de medidas para mejorar las condiciones de vida de los habitantes rurales, debemos referirnos obligadamente a la proscripción del latifundio, a la protección de la pequeña propiedad o al fomento de las actividades agropecuarias y forestales.

Las medidas se refieren a la constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano.

Hasta 1976 en que se introducen las reformas, el artículo en comento sólo regulaba las garantías constitucionales de la propiedad y la reforma agraria; así, la diferencia formal entre el medio rural y el urbano que dio nacimiento a la legislación en materia de asentamientos humanos, fue muy posterior a la problemática de la incorporación del uso rural al desarrollo urbano, que inició su efervescencia en los años cuarenta.

La división en la práctica entre lo rural y lo urbano no es una línea definitiva con precisión y claridad, en realidad es una franja en la que se observa un paisaje rural salpicado de construcciones aisladas que no denotan una traza urbana definida.

Esta franja se mueve todos los días en la mayoría de las ciudades de nuestro país, hasta ahora por regla general, en una sola dirección: de la ciudad hacia el campo.¹²

En todo tipo de propiedad, a saber estatal, federal, particular,¹³ ejidal o comunal, pero un altísimo porcentaje se ha venido dando y se dará en terrenos ejidales o comunales lo que probablemente se explica porque la propiedad social en nuestro país representa cerca del 51%¹⁴.

Un enfoque básico para entender este fenómeno lo es sin duda el aspecto jurídico agrario.

Para abordar el tema, se identifican tres momentos definidos por los que ha pasado la incorporación de los terrenos ejidales y comunales al desarrollo urbano; el primero denominado *la irregularidad*, va de principios de los años cuarenta a mediados de 1973¹⁵ en que se decreto el 7 de agosto, se crea el Comité para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, etapa caracterizada por la ocupación fuera de la norma urbana y

¹¹ La Constitución se reformo en su Artículo 27, párrafo tercero, con fecha 29 de enero de 1976, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de febrero del mismo año a instancias de una reforma propuesta por Luis Echeverría Álvarez.

¹² Riveros Frago, Leonardo, *La incorporación de terrenos ejidales y comunales al desarrollo urbano*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, No.24. 2003, Pág. 89

¹³ La Dra. Ma. Soledad Cruz Gutiérrez, habla de las diferentes formas de "propiedad" privada como "pequeñas propiedades", "terrenos de pueblos", "pequeñas propiedades de los pueblos", "ranchos" "haciendas" (p.94) etc. El término de propiedad tiene un significado unívoco en el Derecho, que se refiere al poder jurídico de que tiene una persona física o moral para utilizar de manera exclusiva los derechos de uso, disfrute y disposición del bien; por tanto, para acreditar la propiedad invariablemente tendrá que hacerse bajo las formas que reconoce la legislación, de lo contrario estamos hablando del rubro que se conoce como tenencia de la tierra, no podemos hablar de propiedad privada cuyo concepto sirve para distinguirla de los llamados bienes nacionales o propiedad del estado.

¹⁴ Programa Nacional de Desarrollo Urbano Y Ordenamiento Territorial 2001-2006, Secretaría de Desarrollo Social, Talleres Gráficos de México, México, diciembre, 2001

¹⁵ Decreto por el que se crea el Comité para la regularización de la tenencia de la tierra, publicado en le Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 1973

agraria, y sin regularización para el caso; la segunda es la de *la regularización*, que abarca el periodo entre la creación del Comité como antecedente de la Comisión para la Regularización de la tenencia de la tierra -CORETT-, a la expedición de la Ley Agraria el 26 de Febrero de 1992, y la tercera identificada como *la desregulación*, que va de la expedición de la Ley Agraria a la fecha¹⁶.

El concepto de “pueblo” como persona ficticia está basado en la diferencia entre la vida y la necesidad de los individuos de los pueblos como entidad social; en el primer caso, las personas físicas están sujetas a males y circunstancias que dan una perspectiva diferente de lo que secciones terrenales, la vida humana, aun ahora, difícilmente rebasa los 100 años, en cambio, los pueblos tienen horizontes más amplios y deben ser mas cuidadosos y conservadores para estar provistos de lo necesario en todo tiempo.

Desde que se realizo el reparto de tierra a partir de la conquista y la colonización del territorio nacional se hizo al amparo del derecho occidental considerado figura jurídica que ya existía en España y que permitía una propiedad corporativa por parte de los pueblos lo que traía como consecuencia que estuvieran fuera del comercio pues no se podían privar al pueblo de estos terrenos útiles.¹⁷

Esta tarea se trasladó a Nueva España, y no sólo en el caso de los pueblos de los indios, sino que todos los que fundaron, incluyendo desde luego los de los españoles, como quedo claro de la lectura de las Ordenanzas 129 y 130 de poblaciones expedidas en 1523, dictándose desde entonces disposiciones para establecer en los pueblos ejidos y propios¹⁸.

Desde el inicio de la conquista las condiciones de los indios fueron de vasallaje y se tradujeron en despojo y esclavitud, aunque cuando llego a oídos de la corona los múltiples abusos cometidos en contra, no solo de los españoles en lo individual, sino por las propias autoridades designadas por los reyes, se dictaron medidas especiales para proteger la propiedad y el patrimonio de los indígenas, ordenándose por Cedula Real del 13 de mayo de 1535, se respetara sus tierras y que se levantara los tributos de los impuestos más allá de lo que los reyes hubieran ordenado, así como las tierras que se hubieran quedado se les restituyeran, preocupaciones que serían objeto de diversas disposiciones hasta llegar al grado de prohibición de la enajenación de la propiedad de los indios.

En esta sinopsis histórico-jurídico sólo he destacado situaciones significativas para tratar de esclarecer que durante la Colonia en materia de propiedad, se reconocía la individualidad de los españoles y los indígenas y que esta ultima fue objeto de protección especial sacándola incluso del comercio, que adicional a lo anterior existía una propiedad corporativa de los pueblos, que da la figura tradicional de ejidos y dehesas.

Para concluir que de todo ello lo que subsistió fue el concepto de propiedad de los pueblos y esté transito hasta la Revolución Mexicana en donde se utilizo como eje de la reforma agraria.

¹⁶ Riveros Fragoso, Leonardo, *La incorporación de terrenos ejidales y comunales al desarrollo urbano*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, No.24. 2003, Pág. 91

¹⁷ ídem, Pág. 92

¹⁸ Los ejidos se destinaban a la recreación de la población y para dejar en libertad los animales y los propios servían para procurarse ingresos con su explotación, generalmente agrícolas, destinándose, entre otras cosas, para el pago de servicios públicos.

La nueva Constitución de 1917 sirvió de base para pactar la nueva hegemonía y restablecer la paz en la década de 1920.¹⁹

Pero hay algo que es necesario aclarar, la propiedad ejidal, como hoy la conocemos no tuvo origen en la institución de la colonia, pues aunque en principio se buscó restituir a los pueblos las tierras despojadas, se encontraron con la dificultad de localizar títulos y probar el despojo. Estas restituciones, junto al concepto de las tierras que los pueblos aún conservaban con o sin títulos real o virreinal, forma el régimen jurídico que hoy conocemos como “bienes comunes” o “comunal”, que a la fecha no involucran más de 1500 poblados.

Por eso la bandera de los pueblos del centro de la República fue la reconstitución de los ejidos que, materializado por Luís Cabrera en su proyecto de Ley de 1912, desembocó en la ley del 6 de Enero de 1915, y desde entonces a la dotación se la conoció como ejidal. Con ella nació la propiedad de los aproximadamente 30,000 ejidos, ya no sólo con fines de recreativos y de pastoreo, ni mucho menos para el disfrute común bajo la propiedad del Estado, sino que fueron terrenos para que el pueblo tuviera un medio de subsistencia mediante el usufructo que hicieron sus habitantes, pero la nuda propiedad sólo la tendría el pueblo.

El concepto de pueblo tuvo distintas acepciones. La Ley del 6 de enero de 1915 y fue regulada estableciéndose categorías políticas equivalentes, en la Ley de Ejidos expedida por Álvaro Obregón el 28 de diciembre de 1920 en su artículo primero, se enumeran con capacidad para recibir tierras para donaciones o ampliaciones a los pueblos, las rancherías, las congregaciones y las comunidades, pero en el artículo tercero se crea el concepto de núcleo de población.

Sobre estas bases se llevó a cabo el reparto de tierras y hubo una actividad muy prolífica para elaborar las normas que tenían por objeto regular, que desde luego han sufrido cambios y reconsideraciones; pero hasta la fecha subsisten dos principios que son de especial significado para nuestro tema: La propiedad social o corporativa de los núcleos de población y la protección de sus terrenos mediante la substracción del mercado inmobiliario.

Estos principios, que tenían fuertes raíces en el Derecho mexicano, fueron adoptados en la legislación moderna porque uno de los problemas que subyacía era la debilidad económica que siempre ha sido endémica en el medio rural, que ha la larga podría propiciar que la tierra entregada fuera vendida o arrebatada a los campesinos beneficiados y así acabar nuevamente concentrada en pocas manos, lo que revertiría el avance social que en aquel entonces representaba llevar a cabo una reforma agrícola. Para interpellarlo, se limitó la propiedad como medio de producción rural y nació la pequeña propiedad, y en segundo, inspirado en la legislación colonial, se estableció una protección que impedía la legal transmisión de este tipo de predio otorgándoles la naturaleza de inalienables, inembargables, intransferibles e imprescriptibles.²⁰

Durante la época de la Colonia los españoles implantaron los modelos arquitectónicos del viejo continente sobre algunas ciudades existentes, como el casco viejo de Tenochtitlan en donde, como signo de poderío, se derrumbaron edificios y sobre estos se construyeron cascos y edificios públicos que requerían los conquistadores, pero en

¹⁹ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 17

²⁰ Riveros Fragosó, Leonardo, *La incorporación de terrenos* Pág. 94 a 97.

realidad estas fueron excepciones, porque lo verdaderamente importante fue la fundación y creación de nuevos centros de población, así en el Siglo XVI se fundaron cerca de 80 villas y para 1568 ya habían aproximadamente 1268 poblados.²¹

Auque a partir de la independencia hubo una gran concentración de la población en la meseta central, con lo que poco a poco los límites los fundos legales fueron superados y no siempre se siguieron las formalidades para ampliarlos, el crecimiento de las ciudades de alguna manera se adecuó a las circunstancias y limitaciones que representaba la topografía o la voluntad de los propietarios de la tierra.²²

En cuanto a las propiedades de los poblados continuó bajo el amparo de las disposiciones jurídicas que se dictaron en la Colonia y, a pesar de que se trataba de un nuevo Estado, no se dictaron nuevas normas sobre el particular, sino que se respetaron los principios básicos sobre los que se habían constituido y así continuaron durante la vigencia de las Leyes de Desamortización y los cambios de la Constitución de 1857, que se abolieron la propiedad de las corporaciones civiles dentro de ellas las de los pueblos,²³ en la Reforma, en el Porfiriato, situación que se mantuvo hasta la Revolución y en específico hasta el primer ordenamiento federal sobre reformas agrarias expedido, el 6 de enero de 1915, que le devolvió personalidad a los pueblos para la defensa de su propiedad.

De 1940 a 1946 se empezó a gestar un cambio que sería en nuestra vida económica y política pues el comercio con Europa representaba el 33% del total entre 1937 y 1938 y ya para 1946 sólo era el 5% de las importaciones y el 2.0% de las exportaciones; en cambio, Estados Unidos absorbió 90% de las exportaciones mexicanas en 1940 y suministró 90% de las importaciones en 1944.²⁴ Una de las consecuencias en el aumento del comercio fue una mayor participación financiera estadounidense enfocada a la industria de la manufactura, de esta manera se inició la transformación del sistema económico de una economía agropecuaria con un desarrollo industrial incipiente, hacia un desarrollo industrial pleno concentrado en unas cuantas ciudades.

Miguel Alemán toma decisiones que definen ya su política. Una de sus primeras medidas consiste en reformar la legislación agraria de Cárdenas, el artículo 27 en particular, introduciendo -como sugería el PAN en un proyecto rechazado inicialmente por la Cámara- el amparo para la propiedades agrícolas o ganaderas que tuviesen ya, o estuviesen en posición de tener, certificados de inafectabilidad. En esencia, la reforma protegía a la propiedad privada de cualquier amenaza de expropiación y fijaba la superficie máxima de pequeña propiedad de acuerdo con los diversos cultivos y condiciones: cien hectáreas en el caso de tierras de riego, trescientas hectáreas para cultivos comerciales como el azúcar o el plátano, quinientas hectáreas para cultivos comerciales como el azúcar o el plátano, quinientas hectáreas para las zonas ganaderas. El cambio devolvió la seguridad y la confianza al pequeño propietario, pero

²¹ Covarrubias, Francisco (1986) "La formulación del sistema urbano en la época colonial" ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Urbanismo México, p.6 citado por Estefanía Chávez de Ortega en Urbanismo en ciudades medias y pequeñas". Prácticas operativas para la elaboración y revisión de planes y programas de desarrollo urbano, UNAM CH-PUEC, México 1996.

²² Riveros Frago, Leonardo, *La incorporación de terrenos* Pág. 99.

²³ Mendieta y Núñez, Lucio, *El problema Agrario en México*, Porrúa, México 1970, pp.130 y 131.

²⁴ Investigación de Ana Paola Riveros, sobre análisis de Nighth Allan, "México, 1930-1946" contenido en "Panorama Económico" tratado en la obra *De la revolución Mexicana al Desarrollo Estabilizador, Problemas de la realidad Mexicana Contemporánea*, Departamento Académico de Estudios Generales, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, 2001, p. 207.

se topó con la acerba crítica de la izquierda oficial (cardenista, lombardista) y con la crítica independiente.²⁵

Estos antecedentes ya se habían suscitado. Desde la ruina del Imperio Romano la política de Europa ha sido más favorable a las artes, manufacturas y comercio, que pertenecen a la industria urbana, que a la agricultura, que es la industria rústica.²⁶

La agricultura por su naturaleza no tiene tanta subdivisión del trabajo, ni hay entre sus operaciones una separación tan completa como entre las manufacturas. Imposible es separar los ejercicios del ganadero y del labrador, tanto como se separan los ministerios del carpintero y del herrero. El que hila es por lo regular distinta persona del que teje; pero el que ara, el que cava, el que siembra, el que siega y el que recoge el grano suele ser el mismo.

La imposibilidad de hacer una separación tan entera de los diferentes ramos de la labor en la agricultura es acaso la razón porque el adelantamiento de las facultades productivas del trabajo en este arte no siempre concuerda con los progresos que se hacen en las manufacturas. Es cierto que las naciones más opulentas exceden por lo común a sus vecinas tanto en éstas como en la agricultura. Sus tierras se ven generalmente mejor cultivadas, y se invierte en ellas más dinero y más trabajo produce más, a proporción de la extensión y de la fertilidad natural de la proporción de aquel mayor trabajo, y más extensas. En agricultura el trabajo del país rico no siempre es más productivo que el de su terreno; pero la superioridad de su producto rara vez excede del país pobre, o por lo menos nunca excede tanto en lo fecundo como el trabajo en las manufacturas.²⁷

Este considerable aumento que un mismo número de manos puede producir en la calidad de la Obra en consecuencia de la división del trabajo nace tres circunstancias diferentes: de la mayor destreza de cada operario particular, del ahorro de aquel tiempo que comúnmente se pierde en pasar de operación a otra de distinta especie y, por último, de la invención de un número grande de máquinas que facilitan y abrevian el trabajo, habilitando a un hombre para hacer la labor de muchos.²⁸

Como el poder permutativo, o la facultad de cambiar una cosa por otra, es lo que motiva la división del trabajo, lo extensivo de esta división no puede menos de regularse y ceñirse por la extensión de aquella facultad o, en otros términos, según lo extenso que sea el mercado público.²⁹

El valor de la tierra, por estéril que sea, no se disminuye por tener al lado otra más fecunda, antes bien suele aumentarse con el incremento del valor de ésta.³⁰

La guerra redujo las importaciones americanas y se empezaron a tomar las medidas de protección de la industria para generar la política de sustitución de importaciones a lo que constituyó la devaluación del peso en 1948-1949 y la de 1954, pasando de \$4.85 a

²⁵ Krauze, Enrique, *La presidencia imperial*, ascenso y caída del sistema político mexicano (1940-1996), estamos haciendo patria, fabula tusquets editores, 1ª edición en España (Andanzas): febrero de 1997, 1ª edición de fabula: enero de 2002, Pág.109

²⁶ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en inglés 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág., 2

²⁷ ídem, Pág,6

²⁸ ídem, Pág.,7

²⁹ ídem, Pág.,17

³⁰ ídem, Pág.,191

\$12.50³¹ por dólar.

El éxito de esta política quedó de manifiesto en el crecimiento del Producto Interno Bruto, que entre 1940 y 1960 pasó de 21,700 a 74,000 millones de pesos (en precios constantes de 1950, ajustándose así a la inflación). Año en que la participación en el Producto Interno Bruto de la Manufactura fue de 19.3% y llegó en 1979 a 24.9%; en cambio, la agricultura pasó de 16.2% en 1960, a 9.0% en 1979.³²

Entre 1964 y 1970 se realizó el esfuerzo postrero del reparto agrario. Se intentaba superar las cifras alcanzadas por la administración del presidente Lázaro Cárdenas, las más altas de la historia. El presidente Díaz Ordaz entregó casi 25 millones de ha, la mayor superficie resuelta jurídicamente por su administración sexenal, aunque sólo el 8.5 % era cultivable.

Al final de la década de 1960 se hizo evidente y se reconoció la existencia de una crisis en la producción agropecuaria.³³

El auge tradujo consigo un cambio sin precedente en la vida urbana, no sólo por la explosión demográfica, pues si bien es cierto que se aceleró el crecimiento de la población en el decenio de 1940, de 20 a 36 millones en 1960, con una tasa de crecimiento más altas del mundo (alrededor de 3.6% anual) y a 70 millones en 1980.³⁴

El proceso de urbanización acelerada se puede comprender rápidamente, si consideramos que en 1900 únicamente 9.2% de la población mexicana vivía en ciudades (definidas como comunidades de 20 mil habitantes o más). En 1940, la cifra había ascendido hasta ubicarse en 18%, pero en 1970 era alrededor de 35%.³⁵

Sin embargo algo se hizo, a partir de 1948 se procuró generar un forma de inducción de los asentamientos humanos mediante planos reguladores y Gobierno Federal inició la promoción para su elaboración desde la recién creada Secretaria de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa; posteriormente, entre mediados de los años cincuenta y sesenta actuó la Subsecretaría de Urbanismo de la secretaria de Patrimonio Nacional, junto con otras instituciones de la época de cómo la Junta de Federal de Mejoras Materiales y la creación de la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano del País de la Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas.³⁶

Alrededor de la década de los cuarenta, la inversión en el sector manufacturero se quintuplicó demandando mano de obra barata que fue satisfecha por la vía de la inflación, pero al salario mínimo apenas se duplicó; la producción manufacturera creció

³¹ Investigación de Ana Paola Riveros sobre análisis de Smith, H Peter, en México 1946-1970" contenido en "Panorama de la Economía", tratado en la obra *De la Revolución Mexicana al Desarrollo Estabilizador, Problemas de la realidad mexicana contemporánea*, Departamento académico de Estudios Generales, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, 2001. P. 238

³² *Idem*, pp.238(visto en *Statistical Abstract of Latina America*, vol.21, Latin America Center, Los Ángeles , 1983).

³³ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 19

³⁴ Investigación de Ana Paola Riveros sobre análisis de Smith, H Peter, en México 1946-1970" contenido en "Panorama de la Economía", tratado en la obra *De la Revolución Mexicana al Desarrollo Estabilizador, Problemas de la realidad mexicana contemporánea*, Departamento académico de Estudios Generales, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, 2001. P. 243.

³⁵ *idem*. Pag 245.

³⁶ Chávez de Ortega, Estefanía, op. cit., Pág.38.

casi 50%, iniciándose un auge de construcción en las ciudades más importantes, pero con mucho la Ciudad de México superó a todas ellas.³⁷

Por un cuarto de siglo los datos confirmaron que la producción agropecuaria no alcanzaba el ritmo del crecimiento de la población, por lo que el déficit agregado se hacía cada vez mayor.

Se promovió la colectivización de los ejidos y las comunidades para formar unidades de escala competitiva, pero la estatización implícita enfrentó desconfianza y resistencia campesina que devolvieron esta vía ilusoria para superar la crisis.³⁸

2.1.5.1.El mercado inmobiliario urbano y comunal

En 1992 se reformo el artículo 27 de la Constitución que regula la tenencia de la tierra. Hasta esa fecha y desde 1917, el reparto de la tierra estaba consagrado como una obligación permanente a cargo del Poder Ejecutivo.³⁹

“Resulta evidente que el tema de mercado inmobiliario es virtualmente un vacío de conocimiento en la realidad mexicana; sin negar algunos intentos individuales apuntes, actualmente se cuenta con una estructura sólida de conocimiento de la cual se puedan ir derivando problemas de investigación y eventuales líneas. Perló (Ibid.) establece cinco razones que han dado lugar a este vacío.

1. La débil presencia del análisis económico en los estudios sobre la ciudad ya que, a diferencia de otros países en donde han predominado el trabajo de los economistas y geógrafos en los estudios urbanos, en México, con excepciones, ha dominado la perspectiva de los sociólogos y de los arquitectos-planificadores, que ponen menor énfasis en las cuestiones económicas.”⁴⁰ Sin embargo los estudios sobre el suelo rural están completamente olvidados.
2. “De lo anterior se deriva lo que Perló llama una “sobre estimación de los mecanismos no mercantiles de acceso al suelo y vivienda” en la explicación de los fenómenos. La interpretación tiene sustento en la economía política y casi se ignoran las explicaciones de mercado.”

El de terrenos ejidales y comunales fue prácticamente inexplorable porque sus agentes se movieron en la clandestinidad, ya que fue un mercado negro de la tierra debido a su naturaleza de ilegal y esto limitó el acceso a las fuentes de información, así que no hay información precisa para saber cómo se fue integrando ni las características de su conformación; pero hay duda de su existencia y si aceptamos que el mercado está formado por submercados,⁴¹ entonces los terrenos ejidales llagaron a formar un submercado importante en las principales ciudades de nuestro país.

La prohibición legal que serviría para sacarlo del mercado formal por inalienables, imprescriptible, inembargables y en general intransferibles, entrañando un alto riesgo

³⁷ Investigación de Ana Paola Riveros, op. cit., Pág. 215.

³⁸ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 20

³⁹ Idem. Pág 21

⁴⁰ Kunz Bolaños, Ignacio, *El mercado inmobiliario habitacional de la Ciudad de México*, Centro de Investigación y Estudios de la Facultad de Arquitectura, UNAM, México, Plaza y Valdés, Pág.21

⁴¹ Idem, Pág.57

para quien la violara pues no había ninguna protección legal, pero su vecindad con la ciudad no puede ser soslayada entonces considerando que su valor⁴² no era alto, pues habiendo sido recibido en donación, que desde luego es gratuita, y que tiene ninguna inversión para dotarlos de servicios, la opción obvia fue fijar un precio muy por debajo del resto de bienes inmuebles y más bien tendiendo a la capacidad de pago de los posibles compradores.⁴³

El conocimiento de la dimensión de este submercado inmobiliario en el periodo de la irregular está sujeto a estimaciones y proyecciones que tampoco nos dan una cifra precisa pero podemos tener un idea de la magnitud. La CORET, al inicio de sus acciones, diagnosticó una ocupación irregular que involucraba aproximadamente un millón de lotes, que se puede suponer estaban ocupados por igual número de familias que habían en estas zonas involucrando aproximadamente cinco millones de mexicanos, en una superficie aproximada de 40,000 hectáreas.⁴⁴

El 15 de abril de 1959 el entonces presidente Adolfo López Mateos expidió el “Reglamento para la plantación, control y vigilancia de las inversiones de los fondos comunes ejidales”, por virtud del cual se crea el “Fondo Nacional de Fomento Ejidal” mediante un contrato de fideicomiso que en su artículo 16 prescribía que las permutas de terrenos ejidales procederían cuando se tratara de terrenos por terrenos y no en efectivo, para el particular permutante dedicara los predios con fines agrícolas.⁴⁵

En realidad la alternativa que se había escogido y que contenían las disposiciones del Código Agrario de 1942 fue la expropiación, bajo la misma causa de utilidad pública de creación y mejoramiento de los centros de población y de sus fuerzas propias de vida. El criterio para el pago de las indemnizaciones fue tomar como base el valor económico de los bienes expropiados y desde aquí se empezó a abrir la brecha entre el valor que estos predios tenían en el mercado inmobiliario y el que se les empezó a dar como valor económico de la tierra como un medio de producción rural.

Esta diferencia provocaría años más tarde la resistencia de los ejidatarios a ser expropiados cuando, y más aún, si había la posibilidad de pagar los expropiados cuando y más aún, si había la posibilidad de pagar la expropiación con bienes equivalentes a los expropiados, pero en cuando a su calidad rural, según lo preveía el artículo 192 de este Código, lo que los convertía en terrenos agrícolas que nunca sería de la misma calidad desde el punto de vista urbano; asimismo, se mantuvo el criterio de entregar un lote a cada uno de los ejidatarios cuando la expropiación fuera de fines urbanos, pero esto no alcanzaba a compensar lo que podría significar los ingresos de la venta irregular.⁴⁶

Con la expropiación de estas disposiciones se termina por confirmar que para el Estado mexicano la única opción de requerimiento de suelo urbano en terreno ejidal es la expropiación.

⁴² La palabra “Valor” está utilizada en la acepción económica que tiene que ver con los costos de adquisición, producción y otros relacionados con las características objetivas del bien. Ramírez Favela, Eduardo, *Valuación, apreciación o prognosis inmobiliaria*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2002, p.65.

⁴³ *idem*, pp.58 y 59.

⁴⁴ Según estudio de Ma. Soledad Cruz Rodríguez, op cit.

⁴⁵ Riveros Fragoso, Leonardo, *La incorporación de terrenos* Pág. 116

⁴⁶ *Idem*, Pág. 118

El 22 de marzo de 1971 se expide la Ley Federal de Reforma Agraria y ante el panorama descrito cabía esperar reformas en la legislación agraria y que en ella se contemplaron provisiones especiales ante el problema de los asentamientos humanos irregulares, pero no sucedió así; por lo contrario se refrendan los criterios anteriores, incorporando algunas variantes como especificar que las zonas urbanas ejidales se establecerían para satisfacer necesidades propias de los campesinos y no la de las poblaciones o ciudades próximas a los ejidos y que el tamaño de los solares se determinará por las características, usos y costumbres de la región y nunca mayores de 2,500 metros cuadrados, y lo más significativo, que el ejidatario recibiría el solar que se entregaría gratuitamente como patrimonio de la familia (artículo 93 de la Ley Federal de la Reforma Agraria), lo que lo pondría fuera de mercado, aunque en practica esta disposición nunca se cumplió.

Las otras dos novedades estaban, por un lado, en las indemnizaciones, ya que se reconoció la necesidad de dar participación de las utilidades a los ejidatarios y comuneros en 20%, con la posibilidad de que a cuenta de ellas se les entregan anticipos en efectivo y el restante 80% quedaría a favor del Fondo Nacional de Fomento Ejidal, que en esta ley se convirtió en fideicomiso a organismo público descentralizado; además debían recibir dos lotes tipo urbanizados en lugar de uno como lo prescribía la legislación anterior y también se reconoció que el valor de los terrenos no debía ser el tierras rurales, sino que había que significar su situación urbana, para lo que la indemnización se estimaría en dos veces el valor comercial agrícola.⁴⁷

Finalmente se suprimieron las permutas con los particulares y únicamente se permitieron entre ejidos y comunidades.⁴⁸

En conclusión de esta primera etapa de “irregularidad”, con las limitantes de las zonas urbanas ejidales, la ineficiencia de las permutas, expropiaciones con pagos incongruentes con los valores urbanos y un régimen legal que se podía ser lo suficientemente flexible para conocer el problema, se había redondeado el círculo para generar la irregularidad en terrenos ejidales y comunales.

Pero es muy importante captar que la defensa de las disposiciones agrarias era una posición ideológica, firme y definida que estaba claramente perfilada en ordenamientos específicos, dentro del problema de la irregularidad era inferior ante la necesidad de preservar el régimen agrario.⁴⁹

La reforma de 1992 otorga certeza a la propiedad legal de la tierra en todas sus formas. Suspendió el reparto de la tierra al considerar que el mismo había culminado y cumplido con propósitos.⁵⁰

Tres de los muchos aspectos que trajo consigo el decreto que reformó el Artículo 27 a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de enero de 1992, consistieron en lo siguiente:

- Se otorgó a los núcleos agrarios ejidales y comunales, la propiedad de sus tierras, sobre las cuales haya entonces sólo ostentaban su uso y usufructo.

⁴⁷ idem. 121

⁴⁸ Artículos 63 y 336 a 338 de la Ley de Reforma Agraria.

⁴⁹ Riveros Fragoso, Leonardo, *La incorporación de terrenos* Pág. 123

⁵⁰ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 22

- Se concedió libertad y autonomía en su vida interna a dichos núcleos, para decidir cuestiones relacionadas con el quehacer comunitario, algunas de gran trascendencia, como lo es el destino de sus tierras, incluyendo la potestad de adoptar el dominio pleno.
- Se ordenó el establecimiento de un Órgano para la Procuración de Justicia Agraria.⁵¹

2.1.6. Factores socio-políticos.

En 1900 casi las tres cuartas partes de la población vivían y trabajaban del campo, 72% para mayor precisión. En el año 2000 los mexicanos rurales son la cuarta parte del total, 25.3% transitamos de una sociedad abrumadoramente agraria a una predominantemente urbana, sin embargo conserva una proporciones alta de mexicanos en el campo.⁵²

La inversión de las proporciones de población rural y urbano entre 1900 y 2000 sucedió sin que la población del campo se redujera: sus habitantes nunca dejaron de en números absolutos. En 1900 los mexicanos rurales eran casi 10 millones, 9.8 millones para ser precisos; en 2000 son 24.7 millones. Esto quiere decir que la reducción relativa de la población rural, en tanto que aumentaba en números absolutos, sucedió dentro de un proceso de crecimiento de la población acelerado, de gran magnitud y duración. La explosión demográfica alcanzó su cúspide en la década de 1970 y desde entonces disminuye el ritmo de crecimiento, que todavía será positivo durante la primera mitad del siglo XXI. El incremento democrático es factor definitivo en la transformación estructural de México en el siglo XX.

Entre 1900 y 2000 la población total de México pasó de 13.6 a 97.4 millones; se multiplicó por 7.2, con una tasa de crecimiento anual promedio muy próxima a 2%. La población urbana pasó de 3.8 a 72.7 millones; se multiplicó casi por 20, con una tasa anual promedio de muy cercana a 3%. La población rural multiplicó por 2.5, una tasa anual promedio de 0.9%. Por cada nuevo mexicano que permaneció en el campo en el siglo XX, un poco más de tres se incorporaron a la vida urbana. Muchos de estos últimos nacieron en el campo y emigraron a las ciudades.⁵³

En la actualidad los medios de comunicación de manera permanente nos dan cuenta de conflictos que tienen su origen en la disputa de la tierra ya sea ejidal o comunal la preocupación es que pareciera que estos conflictos se están multiplicando. La explicación de esta escala de conflictos podría ser que estos problemas han subsistido

⁵¹ Gutiérrez Mata, José Alfredo, *Alcances de la facultad de la Procuraduría Agraria para convocar a asambleas ejidales y comunales y su participación en ellas*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, No.24. 2003

⁵² Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 9

⁵³ idem, Pág. 10

sin resolverse en el tiempo y ahora resurgen quizá por la contaminación e influencia que se esté dando de otro conflictos, por citar algunos: San Salvador Atenco, Estado de México, Bernalejo y Santa María de Ocotán y Xochoconocle, de los Estados de Zacatecas y Durango; Venusiano Carranza y Nicolás Ruiz en Chiapas; Santa María Chimalpa y Colonia Cuauhtemoc en el estado de Oaxaca; Xalatlca y Santa Miguel Ajusco, del Estado de México y Distrito Federal, etcétera. Otros que viene desarrollándose motivados por factores sociales, étnicos, culturales, políticos y económicos.⁵⁴

La búsqueda inicio en algunos de los autores más reconocidos en la materia: Lucio Mendieta y Núñez, Martha Chávez Padron, Antonio de Ibarrola entre otros; en cuanto a legislación, la revisión se hizo en el texto de *Cinco siglos de legislación agraria en México*, del autor Manuel Fabila, y legislaciones posteriores a 1940, hasta ubicarnos en la actual Ley Agraria.

En realidad los antecedentes son más o menos recientes, aunque podemos decir que la Ley Agraria, deriva de la reforma al Artículo 27 constitucional en 1992, constituyendo la mayor evolución en cuanto a establecer la conciliación en tres formas o momentos: fuera del juicio agrario (La realizada ante la Procuraduría Agraria), iniciando el juicio agrario y hasta antes de dictar sentencia (ante los Tribunales Unitarios Agrarias) o después de concluido el juicio (ejecución de sentencia).

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE) se constituyó como el programa prioritario de Procuraduría Agraria.

La regulación de la tenencia de la tierra ejidal y comunal a través del PROCEDE ha generado certidumbre y certeza jurídica a ejidatarios, posesionarios y avecindados que han obtenido los documentos con los que acrediten la titularidad sobre algún bien ejidal o comunal, lo que equivale a decir que ante un conflicto debe prevalecer el derecho que este en documentos, esto no creo que tuviera ninguna discusión en los primeros años posteriores a la certificación del núcleo a través del PROCEDE, sin embargo a medida que pasan los años, se vuelva a presentar conflictos individuales, algunos con mayor incidencia en zonas donde la tierra ejidal es objeto de especulación comercial. Otros se presentan por sucesión de derechos ejidales; por límites interparcelarios; por posesión o fracción de una parcela; por enajenación de derechos parcelarios; primera enajenación de parcelas sobre las que se ha adoptado el dominio pleno; por tratos agrarios realizados sin sucesión a la Ley Agraria entre otros.

Los núcleos agrarios que faltan por certificar (20%), presentan una problemática compleja susceptible de ser atendida a través de la conciliación, entre la mas recurrente encontramos la de controversias de linderos. Aquí para el éxito de la conciliación se requerirá apoyo de trabajos topográficos a los que eventualmente pueden sujetarse las partes, con arreglo a los convenios conciliatorios.

A partir de la reforma del artículo 27 constitucional, en 1992, se inició el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede).

Se ha certificado más de 70% del total de los ejidos y las comunidades que existen en el país.

⁵⁴ Ramírez Garibay, Jesús Manuel, *Propuesta para una reforma legal que fortalezca la conciliación, como medio alternativo de la solución de conflictos agrarios*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, No.24. 2003.

Los datos del Procede muestran que la mitad de los sujetos de la propiedad social tiene mas de 50 años de edad y de ellos la mitad o la cuarta parte del total es mayor de 65 años. La mayoría son sucesores, hijos o nietos y excepcionalmente biznietos de quienes recibieron la dotación de tierra o su reconocimiento. La esperanza de vida de los mexicanos se ha incrementado para las distintas generaciones. En promedio hoy alcanzan casi 75 años mas de lo doble que ha principios de siglo. El envejecimiento de los titulares de agrarios es un proceso natural, pero no es neutral en sus efectos sobre la sociedad y la producción rural.

La edad crea obligaciones condiciona decisiones e implica una manara de ver las cosas. Los riesgos que se aceptan o se corren están afectados por la edad. Estas obviedades valen en todas las sociedades y probablemente en todos los tiempos. Hay etapas en las que la formación de un patrimonio es importante y se corren grandes riesgos para lograrlo. En la edad avanzada la conservación del patrimonio, del tamaño que fuere importa tanto o más que su crecimiento. Las decisiones se inclinan hacia el lado conservador. La avanzada edad de los ejidatarios y comuneros de fines de siglo los hace conservadores, resistentes a los grandes riesgos o innovaciones.⁵⁵

San Salvador Atenco, un parteaguas en el comportamiento de los conflictos agrarios en el país.

No hay duda que en el caso de San Salvador Atenco, Estado de México, que expropiaron tierras de origen ejidal a varios núcleos agrarios para la construcción del nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México, incluido el de San Salvador Atenco, ha marcado un parteaguas en el comportamiento de muchos conflictos agrarios que actualmente se suscitan en el país.

Dicho de otro modo, el fenómeno de la resistencia civil mostrado por los ejidatarios de Atenco, a través de los machetes, está siendo copiado en otros conflictos de varias partes del país, teniendo como repercusión inmediata la realización de posturas mostradas y haciendo que los conflictos estén siendo mas complejos en cuanto a su manejo y posibilidad de solución.⁵⁶

La experiencia que nos deja el caso de Atenco es que institucionalmente estaremos siendo probados en la atención de conflictos cada vez más complejos. La Procuraduría agraria debe formar conflictólogos.⁵⁷

Las modificaciones al artículo 27 constitucional y la expedición de la nueva Ley Agraria tuvieron, entre otros, el propósito el promover proyectos de desarrollo agropecuarios, mineros, urbanos, industriales y turísticos en terrenos ejidales y comunales, adecuando el contenido de su articulado a objetivos sociales y económicos bien definidos, los que reconocen que la dinámica de la sociedad tiende a asignar a los gobiernos Federales, estatales y municipales el carácter de promotores, orientadores y promotores del desarrollo.

A varios años de expedida la nueva Ley Agraria, y reconociendo que el crecimiento de las ciudades se dará predominantemente en terrenos ejidales.

⁵⁵Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 26

⁵⁶Ramírez Garibay, Jesús Manuel, *Propuesta para una reforma legal que fortalezca la conciliación, como medio alternativo de la solución de conflictos agrarios*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, No.24. 2003.

⁵⁷Conflictología. Ciencia que estudia la resolución y transformación de conflictos como sistema integrales e integradores de conocimientos, técnicos y habilidades orientadas al conocimiento de los conflictos, sus posibles causas y maneras de facilitar su solución pacífica y no violenta

El sector del Gobierno Federal, en particular la Procuraduría Agraria y el Registro Agrario Nacional, desarrollo normas técnicas y procedimientos, estableció registros electrónicos, abrió oficinas en el país, realizo labores de difusión de las vías que permite la Nueva Ley Agraria para incorporar terrenos ejidales a proyectos de desarrollo, especialmente a los gobiernos de los Estados y a los desarrolladores de vivienda.

Algunos inversionistas privados, muy pocos, han realizado las negociaciones con los núcleos agrarios y las gestiones ante las autoridades pertinentes para adquirir parcelas con dominios pleno, o han constituido sociedades con la aportación de terrenos ejidales de uso común, con seguridad jurídica; otros inversionistas, más que los anteriores pero tampoco mucho, han realizado las negociaciones con los núcleos agrarios, obteniendo algunos documentos y hecho pagos a los ejidatarios sin hacer ninguna gestión ante ninguna autoridad pertinente, colocando a esas operaciones en condiciones de nulidad; la gran mayoría de los inversionistas privados ignoran las oportunidades que les brinda la Ley Agraria para incorporar terrenos ejidales a proyectos.

Los núcleos ejidales con terrenos en la periferia de las ciudades han tenido diferentes conductas, cuyos prototipos son los siguientes:

Los que ya habían empezado a vender irregularmente lotes familiares, han continuado con la práctica.

Los que cuentan con terrenos grandes “pegados” a la mancha urbana, o francamente dentro de ella, son los que han sido asediados por los inversionistas privados en las modalidades ya descritas. Algunos han sido hábiles en las negociaciones y las han concretado por la solución que les brinda la mayor y más rápida contraprestación, sin importar la situación jurídica a la operación, con una marcada preferencia a la venta de parcelas ya pasadas al dominio previo.⁵⁸

Densidad poblacional

En 1900 México tenía 6.9 habitantes por Km². Esa densidad queda más cerca de la que hoy tienen los pocos países que todavía se consideran vacíos y abiertos a la inmigración al final del siglo XX, como Australia con 2.3 habitantes por Km², Canadá con 3.1, Bolivia con 6.9, Rusia con 8.5 o Argentina con 13.1. Al principio del siglo XX México se consideraba y se concebía por los propios mexicanos como un país vacío.

En el año 2000 México registro 50 habitantes por km², más que el promedio del mundo, de 44.8, y cerca de países como Irlanda con 51.7, Malasia con 62.2, España con 76.8 o Turquía con 82.2. Esos países produjeron fuertes corrientes migratorias para compensar la saturación de su territorio, ya fuera a través de dominios imperiales, como Turquía y España, o con hambrunas y penurias como Irlanda o Malasia. México, sin imperio pero sin hambruna, también genera una corriente migratoria importante hacia los Estados Unidos de América, donde viven cerca de 10 millones de mexicanos por nacimiento.

En 1900 México tenía cinco habitantes rurales por Km²; en 2000 tiene 12.5.

⁵⁸Covarrubias Gaitán, Francisco, Rébora Togno, Alberto y Ramírez Favela, Eduardo, Programa de incorporación de terrenos ejidales y proyectos de vivienda y desarrollo urbano, Publicación por la Facultas de Arquitectura de la UNAM, Introducción Mayo 1995

En el México de principios del siglo XX más de 60% de la fuerza de trabajo se dedicaba a las tareas agropecuarias, mientras que en Gran Bretaña de 1913 sólo lo hacía 12%, 28% en los Estados Unidos, 41% en Francia y 60% en Japón. Hoy, en esos países, la fuerza de trabajo dedicado al sector agropecuario queda por debajo de 6% del total. En México, al final del siglo XX, cerca de la cuarta parte de la fuerza de trabajo se ocupa todavía en el sector agropecuario.

A principio del siglo XX el campo estaba en el centro de la sociedad mexicana, era columna vertebral.⁵⁹

Según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) del 19 de octubre de 2005 los resultados del II conteo general de población y vivienda, residen en el estado de Hidalgo, dan un total de 2 millones 345 mil 514 personas de las cuales 1 millón 220 mil 326 son mujeres y 1 millón 125 mil 188 son hombres.

En Hidalgo, poco más de 320 mil personas hablan alguna lengua indígena; este monto significa 15.4% del total de la población de 5 años y más.

Existe en el estado un total de 551 mil 219 vivienda particulares habitadas. De este total 26.4% están concentradas

La población rural

Mientras la población del mundo se multiplico por cuatro, nosotros lo hicimos por un poco mas de siete y recibimos el nuevo milenio con cerca de 100 millones de habitantes para colarnos como uno de la docena de países mas poblados.

En 1900 un pueblo de 15000 habitantes casi siempre era un centro urbano de importancia regional; en el 2000 puede corresponder a un ejido viejo y grande que ni siquiera es cabecera municipal, pero también puede ser un asentamiento dormitorio de una ciudad.

Casi tres de cada cuatro mexicanos vivían en el campo en 1900, solo uno permanece a partir del 2000. En 1900 la población rural era mayor en todos los estados del país, con excepción del Distrito Federal; en 1960 todavía 18 entidades tenían más de la mitad de la población en localidades con menos de 2500 habitantes; en 1995 sólo en Oaxaca, Chiapas, Hidalgo y, por redondeo, Zacatecas, la población rural es mayoría. En el siglo XX la población rural se multiplicó por 2.5, proporción modesta si se compara con las siete veces que creció la población nacional y casi 20 que aumentó la urbana. Dicho así, parecería que hablamos de dos o tres países diferentes.⁶⁰

La persistencia de rasgos estructurales permite reconocer la existencia de un núcleo que concentra las mayores magnitudes de la población rural a lo largo del siglo XX, que acumulan la masa crítica de la ruralidad. Once entidades conforman ese núcleo: Chiapas, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí y Veracruz.⁶¹

2.2. Uso de Suelo

⁵⁹ Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica Pág. 14

⁶⁰ ídem, Pág. 32

⁶¹ ídem, Pág. 35

“Para conocer el uso de suelo actual y determinar su potencialidad. Se utiliza el método de ingreso, se sigue tres procedimientos básicos.

2.2.1 Obtención de muestras de tierra que se interpolan para integrar las cartas edafológicas.

2.2.2 Empleo de la fotointerpretación, que al incorporarse el estudio de puntos de verificación, permiten componer los mapas de una manera masiva y más ágil que el método anterior.

2.2.3 Utilización de Landsat o satélite artificial, procedimiento mas preciso y rápido”⁶².

2.2.1 Interpolación de muestras de tierra

Para obtener estas muestras se levanta y se dibuja un plano del lugar. A continuación se toman muestras de la arena, tierra y guijarros de las capas del suelo superficial y se continúa ahondando hasta llegar al lecho rocoso.

Para cada una de dichas muestras se llevan una o dos cubetas, se echan en una lona y se procede a dividir las. Para ello se forma un montón o cono y se parte en cuatro con una pala. Se toma al azar dos cuartos opuestos, se mezclan y se hace otro cono que a la vez se divide en cuatro partes y así sucesivamente hasta separar una muestra de un kilogramo que se guarda en una bolsa de lona seca forrada de polietileno. Se sella y se rotula.

Este procedimiento continúa con diversos puntos del lugar hasta cubrir una parte representativa de la superficie total. En el mapa se marca la localización correspondiente a cada muestra y queda así integrada la carta.

Cada muestra se analiza en el laboratorio para conocer su composición.

Este sistema, aunque seguro y avalado por la experiencia, en extensiones grandes de terreno es largo y laborioso, ya que exige un volumen de trabajo considerable.

2.2.2 Fotointerpretación

“Se realizan vuelos a determinada altura sobre el terreno para tomar fotografías aéreas del lugar en el que se lleva a cabo el estudio. Estas fotografías se interpelan y la información se comprueba en campo, para lo que se escogen determinados puntos de verificación desde luego mucho menos de los que se emplean en el método anterior de interpolación.

En cada uno de estos puntos se consideran los siguientes factores, que influyen en el uso del suelo, tanto actual como potencial.

- Disposición de agua
 - Riego total, por gravedad o por bombeo
 - Precipitación media anual, en milímetros

⁶²Bodger Elberl, Horst Karl, la valuación de predios rurales. Septiembre de 1989. Pág. 195

- Lluvia superficial o insuficiente para la siembra de temporal con rendimientos satisfactorios
- Temperatura media anual, en grados centígrados
- Otros factores ciclones, nevadas, heladas, etc,
- Suelo
 - Profundidad hasta el lecho rocoso, en centímetros
- Pendiente en porcentaje
 - Uniforme
 - Irregular
- Inundaciones
 - No las hay
 - Ocasionales
 - Anuales
 - Las inundaciones ocasionan o no la pérdida de la cosecha (en porcentaje)
 - Nivel freático a menos de cien centímetros de profundidad
- Erosión
 - Hídrica: Laminar leve, moderado o fuerte. En surco con profundidad en centímetros y separación en metros.
 - Eólica, moderada o fuerte
 - Salinidad / Sodicidad
 - Acidez
 - Fijación de fósforo
 - Clasificación de capacidad agrológica. Referida a un mejor aprovechamiento del suelo.
 - Patrón de cultivos viables. Se determinara los cultivos que puedan rendir mejores resultados

Una vez que se ha elaborado el patrón de cultivo viable, se eligen entre ellos los que permitan obtener el mayor ingreso para lograr un rendimiento óptimo.”⁶³

2.2.3 Ladsat o satélites artificiales.

El tercer procedimiento es el uso de la información que registran los satélites Landsat. Tales aparatos giran alrededor de la tierra a novecientos kilómetros de altura en una órbita de sincronización solar y cubren todo el planeta cada dieciocho días. Este ciclo de cubrimiento global completo permite obtener, mediante el sistema de sensores que el satélite lleva a bordo.

La aplicación de las imágenes Landsat al inventario de recursos constituyen un complemento de la fotointerpretación, pero de mejor calidad, al reemplazar la fotointerpretación clásica por el procesamiento electrónico.

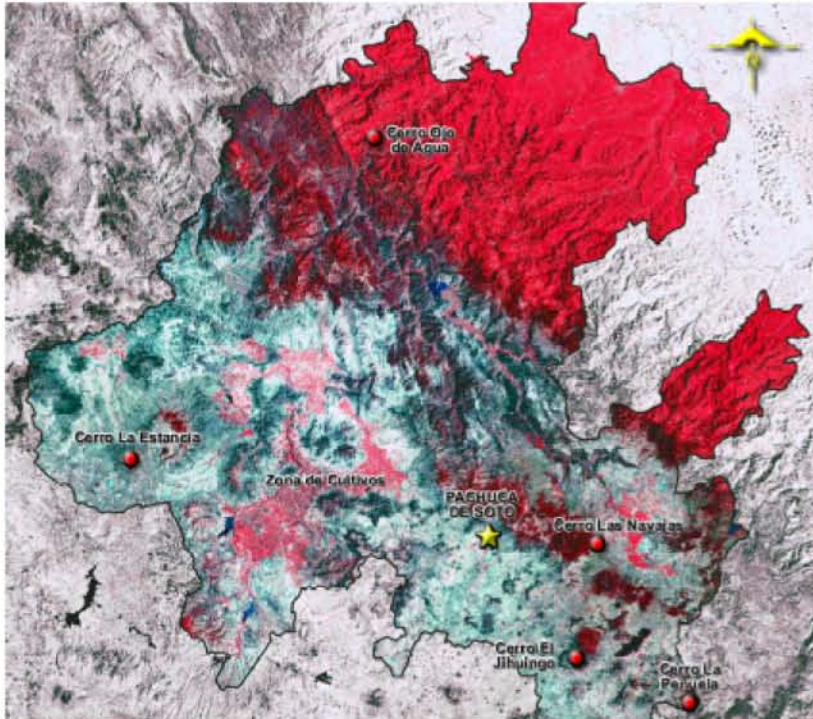
Algunas ventajas importantes de este método se encuentran en la vista sinóptica que se proporcionan, la iluminación uniforme y la calidad de tono, en la naturaleza multispectral de las imágenes, el cubrimiento repetitivo de temporada y el

⁶³ Dodner Eberl “ la valuación de predios rurales” editorial Concepto S.A Pág. 96

procedimiento electrónico que ofrece una calidad igual y confiable del análisis que se hace de ellas.

El INEGI cuenta en su página de Internet con el espacio mapa esta hecho a partir de imágenes Landsat TM (Mapeador Temático tomadas en el año de 1993 con combinación de falsos colores normal que permiten distinguir.

ESPACIO MAPA



- En tonos rojo, la vegetación cuando es verde.
- En color azul tenue, las grandes localidades urbanas.
- En color negro, las presas y lagos cuando son profundos y transparentes cuando no lo son, aparecen en tono azul.
- En tonos rosa, las áreas de cultivo de riego en lugares planos.
- En tonos blancos, áreas de cultivo temporal.⁶⁴

Además, la fotografía aérea puede ser sometida al mismo proceso en forma similar a la de los datos del satélite y se pueden complementar así con una resolución más alta. De esta manera ambas fuentes documentales se combinan para lograr una mayor precisión.

En el caso de los predios rurales nos encontramos con que el método de comparación de mercado puede arrojar un dictamen de 100, mientras que el método de

⁶⁴

http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/hgo/espaciomapa.cfm?c=443&e=13&CFID=1770680&CF_TOKEN=93988593. Consulta 21 abril de 2007

capitalización de ingresos resulta sólo 50. Ambos son aceptables, pero de ello depende la finalidad; en venta por ejemplo conviene tomar en cuenta el valor de mercado, mientras que en una inversión resulta más adecuado el valor de capitalización de ingreso (productividad). Por lo tanto es importante saber las diferentes finalidades de los avalúos rurales y así inducir la finalidad con el Modelo de valuación.

Una de las vertientes que puede tener esta investigación, es la utilización de metodologías de valuación agropecuaria, forestal y acuícola. Para este tipo de información existe el INAVEF, A.C. (Instituto Nacional de Valuación Agropecuario Y Forestal, A.C.) que capacita en la valuación agrícola en el estado de Jalisco. Así como la INVAF, A.C (Instituto de valuación Agropecuario y Forestal, A.C) en el Distrito Federal Esta institución cuenta con una base de datos información Agro-climática, que puede ayudar a la localización de regiones potenciales para un cultivo determinado. Esta institución ayuda a formular y evaluar proyectos productivos. “Esta institución realiza trabajos de identificación por medio de imagen de satélite y la elaboración de cartografía, para los catastros municipales, digitalización de imagen para Estudios Forestales, incorporados al desarrollo urbano y subdivisión de áreas ejidales para la certificación individual de acuerdo a las normas técnicas internacionales.

Esta información fue generada por el INIFAP para la determinación del potencial productivo de especies vegetales en México, en el cual se manejaron tres bases de datos:

- 1.- Modelos de elevación digital (DEM).
- 2.-Clima.
- 3.-Suelos.

El DEM es una base de datos con valores de altitud cada tres segundos de arco, para este caso se utilizó información cada 30 segundos de arco (900 m. aprox.). Unidos estos puntos generan una imagen topográfica, la base de datos climáticos se generó a partir de las normales climatológicas de 1951 a 1980 de las estaciones meteorológicas del servicio meteorológico nacional. Y la base de datos de suelos se formó a partir de la digitalización de las cartas edafológicas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, generándose así un sistema de información con puntos de 900m x 900m del territorio nacional. ”⁶⁵

El INAVEF, A.C. utiliza como variables que afectan el valor de los predios agropecuarios, forestales y acuícolas, los siguientes:

- Ubicación geográfica.
- Clasificación del medio ambiente.

⁶⁵ <http://www.invaf.org.mx/uso.htm> 29 de junio del 2005

- Condiciones agronómicas.
- Sistema de producción.
- Tecnología.

Estas variables deben tomarse en cuenta en el Modelo de Valuación de Predios Rurales.

Datos importantes en la investigación son la densidad poblacional del estado, esto como una variable, en este caso se puede consultar, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, El código de asentamientos humanos de 1980 y la actual información del INEGI.

En Hidalgo existen marcados contrastes entre el medio rural y el urbano, lo mismo entre región y región. Mientras unas regiones poseen servicios y gran dinamismo industrial, en otras se lucha apenas para subsistir. En el sur del estado hay gran desarrollo industrial y ha crecido la población, en otras regiones como la huasteca, la sierra, la otomítepehua y una parte del Valle del Mezquital se caracteriza por su poco aprovechamiento industrial y agrícola.

Es importante distinguir las características geográficas, sociales, económicas, y ambientales.

2.3 Planes de Desarrollo Urbano en el Estado de Hidalgo.

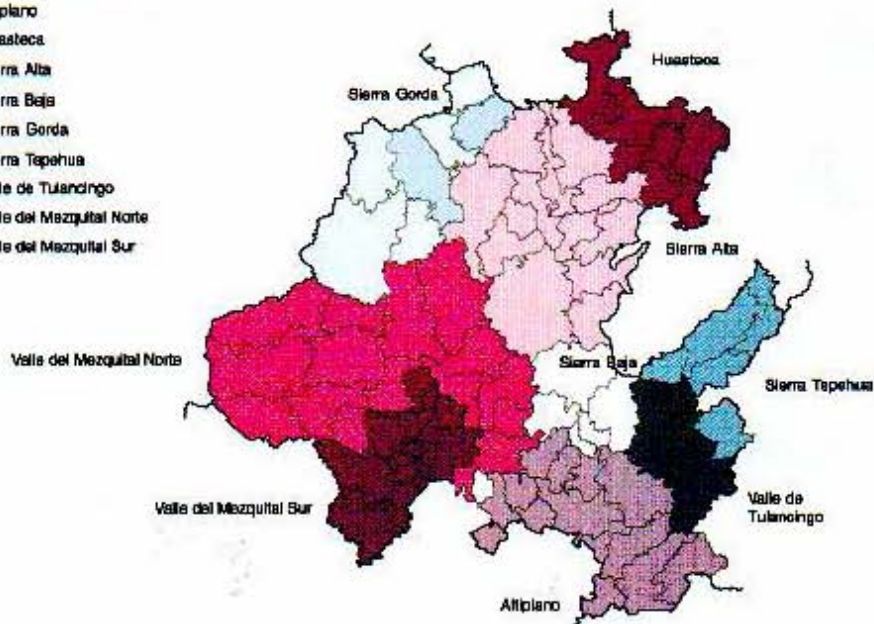
Se están elaborando los Planes Urbanos de Desarrollo Municipales de algunos Municipios, por el Instituto de Vivienda, Desarrollo Urbano y Asentamientos Humanos en Hidalgo, INVIDAH.

En la Dirección de Desarrollo Urbano se están realizando dichos planes pero todavía no están concluidos y los que se están concluyendo como es el caso del Municipio de Tulancingo, no lo autorizó el cabildo por no estar de acuerdo con la ubicación de la central de abastos.

Hasta el momento, esta herramienta para la valuación inmobiliaria no es viable.

REGIONES DEL ESTADO DE HIDALGO

- Atiplano
- Huasteca
- Sierra Alta
- Sierra Baja
- Sierra Gorda
- Sierra Tepehuá
- Valle de Tulancingo
- Valle del Mezquital Norte
- Valle del Mezquital Sur



Nota: Esta regionalización la elaboró la Coordinación Estatal Hidalgo, agrupando los municipios que comparten las mismas características geográficas, culturales, socioeconómicas y climáticas, así como vías de comunicación, con base en la Síntesis Geográfica del estado de Hidalgo, edición 1992.⁶⁶

⁶⁶ Hidalgo Hoy, Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación, 2004 Pág. 5.

3. REGIONES DEL ESTADO DE HIDALGO

En el estado de Hidalgo se distinguen seis regiones:

| Región | No. de habitantes | % |
|-------------------------------|-------------------|-------|
| 1. Planicie Huasteca | 235 096 | 10.52 |
| 2. Sierra Alta | 198 412 | 8.88 |
| 3. Sierra Gorda | 127 342 | 5.70 |
| 4. Valle del Mezquital | 713 706 | 31.92 |
| 5. Cuenca del Valle de México | 884 419 | 37.77 |
| 6. Sierra de Tenango | 116 616 | 5.21 |

3.1 Planicie Huasteca

Es una región muy amplia que abarca parte de los estados de Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro y Puebla. La Huasteca hidalguense se localiza al norte y noreste de la entidad, y colinda con la región de la Sierra Alta.¹

Es una franja larga y angosta de abundante vegetación, su altura nunca excede los 800 metros sobre el nivel del mar, presentando una superficie poco accidentada y solo por algunos picos y cerros carece de montañas notables.²

3.2. La Sierra Alta

“Por este territorio atraviesa la Sierra Madre Oriental, que corta prácticamente en dos al estado de Hidalgo y separa a la Huasteca hidalguense.

Aunque se trata de una misma sierra, se aprecian tres cadenas montañosas que se unen en diversos puntos. La primera cadena es propiamente la Sierra Madre Oriental, que cubre la mayor parte del estado. La segunda cadena montañosa se inicia en Tulancingo y se une el núcleo central en el cerro de Agua Fría (Municipio de Eloxochitlán). La tercera va de Real del Monte a Pachuca y continúa hacia el noreste por Actopan, Ixmiquilpan, el Cardonal, Zimapán y Jacala. Para efectos de estudio se establece una diferenciación dentro de la misma Sierra, separándola artificialmente las

¹ Canto del sol Hidalgo, Tierra y historia y gente,

² Hidalgo Hoy, Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaria de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación, 2004, Pág. 6.

porciones conocidas como Sierra Gorda y Sierra de Tenango, por tener ambas características regionales específicas. En el centro del Estado se ubica la estribación de la sierra. Que se une con el Eje Neovolcánico, la cual da lugar a gran diversidad de paisajes de barrancas y montañas donde se ubica entre otros, los pintorescos pueblos de Metztlán y Mezquitlán y ricos contrastes de vegetación y climas, razón por la cual, tradicionalmente se le ha considerado como Sierra Baja.

En la Vega de Meztlán se desarrollan con facilidad los cultivos debido al riego. En esta zona están situados los yacimientos minerales más ricos del Estado. La producción de Manganeso de Molango, Lolotla y Xochicoatlán ocupa el primer lugar a nivel nacional.”

3.3 La Sierra Gorda

“Nace en Hidalgo como una continuación de la Sierra Madre Oriental y culmina en San Luis Potosí, después de haber cruzado una porción de Querétaro y Guanajuato. Se localiza al noroeste de Hidalgo, compartiendo límites con la Sierra Alta y el Valle del Mezquital. Es una región de relieve abrupto con montañas ásperas y bolusas, atravesadas por enormes barrancas. Con excepción del pequeño valle donde se ubica Zimapán y la angosta cañada donde se localiza Jacala, imposible encontrar lugares planos en el área”

La riqueza mineral de la región es muy importante, pues en ella se puede localizar yacimientos de plomo, zinc, fósforo, cobre, manganeso y plata.”³

3.4 El Valle del Mezquital

Al oeste del estado de Hidalgo, donde se localizan grandes extensiones de los valles de Actopan, Ixmiquilpan y Tasquillo y los llanos de Tula y Alfajayucan, la región no es en realidad un solo valle y comprende también una porción de la Sierra Gorda, con la que comparten linderos.

El Valle del Mezquital se caracteriza por su aridez pese a contar en sus partes planas con grandes superficies de riego que aprovecha el agua del río Tula, la posibilita para el cultivo de alfalfa, chile, maíz, frijol, trigo, tomate, jitomate, cebolla, avena, uva, olivo, tejocote, durazno, higo, nopal, tuna y granada entre otros.

3.5 La Cuenca de México

La conforman varias subregiones denominadas el Valle de Tulancingo, la Comarca Minera- la Altiplanicie Pulquera, también conocida como los llanos de Apan y la Cuenca de México propiamente dicha.

En el sureste del Estado se localiza el Valle de Tulancingo, región bien irrigada, principalmente productora de granos y propia para la cría de ganado. Limita al suroeste con los llanos de Apan. En la parte central se encuentra la sierra que corre de Tulancingo a Actopan, conocida como Sierra de las Navajas, donde se ubican los pueblos como Real del Monte y Mineral del Chico; se une al norte con una llanura

³ ídem, Pág. 17

donde se encuentran Huasca y Atotonilco el Grande y hacia la parte sur incluye las laderas bajas de Mineral de la ciudad de Pachuca.

La situación geográfica de Hidalgo y su cercanía a la capital de la República lo han beneficiado en el aspecto económico y de comunicaciones, lo que se traduce en avance industrial.

3.6 La Sierra de Tenango

Esta parte de la Sierra Madre Oriental constituye una porción saliente que se destaca al noeste de la entidad.

La región presenta montañas menos abruptas, con menos picos y barrancas no tan profundas como la Sierra Alta, y su suelo no está tan desgastado como el de la Sierra Gorda.

En la Sierra de Tenango se cultiva maíz, frijol, chile serrano, jitomate y se produce café, caña de azúcar, cebada, manzana y ciruela, Además se aprovechan los frutos para hacer vinos dulces.

3.7 La fisiografía del Estado de Hidalgo

Atendiendo a su forma del terreno y su composición geográfica, el estado de Hidalgo puede dividirse en tres grandes provincias fisiográficas: La Sierra Madre oriental, el eje Neovolcánico y la llanura Costera del Golfo del norte.

El estado garantiza una serie de limitaciones particulares que se pueden imponer a la propiedad raíz, como:

- La copropiedad.
- Los convenios.
- Condiciones y restricciones que se hallan asentado en las escrituras.
- Las servidumbres
- El patrimonio de la familia.
- El derecho de vía.
- El embargo
- La venta
- El usufructo

3.8 El catastro como herramienta en la valuación de predios rurales

El catastro es el censo analítico de la propiedad inmobiliaria, que tiene el propósito de ubicar, describir y registrar las características físicas de cada inmueble con el fin de detectar sus particularidades, la administración pública del catastro, tiene por objeto detectar las características de los bienes inmuebles, ubicados en territorios municipales, y registrar su situación jurídico-económica para fines tanto legales como fiscales.

Permite censar y conocer los bienes inmuebles asentados en el territorio, determina su valor y su situación jurídica. Esto encaminado al cobro predial del Municipio.

Catastro rural

El catastro tiene dos propósitos:

- Detectar los usos productivos del suelo rural.
- Ubicar a los propietarios de los predios rurales.

En el catastro rural, lo importante es destacar la utilidad productiva del suelo en materia agropecuaria.

La elaboración de los catastros rurales en la actualidad los lleva a cabo la Secretaría de la Reforma Agraria y la Secretaría de Desarrollo Social.

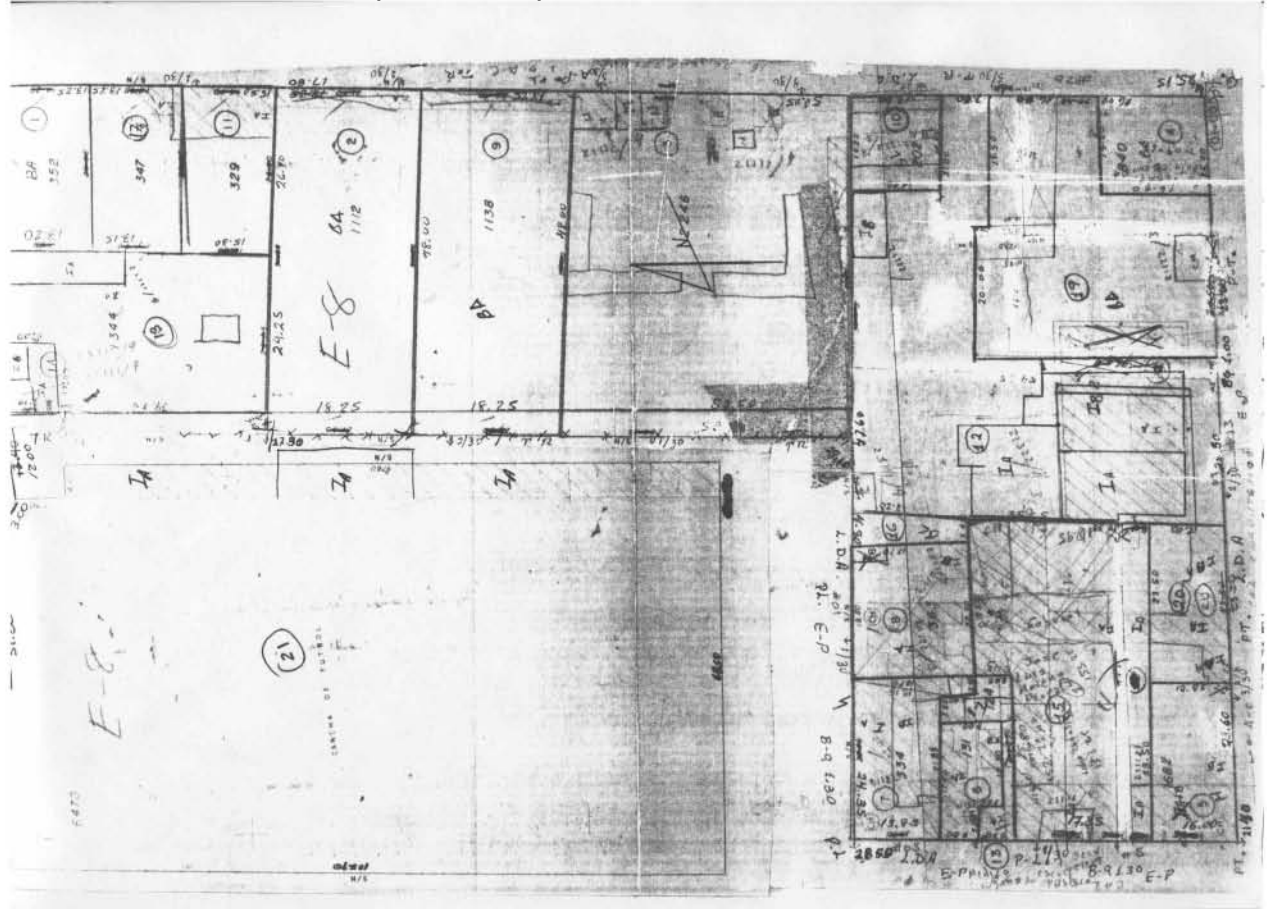
Sirve como apoyo técnico para planear las obras de desarrollo urbano.

Catastro de Actopan Hidalgo.



Foto Aérea
Paraje: El Jaguey

Plano catastral del Municipio de Actopan



Formato para realización de avalúo catastral en Actopan.

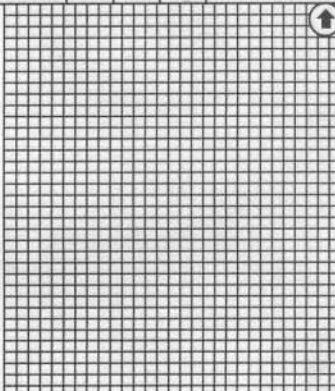
H. AYUNTAMIENTO DE ACTOPAN, HGO.

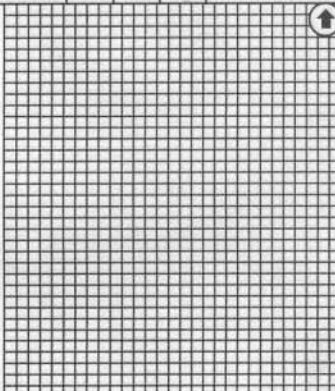
TESORERIA MUNICIPAL

DIRECCION DE CATASTRO
FORMA DE AVALUO CATASTRAL

FOLIO: N° 3359

| | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------------|--|--------|--|------|--|
| MUNICIPIO | | CLAVE CATASTRAL | | PRECIO | | MOV. | |
| ZONA | MANZANA | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----|------------------------|------|---|-------|-------|--|
| DATOS DEL PREDIO | CLAVE DE CALLE MANZANA ORIENT. | CLAVE DE FRACCION PORCENT. | No. DE CUENTA PREDIAL | No. | FECHA | TOMO | VOL. | SECC. | FOJAS | |
| | VIA | | NOMBRE DE LA VIA | | No. OFICIAL LETRA EXT. | |  | | | |
| | COLONIA O FRACCIONAMIENTO | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------|------------------|-------------------------------|-------------|-----------|---|--------|---------|--------------------------------|
| DATOS DEL PROPIETARIO | APELLIDO PATERNO MATERNO Y NOMBRE O RAZON SOCIAL | | | | | | | | | |
| | VIA | | NOMBRE DE LA VIA | | No. OFICIAL | EXT. |  | | | |
| | COLONIA O FRACCIONAMIENTO | | | | | POBLACION | | | | |
| | ENTIDAD | COD. POSTAL | | REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES | | | | LETRAS | NUMEROS | IDENTIFICACION ESTABLECIMIENTO |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|------------|--------------|---------------|------|------------|-------|---|--|--|
| TERRENO | SUPERFICIE | FRENTE (Cms) | FONDO (Mts.) | ESQ. | EFICIENCIA | VALOR | SERVICIOS PRIMARIOS AGUA LUZ DRENAJE | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------------|------|------------------------------|--------|---------|------------------|---------------|-----------------------|------|--------------------------|-------------|----------|---------|------------------|---------------|---------|--|
| DATOS DE EDIFICACIONES | REF. | TIPO | USO | CATEG. | CALIDAD | SUPERFICIE TOTAL | FACTOR ESTADO | NIVELES | REF. | TIPO | USO | CATEG. | CALIDAD | SUPERFICIE TOTAL | FACTOR ESTADO | NIVELES | |
| | A | | | | | | | | B | | | | | | | | |
| | C | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| | E | | | | | | | | F | EDIFICACIONES ESPECIALES | DESCRIPCION | CANTIDAD | | | | | |
| | VALOR DE EDIFICACIONES ESPECIALES | | VALOR TOTAL DE EDIFICACIONES | | | | | VALOR TOTAL CATASTRAL | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOMBRE Y FIRMA DEL VALUADOR

Vo. Bo. DIRECTOR O JEFE DEL DEPTO.

LUGAR Y FECHA

Formato de avalúo catastral en Actopan.

Vicente Rendón Hidalgo

H. AYUNTAMIENTO DE ACTOPAN, HGO.

TESORERIA MUNICIPAL

DIRECCION DE CATASTRO

FOLIO: N° 2580

FORMA DE AVALUO CATASTRAL

| | | | | |
|-----------|----------------------|---------|--------|------|
| MUNICIPIO | CLAVE CATASTRAL ZONA | MANZANA | PREDIO | MOV. |
| 003 | 01 | EN REG. | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|---|-------|------|------|-------|-------|
| CLAVE DE CALLE MANZANA ORIENT. | CLAVE DE FRACCION PORCENT. | No. DE CUENTA PREDIAL | REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO | | | | | |
| | | | No. | FECHA | TOMO | VOL. | SECC. | FOJAS |
| EN REG. | FRACCION | R/2369 | | | | | | |

| | | |
|---------------------------|------------------|------------------------|
| VIA | NOMBRE DE LA VIA | No. OFICIAL LETRA EXT. |
| CAL. | EL BOXTHA | |
| COLONIA O FRACCIONAMIENTO | | |

| | | | |
|--|------------------|-------------------------------|--|
| APELLIDO PATERNO MATERNO Y NOMBRE O RAZON SOCIAL | | | |
| CAMARGO EPIFANTA. | | | |
| VIA | NOMBRE DE LA VIA | No. OFICIAL | EXT. |
| | | | |
| COLONIA O FRACCIONAMIENTO | | POBLACION | |
| | | ACTOPAN. | |
| ENTIDAD | COD. POSTAL | REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES | |
| HIDALGO | 42500 | | |
| | | LETRAS | NUMEROS IDENTIFICACION ESTABLECIMIENTO |
| | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|------|------------|--------------|---|
| SUPERFICIE | FRENTE (Cms) | FONDO (Mts.) | ESQ. | EFICIENCIA | VALOR | SERVICIOS PRIMARIOS AGUA LUZ DRENAJE |
| 1,200.00 M ² | 28.75 | 37.87 | | 1.0 | \$ 27,000.00 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

| REF. | TIPO | USO | CATEG. | CALIDAD | SUPERFICIE TOTAL | FACTOR ESTADO | NIVELES |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------|----------|---------|------------------------------|---------------|---------|
| A | | | | | | | |
| B | | | | | | | |
| C | | | | | | | |
| D | | | | | | | |
| REF. | TIPO | USO | CATEG. | CALIDAD | SUPERFICIE TOTAL | FACTOR ESTADO | NIVELES |
| E | | | | | | | |
| REF. | EDIFICACIONES ESPECIALES | DESCRIPCION | CANTIDAD | | | | |
| F | | | | | | | |
| VALOR DE EDIFICACIONES ESPECIALES | | | | | VALOR TOTAL DE EDIFICACIONES | | |
| | | | | | VALOR TOTAL CATASTRAL | | |
| | | | | | \$ 27,000.00 | | |

VEINTISiete MIL PESOS 00/100 M.N.)

C. JATME ALONSO BALBUENA LOPEZ. L.C. MA. DEL CARMEN BRETÓN SANCHEZ.
 NOMBRE Y FIRMA DEL VALUADOR Vg. Bo. DIRECTOR O JEFE DEL DEPTO.

ACTOPAN, HGO. 21 DE ENERO DEL 2005.
 LUGAR Y FECHA

4. VALUACIÓN DE PREDIOS RURALES

En toda valuación es indispensable llevar a cabo las siguientes actividades:

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Implica

- Identificar la propuesta a valorar por su descripción legal y su domicilio.
- Especificar los derechos involucrados (propiedad o copropiedad en su caso)
- Hacer constar el propósito y la función del avalúo
- Fijar la fecha del valor
- Definir el valor

ESTUDIOS PRELIMINARES DE VALUACIÓN.

- El análisis de los registros oficiales (escrituras, impuestos, etc.)
- Consultar con las autoridades y con ciudadanos particulares
- Visitar oficinas gubernamentales correspondientes a fin de obtener información sobre el suelo de la propiedad (mapas del uso actual y potencial del suelo)

Si el estudio es solamente de un estado, visitar oficinas estatales correspondientes, en caso que sea el estudio de toda la república mexicana hacer una investigación documental más amplia aunque menos específico.

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE DATOS

Con ayuda de programas como acces y alguno que facilite la recopilación de datos.

OBTENCION DE DATOS

- Uso típico del terreno en la zona, registros de ventas comparables, rentas, etc.
- Características y tendencias de la población en área circundante

CLASIFICACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS.

Elección de métodos aplicables.

MÉTODO DE MERCADO

Llamado también avalúo físico, de comparación o análisis de ventas.

MÉTODO DE INGRESO

Está en función de su productividad o capacidad de producir ingresos de acuerdo a un programa de uso óptimo. Este tipo de avalúo permite predecir la obtención del ingreso más probable que producirá el predio.

METODO DE COSTO.

Las construcciones que pueden encontrarse en el predio se deterioran y se vuelven obsoletas, lo que acarrea una disminución en la demanda, y que puede suscitarse el desuso económico y funcional por causas ajenas a la misma propiedad.

CORRELACIÓN DE LAS INDICACIONES DE VALOR Y VALOR FINAL

REPORTE

Es el informe escrito del estudio de avalúo que se presenta una vez éste ha concluido.

4.1. Nuevos métodos de valoración. Modelos multicriterio

Las dos premisas básicas sobre las que se sustentan los métodos modernos de valoración son: el carácter finalista de cualquier proceso valorativo y la unidad de métodos. La primera primicia aplica, que según sea el fin por el que nos proponemos valorar un determinado bien, así será el criterio de valoración que debemos aplicar. La segunda primicia implica una generalización aplicativa de los métodos de valoración, independientemente del tipo de bien que estemos valorando.

Coherentemente con estas pautas metodológicas, la elección de un método valorativo basado en la capitalización de rentas (método analítico) o en la comparación del bien objeto de la valoración con otros bienes análogos (método sintético) queda nítidamente determinado por el propósito perseguido por la valoración. Así, siempre que por unas razones u otras el fin perseguido por la valoración consiste en estimar un valor de mercado, el método adecuado será el sintético.

Los métodos sintéticos son de gran antigüedad. Así, el profesor Caballer ha encontrado ejemplos precedentes de este método en el antiguo Egipto. En el caso de España, los precedentes se remontan en el siglo X con el sistema de explotación de la “precaria”. Los métodos sintéticos, hasta mediados del siglo XX, se basaban en cálculos matemáticos sencillos, que en general consistían en simples “regla de tres” por medio de estas operaciones aritméticas se realizaban las comparaciones entre el bien objeto de la valoración y una serie de características comunes con otros bienes análogos. Estos procedimientos sencillos se siguen utilizando profundamente en la práctica valorativa tanto agraria como urbana.¹

En la segunda parte del siglo XX se produce una revolución Kuhniana en el campo de la valoración sistémica. Esta revolución está impulsada por autores americanos (principalmente Murray) que propugnan la introducción de métodos econométricos en la valoración sistémica.

En lo que sigue voy a esbozar las líneas de lo que puede suponer una nueva “revolución” en el campo de la valoración sistémica. El punto de arranque metodológico lo constituirá la teoría de la demanda basada en las características de los bienes propuestas por Lancaster en el lejano 1966, hibridando dicho enfoque con la moderna teoría de la decisión muticriterio. En primer lugar, recordamos que el postulado básico en que se apoyan los planteamientos de Lancaster es que los consumidores no demandan bienes “en si mismo” (por ejemplo no demandan automóviles), sino que demandan las características inherentes a dichos bienes (en el caso de los automóviles características tales como la velocidad, el consumo de carburantes, el confort, etc.).²

¹ Romero, Carlos, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Madrid, marzo 2005, Prologo, Pág. vi.

² ídem, Pág. viii.

Introducción a la valoración

La valoración es tan antigua como la historia del hombre, ya en la Biblia aparece una referencia a la valoración de varios activos: En el Levítico, versículo 27³, Rescate por los animales y las cosas, a raíz de explicar como puede un hombre conmutar un voto realizado al señor por un bien material, va definiendo el valor y como determinarlo para cada bien, y en concreto al hablar de bienes agrícolas dice.

“Si alguien consagra a jehovah un campo de su posesión, lo valoraras según su capacidad de siembra: un homer⁴ de semilla de cebada se valorara en 50 siclos⁵ de plata. Si consagra su campo en el año del jubileo se hará conforme a tu valoración. Pero si consagra su campo después del jubileo el sacerdote hará el cálculo del dinero conforme a los años que falten para el año del jubileo, y se restara de tu valoración. Si el que ha consagrado su campo quiere rescatarlo añadirá a tu valoración una quinta parte de su valor y el volverá a su poder.

“Encontramos referencias a la valoración en la Biblia, así como en el antiguo Egipto. Durante el imperio romano con Julio Cesar hubo un intento de valoración catastral con fines impositivos.

Pero el primer tratadista de valoración agraria fue el italiano Elia Del Re, que publicó en 1697 en Nápoles, un trabajo sobre aritmética y geometría práctica, en el que, en la parte dedicada a la geometría rústica, hacía especial mención a la Valoración de bienes agrarios y a la agrimensura.

En los siglos XVI y XVII se desarrolla fuertemente la valoración con fines fiscales, en las ciudades-repúblicas de Venecia y Florencia.”⁶

A lo largo del siglo XX la ciencia de la valoración ha adquirido un notable desarrollo en el seno de distintas escuelas tanto europeas como americanas.

En los momentos actuales la importancia de la valoración de todo tipo de activos esta fuera de duda. En cualquier sociedad moderna para un gran número de actos económicos es necesario conocer el valor de los activos implicados. Empezando por las expropiaciones tanto de los gobiernos centrales como los locales siguiendo con hechos tan cotidianos como enjuiciamientos civiles, participaciones de herencias, compraventas de fincas, hipotecas, etc.; y terminando con valoraciones catastrales con fines impositivos, la valoración de activos es un hecho trascendente en cualquier país, y es más cuando mayor es el progreso económico, al ser más intensa la actividad económica, también mayor es la necesidad de una mejor y mas ajustada valoración de los activos de esa sociedad.

En España existe gran mercado de trabajo en valoraciones y existen diversas figuras que operan en el sector, como son los Agentes de la Propiedad Inmobiliaria

³ La Santa Biblia. Antigua versión de Casidoro de Reina (1569). Revisada por Cipriano de Velez (1602). Editorial Mundo Hispano (1989)

⁴ Medida de áridos del Antiguo Testamento equivalente a 370 litros.

⁵ Moneda de Antiguo Testamento de peso 11,4 grs.

⁶ <http://www.catgen.com/invaf/ES/100000530.html> 13 de junio de 2006

(API), los peritos tasadores judiciales, las Sociedades de Tasación y gran variedad de técnicos según el tipo de activos a valorar (ingenieros agrónomos, arquitectos y etc.)⁷

Las Sociedades de Tasación son la figura mas importante actualmente en el mercado de valoración de España reguladas por el Real Decreto a 775/1997, su intervención es necesaria y exclusiva para la valoración de aquellos activos.

El número de sociedades de tasación en el año 2003 era de 70 la mayoría agrupados en una asociación de tasadores denominada ATASA.⁸

Dentro de la gran variedad de activos a valorar la importancia de la valoración de viviendas (81.6% en número, 44.6 en importe o valor) seguido de los edificios de uso residencial (3.0%, 22.5%) y de terrenos urbanos (2.3%, 10.6%).

La metodología en valoración

La importancia de la valoración, supone la necesidad de disponer de métodos de valoración operativos. Actualmente son numerosos los existentes. Los más importantes pueden clasificarse en dos grandes grupos, por un lado los denominados métodos comparativos y por otro los métodos analíticos.

Los métodos comparativos determinan el valor de un activo problema, como su nombre indica, comparándolo con otros activos similares de los cuales si se conoce su valor por haber sido objeto de una transacción reciente. La comparación se realiza utilizando las características o variables explicativas de los distintos activos. Los métodos más conocidos dentro de este gran grupo los Sintéticos (Origen, Extremos, Ratios y Baricéntrico), el método Beta o de las funciones de distribución y el método estadística o ecomométrico.

De los métodos sintéticos los más comúnmente utilizados Ratios y Baricéntrico persiguen obtener un ratio que relacione el precio con una variable explicativa, esto es representa la cantidad de valor por cada unidad de la variable explicativa. El producto del ratio obtenido por la cuantía de la variable explicativa en el activo a valorar dará el valor del activo buscado. Estos métodos junto a la facilidad de aplicación presentan una serie de inconvenientes a tener en cuenta como son que se obtiene un valor por cada variable explicativa, además cada valor obtenido es proporcional a la correspondiente variable y finalmente proponen que el experto desde una información de partida compuesta por activos parecidos al a valorar, que han sufrido una transacción reciente y de los cuales conoce el valor de la transacción, así como una serie de variables explicativos del precio y cuantificación de las mismas.

⁷ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 11

⁸ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *obra citada*, Pág. 13.

El método Beta ideado por Ballesteros⁹ parte del supuesto de que tanto los valores como las variables explicativas siguen una función de distribución Beta, que reúne una serie de particularidades como son que esta definida en la parte positiva del eje de coordenadas y además queda definida conociendo los valores máximos, mínimo y moda. Su cálculo original se realizaba utilizando tablas, posteriormente el proceso se ha simplificado mediante la utilización de la hoja de cálculo de Excel (Aznar et al,2003) o bien con la utilización de la variante triangular puesta a punto por Romero (1977), que permite el cálculo de forma gráfica o mediante fórmulas basadas en la semejanza de triángulos. Este método reúne una ventaja importante sobre los sistemáticos como es la necesidad de menor información ya que es suficiente con conocer tres datos (máximo, mínimo y moda) tanto del valor de los activos como de las variables explicativas. Sin embargo sigue manteniendo una serie de inconvenientes como son que al final determinan el valor del activo a valorar por cada variable explicativa y que aunque la información a utilizar es menor que los otros casos sigue requiriendo el conocimiento previo de la cuantificación de los activos testigo tanto en precio como de sus variables explicativas.¹⁰

El método econométrico puede considerarse el método comparativo por excelencia en el sentido de que resuelve la mayoría de las inconvenientes que hemos visto en los métodos anteriores. Con este método se obtiene una ecuación (lineal, cuadrática, logarítmica etc) que nos define el valor de los activos en función de las variables explicativas significativas, con lo que el valor buscado ya no es proporcional a cada variable sino que esta determinado por todas las variables significativas, y en proporción de su importancia mediante los coeficientes de cada una en la función. Además el proceso del cálculo mediante una serie de parámetros nos va indicando en cada momento la bondad del ajuste y las variables que deben intervenir o deben de ser eliminadas por no ser significativas. Por último su cálculo es actualmente muy sencillo, bien utilizando paquetes informáticos como el Statgraphics o el SPSS o bien mediante la hoja de cálculo de EXCEL. Sin embargo hay que señalar un inconveniente importante para su aplicación y en la exigencia de tener un número importante de testigos de los cuales hay que conocer el valor de ellos y la cuantificación de las variables explicativas a considerar. Esto supone la necesidad de la existencia de las bases de datos importantes que en la mayoría de los casos o no existen o no están a disposición del experto.

⁹ El método Beta, también denominado método de las funciones de distribución se propuso en la Universidad Politécnica de Madrid y se publicó en la Revista de Estudios Agrosociales (Ballesteros 1973). Posteriormente distintos trabajos han profundizado en sus extensiones y aplicaciones. Romero (1997), Ballesteros y Caballer (1994), Alonso y Lozano (1985), Cañas, Domingo y Martínez (1994), Herrerías, Palacios y Pérez (1994), García, Cruz y Andujar (1999), García, Trinidad y Gómez (1999), García, Cruz y Rosado (2000), Palacios, Callejón Y Herrerías (2000), Herrerías Pleguezuelo, García, Cruz y Rosado (2000), Palacios, Cruz y Herrerías Velasco (2001), García, Cruz y García (2002)

¹⁰ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 18

El método econométrico ha sido y sigue siendo el método más estudiados por los investigadores y en esta línea se dirigen en España los trabajos de Calatrava¹¹ Sala et al¹², Guadalajara et al¹³, Guadalajara¹⁴ y Fenollosa¹⁵.

En Estados Unidos la mayor disposición de datos a permitido mayores avances que se han materializado en los trabajos de Moos¹⁶, Bernad et al¹⁷, Roka et al.¹⁸, Boisvert¹⁹, Reynolds et al²⁰, Isakson²¹, Bible et al²².

¹¹ Calatrava y Cañedo (2000) partiendo de 38 fincas testigo estudiaron el valor de las fincas olivareras de secano en Córdoba, Granada y Jaén y determinaron las siguientes variables explicativas: Superficie en Has, Calidad (definida por la productividad media en aceituna por Ha) y la ubicación medida por la distancia al pueblo mas cercano.

¹² Sala y Torres partiendo de datos estadísticos de los años 1984 al 2000 publicados por el Departamento de Agricultura, Ramadería y Pesca llegan a la conclusión a través de un modelo econométrico que los precios de las tierras de regadío dependen en el 87% de las variantes de explicativas inflación, trabajo-capital, expectativas de plusvalía, subvención, y refugio. Por su parte las tierras de secano en un 88% su precio se explica por las variables de inflación, trabajo-capital, expectativas de plusvalía y subvención Véase Sala M. Y Torres T. Análisis empírico de la evolución de los precios de mercado del suelo rústico Universidad de Lleida.

¹³ Guadalajara et (2001) al desarrollar un modelo de ámbito nacional para explicar el valor de la tierra en España por comunidades autónomas. Parten de la encuesta de precios de tierra elaborada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de los datos testigo de una empresa de tasación con fines hipotecarios. Del conjunto de todas las variables explicativas analizadas únicamente dos resultas validas. La producción bruta del cultivo, la cual explica tanto el precio oficial de la tierra como los testigos y el número de explotaciones en el caso de los precios oficiales de aprovechamientos de superficie labrada herbácea en el caso de los testigos. Guadalajara N. Fenollosa Ma L., El mercado de la tierra en España. Modelos econométricos para la estimación del valor.

¹⁴ Guadalajara (2002) Propone para valoración de la tierra el método econométrico de valoración, ya utilizando en otros países, con la variante analógica para soslayar, en la medida de lo posible, la ineficiencia del mercado como consecuencia de la falta de transparencia y de base de datos suficientemente amplias.

En todos los modelos econométricos estudiados en la bibliografía y obtenidos para el caso de España, el valor de la tierra viene definido por variables explicativas relativas a la productividad, como estimador de la renta actual, por un lado y, por otro de la localización como variable hedónica que estima las expectativas de rentas futuras tanto de uso agrícola como no agrícola. Véase Guadalajara proyecto de investigación.

¹⁵ Fenollosa Ma L. (1999) Partiendo de los datos de la “Encuestas de precio de la tierra del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación” en la provincia de Valencia llega a un modelo en el que el valor del mercado de la tierra depende del tipo de cultivo, la distancia del municipio al mar, la población agraria respecto a la superficie del municipio y la inversión total de energía de cada municipio.

¹⁶ Moos (1997) Determina una función doble logarítmica en la que el valor de la tierra agrícola en Florida depende de la renta de la tierra, el coste del capital agrícola y la tasa de inflación

¹⁷ Bernad et al (1997) A través de una función logarítmica lineal determina como variables explicativas del valor de la tierra cultivable en 20 regiones de EEUU, siendo esta variable la productividad de la tierra, las subvenciones, el salario industrial y características del estado como la precipitación media como la temperatura media y la población, vease Bernad, Whittaker, Westebageri Aheaerrn.

¹⁸ Roka et al (1997) determina el valor de la tierra de secano en la región de Corm Belt, siendo las variables explicativas el tamaño de la finca, la erosión, la población, la productividad del maíz y el tipo de empresa. Vease Roka y Palmquist.

¹⁹ Boisvert et al (1997) Determina el valor de la tierra en la cuenca del rio Lower Susquehanna utilizando como variables explicativas la productividad del maíz, la densidad de la población, el tamaño de la explotación, la venta del condado por acre y la contaminación ambiental, vease Boisevert, Schmit y Regmi.

²⁰ Reynolds et al (2002) Estudia las variables explicativas que la localización, el tamaño de la parcela, las inversiones en mejora, la proporción en cultivos extensivos y de zonas húmedas explican mas del 80% del precio

²¹ Isakson (2001) Determina explicativas mas importantes la localización, las edificaciones, la época de venta y la edad

²² Bible et al (1999) Determina como variables explicativas mas importantes el tamaño de la parcela, la distancia a los centros de negocios, la población y la clasificación de la zona.

Maddison²³ ha estudiado el comportamiento del valor de la tierra en Inglaterra y en Gales.

El otro grupo de métodos el denominado analítico o de capitalización²⁴, calcula el valor de los activos problema a partir de la propia información de dicho bien, información normalmente contable que permite determinar la renta, ganancia, o flujos de caja que dicho activo producirá en el futuro. La actualización de estas magnitudes proporciona el valor buscado. Los métodos mas conocidos de este grupo son los denominados de capitalización y el objetivo-subjetivo. Este grupo de métodos reúnen dos grandes inconvenientes, el primero es tener que trabajar con información que va a producirse en el futuro (renta, ganancia o flujo de caja), con la dificultad que ello significa y mas con entornos para los actuales donde su carácter turbulento resulta mas arriesgado a aventurar hipótesis de futuro (renta, ganancia o flujo de caja), con la dificultad que ello significa y mas con entornos como los actuales, donde por su carácter turbulento resulta muy arriesgado aventurar hipótesis de futuro. La segunda dificultad consiste en determinar la tasa de actualización a utilizar, ya que dicha tasa va a estar en función básicamente de la liquidez y riesgo a valorar, para metros que son variables en función del activo del momento y del lugar.

Resumiendo podemos decir que los métodos anteriores de gran utilización en la práctica valorativa tienen en común, sin embargo una serie de inconvenientes:

- a) El valorador necesita partir de datos cuantificados de las variables explicativas a utilizar.
- b) Como consecuencia de lo anterior la utilización de las variables explicativas de tipo cualitativo resultan especialmente complejas, como cuando no imposibles.

Cuando se utilizan métodos sistémicos o el método beta se llega a un valor distinto para cada variable explicativa, por lo que el valorador se encuentra con el problema añadido de cómo definir un valor final o único; la solución es adoptada de utilizar la media de los distintos valores, no tiene clara justificación científica.

El método econométrico soluciona el problema anterior ya que define un valor en función de todas las variables explicativas significativas. Sería un método ideal de valoración, si no fuera porque además de tener dos inconvenientes generales apuntados anteriores, necesita una información suficientemente amplia para su aplicación, lo que supone que partir de una base de datos con abundantes testigos cuantificados, que en la mayoría de los casos no se dispone.

Los métodos analíticos por su parte, necesita para su aplicación de conocimiento o deducción de los flujos de caja que se van a materializar en el futuro además de la

²³ Maddison (2000) Estudio en Inglaterra y en Gales el valor del suelo rustico a partir de 400 transacciones. El análisis indica que en el clima, la calidad del suelo y la altitud son variables explicativas determinantes del valor del suelo junto con las variables estructurales. Un análisis hedonista de los precios del suelo rustico en Inglaterra y en Gales

²⁴La formula general para el calculo por el método analítico o de capitalización es la siguiente
V=

determinación de la tasa de descuento, también de gran dificultad ya que varía en función del tipo de activo. Todos estos inconvenientes de los métodos tradicionales son los que justifican la necesidad de nuevos métodos o modelos que permitan bien completar los que ya existen o bien aportar nuevas vías de solución a las problemáticas de valoración que se plantean en la práctica valorativa.²⁵

| MÉTODO | | ECUACIÓN | ECUACIÓN SIMPLIFICADA |
|--|--------------------|----------|-----------------------|
| COMPARATIVOS | Origen | | |
| | Extremos | | |
| | Ratios | | |
| | Baricéntrico | | |
| | Beta | | |
| | Econométrico | | |
| ANALÍTICOS | Capitalización | | |
| | Objetivo-subjetivo | | |
| Siendo V_i = Valores de los testigos y del activo a valorar X_i = Variables explicativas R_i = Renta producida por el bien a valorar FC_i = Flujos de caja producidas por el bien a valorar r = Tasa de actualización | | | |

Tabla 1. Caracterización de los principales métodos de valoración²⁶

²⁵ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 20

²⁶ <http://www.catgen.com/invaf/ES/100000530.html> 13 de junio de 2006

Los métodos comparativos determinan el valor de un activo problema, como su nombre indica, comparándolo con otros activos similares, de los cuales se conoce su valor por haber sido objeto de una transacción reciente. La comparación se realiza utilizando las características o variables explicativas de los distintos activos. Los métodos más conocidos dentro de este gran grupo son los Sintéticos (Origen, Extremos, Ratios y Baricéntrico), el método Beta o de las funciones de distribución y el método estadístico o econométrico.

De los **métodos sintéticos** los más comúnmente utilizados Ratios y Baricéntrico persiguen obtener un ratio que relacione el precio con cada variable explicativa y que por lo tanto representa la cantidad de valor por cada unidad de la variable explicativa. El producto del ratio obtenido por la cuantía de la variable explicativa en el activo a valorar dará el valor del activo buscado. Estos métodos junto a la facilidad de aplicación presentan una serie de inconvenientes a tener en cuenta como son:

- Se obtiene un valor por cada variable explicativa.
- Cada valor obtenido es proporcional a la correspondiente variable.
- ❖ Presuponen que el experto dispone de una base de datos compuesta por activos parecidos al a valorar, que han sufrido una transacción reciente y de los cuales además de conocer el valor de la transacción, también conoce una serie de variables explicativas del precio y la cuantificación de las mismas.

El **método Beta** (Ballester, 1973) parte del supuesto de que tanto los valores como las variables explicativas siguen una función de distribución Beta, que reúne una serie de particularidades como son que está definida en la parte positiva del eje de coordenadas y además queda determinada conociendo los valores máximo, mínimo y moda. Su cálculo original se realizaba utilizando tablas, posteriormente el proceso se ha simplificado mediante la utilización de la hoja de cálculo Excel, o bien con la utilización de la variante triangular puesta a punto por Romero (1977), que permite el cálculo de forma gráfica o mediante formulas basadas en la semejanza de triángulos. Este método reúne una ventaja importante sobre los sintéticos como es la necesidad de menor información ya que es suficiente con conocer tres datos (máximo, mínimo y moda) tanto del valor de los activos como de las variables explicativas. Sin embargo sigue manteniendo dos de los inconvenientes dichos ya anteriormente, como son:

- Determina un valor del activo a valorar por cada variable explicativa.
- Aunque la información a utilizar es menor que en los otros casos sigue requiriendo el conocimiento previo de la cuantificación de los activos testigo tanto en precio como de sus variables explicativas.

4.2 Decisión Multicriterio

El objetivo original y central de la Decisión Multicriterio universalmente conocida con las siglas MCDM (Multiple Criteria Decisión Making) es ayudar a tomar decisiones.

El ser humano esta expuesto a decidir en gran parte de sus actuaciones en un contexto de incertidumbre.

Según la teoría económica tradicional el ser humano ante un problema de decisión opta por elegir lo mejor, en función de un solo criterio, que intenta optimizar. Por ejemplo un

empresario tomaría sus decisiones empresariales en función de un solo objetivo, la obtención del máximo beneficio.

Este concepto choca con la realidad cotidiana y el primer empresario en expresarlo de una forma clara fue el premio Nobel H.A. Simon (1955) diciendo que en las complejas organizaciones actuales, estas no actúan intentando maximizar una determinada función de utilidad, sino que se plantean distintos objetivos a la vez, la mayoría de los cuales son incompatibles entre si, por lo que finalmente lo que se pretende es conseguir un determinado nivel en cada uno de ellos. Siguiendo con el ejemplo del empresario se plantearía, obteniendo un porcentaje de beneficios sobre las ventas determinado, incrementando sus ventas sin sobrepasar la capacidad productiva, con un incremento de costos que no superen en porcentaje determinado y sin tener que incrementar su plantilla de personal.

Como consecuencia de esta visión aparece el MCDM, en un intento de abordar la toma de decisiones en un contexto de distintos objetivos en conflicto y en entorno incierto.

En palabras de Moreno (1996), *“se entiende por Decisión multicriterio, el conjunto de aproximaciones, métodos, modelos, técnicas y herramientas dirigidas a mejorar la calidad integral de los procesos de decisión seguido por los individuos y sistemas, esto es a mejorar la efectividad, eficacia y eficiencia de los procesos de decisión y a incrementar el conocimiento de los mismos (valor añadido del conocimiento)”*.

La aparición del MCMD es posible gracias a trabajos previos realizados por distintos investigadores en el siglo XIX, con la aportación a la ciencia económica de nuevos conceptos²⁷ como la teoría de la utilidad de Walras, las funciones y curvas de indiferencia de Edgeworth que utiliza Pareto para definir el equilibrio económico que lleva su nombre y que se expresa diciendo “que una colectividad se encuentra en un estado óptimo si ninguna persona de esta colectividad puede mejorar su situación sin que empeore la situación de alguna otra persona de la misma. Esta clase de optimalidad se denomina también eficiencia paretiana”.²⁸

El MCDM aparece en la segunda parte del siglo XX, de la mano de distintos autores.

Koopmans (1951) define el término de vector eficiente o no dominado. Kuhn y Tucker (1951) deducen las condiciones que garantizan la existencia de soluciones eficientes en un problema multiobjetivo. Hurwicks (1958) introduce el concepto de vector óptimo en un espacio topológico.

En 1961 Charnes y Cooper desarrollan los aspectos esenciales de la programación por metas. Y en 1968 aparece el primer método de decisión multicriterio discreto, el método ELECTRE²⁹

En los años 70 son especialmente fructíferos en el desarrollo de la programación por metas, con trabajos tan importantes como los de Ignizio (1976) y Lee (1972). En la misma época se pone a punto el primer método interactivo el STEM³⁰ y se desarrolla el método para solucionar el problema de programación lineal con varios criterios³¹.

²⁷ BARBA-ROMERO, S.; POMEROL, J-CH.(1997)

²⁸ ROMERO, C.(1997)

²⁹ ROY,B.(1968)

³⁰ GEOFFRION, A.; DYER, J; FEINBERG, A. (1972)

³¹ ZELENY, M. (1974) y ISERMANN, H. (1974)

En 1980 se publica el primer libro sobre el Analytic Hierarchy Proceso (AHP)³².

La década de los 80 es altamente productiva y fructífera en investigación y publicaciones sobre análisis multicriterio apareciendo gran diversidad de libros y trabajos diversos³³.

La aparición y difusión de los ordenadores personales en esta década revoluciona y potencia el desarrollo de la metodología.

En 1984 se presenta el método VEGA³⁴ una expresión de los algoritmos genéticos a los problemas con objetivos múltiples.

Un indicador de la actividad que existe en esta área de conocimiento nos no lo ha dado una publicación del año 1996³⁵, en el que se listan 1216 publicaciones, 208 libros, 31 revistas y 143 conferencias de MCDM entre 1987 y 1992.

En España son de resaltar las aportaciones de Romero C. (1993) y Barba-Romero y Pomerol (1997).³⁶

Dentro del área de conocimiento que conocemos como MCDM se ha desarrollado un gran número de métodos.

Una de las clasificaciones más aceptadas es la que distingue entre métodos multicriterio continuo y discreto.

- El análisis multicriterio continuo afronta aquellos problemas multicriterio en el que el decisor se enfrenta a un conjunto de soluciones factibles formado por infinitos puntos. En este grupo nos encontramos con la Programación multiobjetivo, la programación compromiso y la Programación por metas.
- El análisis multicriterio discreto comprende los casos donde el número de alternativas a considerar por el decisor es finito y normalmente no muy elevado en este grupo encontramos métodos como el Electre, el Promete y el Proceso Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process, AHP).

También dentro de la metodología multicriterio encontramos métodos de ponderación de variables o determinación de los pesos como son los métodos de Entropía, de Diakoulaki, la Ordenación Simple, la Tasación simple, el de las Comparaciones Sucesivas y el mismo Proceso Analítico Jerárquico ya enumerado en análisis multicriterio discreto.

1. Método de valoración a partir de información cuantificada.

1.1 Método exclusivamente de ponderación:

1.1.1 Método de Diakoulaki

1.1.2 Método de la Antropía

1.1.3 Método de operación simple

³² SAATY, T. (1980)

³³ CHANKONG, V.; HAIMES, Y. Y. (1983). DE MONTGOLFIER, J.; BERDIER, P. (1978). GOPFER, A.; NESHSE, R. (1990). HWANG, C. L.; MASUD A. S. A. (1979). SCHRLIG, A. (1985). TABUCANON, M. (1988). VINCKE, P. (1989). ZELENY, M. (1982). SAWARAGI, Y.; NAKAYAWA, H.; TANINO, T. (1985). STEUER, R. E. (1985).

³⁴ SCHAFF, J. D. (1984)

³⁵ STEUER, R. E.; GARDINER, L. R.; GRAY, J. (1996)

³⁶ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 25

- 1.2. Método de valoración propiamente dicha
 - 1.2.1 Método de la Suma Ponderada (WSM)
 - 1.2.2 Programa de metas (Goal programming, GP)

- 2 Método de valoración a partir de información cuantitativa
 - 2.1 Proceso de Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process, AHP)
 - 2.2 Modelos de valoración multicriterio individual
 - 2.3 Modelos de valoración multicriterio colectivo

4.3 Teoría de decisiones

Es un estudio de cómo tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbre.

Debe seleccionarse una acción afrontando la incertidumbre en algunos eventos (ocurrencias que no están sujetas al decisor).³⁷

El problema en teoría de decisiones es que se debe seleccionar únicamente una acción, y la selección debe hacerse antes de que se conozca cual evento ocurrirá.

Para poder comprender teoría de decisiones se debe de comprender conceptos de probabilidad y variables aleatorias.

Teoría de decisiones es una materia interesante, pues es conceptualmente fácil aunque mecánicamente difícil.³⁸

Teoría de decisiones es el estudio de cómo tomar buenas decisiones cuando se tiene presente la incertidumbre. Esta proviene de no saber qué evento ocurrirá.³⁹

PROBABILIDADES DE EVENTOS.

Elaborando listas de eventos.

A fin de cuantificar las posibilidades relativas de eventos inciertos, se requiere una lista de todos los eventos.

Un método que se puede utilizar como ayuda es la técnica de dicotomizaciones sucesivas.

La lista de los eventos relevantes debe tener dos propiedades. Primero, debe ser mutuamente excluyente. Esto significa que si uno de los eventos en la lista ocurre, entonces ningún otro ocurrirá al mismo tiempo. La segunda propiedad es que colectivamente exhaustiva. Esto quiere decir que en cada ocasión uno de los eventos tiene que ocurrir. Otra forma de explicar esta propiedad es que ningún evento se ha dejado de considerar. Por consiguiente, nada puede ocurrir que no esté ya en nuestra lista.⁴⁰

PROBABILIDADES: CONCEPTOS Y PROPIEDADES.

¿Qué es una probabilidad? Una probabilidad es el número que expresa la posibilidad relativa que suceda algún evento. Ya que una probabilidad se utiliza en un contexto relativo, es conveniente dar su valor como un número que este entre 0 y 1. Una probabilidad de 0 corresponde a un evento que nunca ocurrirá y una probabilidad de 1

³⁷ J. Morgan Jones, Introducción a la Teoría de decisiones. Alfaomega 1995, traductor Acosta Flores José de Jesús
Pág. 1

³⁸ Idem. Pág.5

³⁹ Idem. Pág.7

⁴⁰ Idem . Pág.9

corresponde a una “cosa segura” un evento que ocurrirá bajo certeza. Para los eventos que podrían ocurrir pero sobre los cuales no se tiene certeza, sus probabilidades tienen valores fraccionarios.

Es difícil discutir probabilidad sin emplear alguna notación. En el futuro se adoptara.

$$P(E)$$

Para representar la probabilidad (P) del evento E. Por ejemplo, cuando se tira una vez una moneda justa.

$$P(\text{Águila}) = \frac{1}{2}; P(\text{Sol}) = \frac{1}{2},$$

La propiedad general de probabilidades –que son número entre 0 y 1- puede expresarse en esta notación común:

$$0 \leq P(E) \leq 1,$$

Siendo esta una regla general que se aplica en cualquier evento E.

Muchas veces al calcular probabilidades el interés estará en determinar las combinaciones de eventos. Existen dos maneras de combinar eventos. Estas se representan por letras “y” y “o”.

$$P(H \text{ o } T) = 1$$

Si A y B son dos eventos mutuamente excluyentes, entonces

$$P(A \text{ o } B) = P(A) + P(B)$$

Calculo de Probabilidades para Eventos Elementales

Un método que se utilizara a menudo para la obtención de la probabilidad de los eventos es una comparación de sus frecuencias relativas. La más simple se estas situaciones ocurre cuando todos los resultado de un problema son igualmente probables.

Si cada resultado es igualmente probable entonces es fácil obtener las probabilidades de cada evento En este caso la probabilidad se obtiene dividiendo la unidad entre el número de resultados. Por consiguiente, una moneda justa tiene dos resultados luego.

$$P(H) = P(T) = \frac{1}{2}$$

4.4. Predios rurales.

Se llama PREDIO RURAL (del latín preadium) a la tierra rural que se adopta y se usa primordialmente para la producción de cultivos agrícolas o pecuarios de diversos tipos. De la definición anterior se desprende que los predios rurales son tierras, fincas, heredades o propiedades que se encuentran fuera del perímetro de las zonas urbanizadas.⁴¹

⁴¹ Dobner Eberl Horst Karl, Valuación de Predios rurales, Primera edición, septiembre de 1989 Pág. 45

4.5 Clasificación de los predios rurales.

Según el libro “la Valuación de predios rurales” de Horst Karl Dobner Eberl. Esta clasificación se hace aquí atendiendo a su destino, uso o explotación. Se pueden agrupar los predios rurales de la siguiente manera:

Ranchos agrícolas.

- Tierra de riego
- Tierra de humedad
- Tierra de temporal
- Tierra de agostadero
- Monte

Ranchos ganaderos

- Ganaderos
- Lecheros
- De engorda
- De ganado lanar
- De usos especiales

Huertas

Hortalizas

Predios dedicados al cultivo de plantas ornamentales

Terrenos en explotación

Predios destinados a las vías de comunicación

Predios especiales

- de utilidad pública
- áreas verdes
- para servicios

Terrenos en breña

Terrenos de escasa utilidad

Terrenos infructuosos.

Materia de valuación en predios rurales pueden ser, además:

- El suelo
- Plantas, cosechas
- Animales
- Maquinaria y equipo
- Mejoras

Edificaciones

Plantas de deshidratación

Posos

Canales de irrigación

Equipos de irrigación, etc.⁴²

⁴² Dobner Eberl Horst Kart, La valuación de predios rurales. Editorial concepto S.A. primera edición : septiembre de 1989. Pág. 60, 61

5. PROPUESTA DE MODELO DE VALUACION DE PREDIOS RURALES

A continuación explico el modelo de valuación de predios rurales dividiendo en cinco niveles la información que se utiliza para analizar un predio:

1. Situación jurídica
2. Tipo de predio
3. Finalidad del avalúo
4. Método de valuación
5. Factores

El primer nivel que se refiere a la situación jurídica utilizando la clasificación conforme a la Constitución Mexicana en su artículo 27 Fracción XV para esto se clasifico en A-1, Propiedad agrícola, A-2 Propiedad ejidal que a su vez se subdivide en A-2^a tierras de asentamientos humanos, A-2b Tierras de uso común y A-3b tierras de parcelas.

Así como A-3 propiedad de uso comunal. En este universo se engloban su situación jurídica y para clasificar el predio se ocupan estas dos premisas:

1. Colectivamente exhaustivas, esto es que en cada ocasión uno de los eventos tiene que ocurrir y
2. Mutuamente excluyentes esto significa que si uno ocurre, entonces ninguno otro ocurrirá al mismo tiempo.

La tierra social representa el 51 % de la propiedad total de la población según los datos del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 2001-2006 de la Secretaría de Desarrollo Social. Por lo que la pequeña propiedad es 49 % pues con la suma de pequeña propiedad y la propiedad social da la totalidad de 100%. En el actual Programa Nacional de Desarrollo 2007-2012 en su estrategia 7.4, propone favorecer el desarrollo el relevo generacional en la tenencia de la tierra en la propiedad social. Y ociosidad de tierras, proponiendo la creación de empresas rurales que fomenten la productividad, innovación y desarrollo tecnológico que garantice el relevo pacifico de los titulares de derechos agrarios.

A través del desarrollo a jóvenes, se buscara su arraigo en su lugar de origen evitando la migración

El segundo nivel tipo de predio tipo de predio se revisa desde el punto de vista de productividad de la tierra y su superficie, para este nivel se clasifica B-1 en tierras agrícolas que a su vez se subdividen B-1^a en Tierras de temporal y B-1b tierras de riego y también en B-2 Forestales que a su vez se subdividen en B-2^a Bosque y B-2b Selva y por ultimo B-3 Predios en transición.

De las tres tipos terreno B-1 Agrícola, B-2 Forestal y B-3 Predios en transición los predios que tienen mas valor son los de transición porque son los que se están trasformando en predios urbanos, por lo que su simple condición de serlos les incrementare el 10 %. Los terrenos B-1 agrícolas. Se encuentran en condiciones normales por lo que será igual 1. Los terreno temporal B-1^a tiene demerito por no tener sistema de irrigación esto predios que se cuantificara de menos un 10 % siempre y cuando no sea terrenos de transición, esto es cerca de alguna ciudad que por esta

condición aumentaría su plusvalía. El los clasificados como B-2 forestales esta contemplados el bosque y la selva, que estás en torno a la productividad que pueda o no tener por lo que se les dará el valor de la unidad y estará en torno a lo que se puede obtener de estos terrenos.

Una parte primordial es la finalidad del avalúo pues aunque se quiera que exista un solo valor, este fluctuará según como sea utilizado, cuando la finalidad del avalúo sea compra venta por lo general es para transferir una propiedad y el precio estará cuantificado en dinero y tendrá que tener un incremento por su utilidad que el beneficiario tratara de cobrar así como por la inflación existente por lo que se considerara un 1 por ciento.

Cuando el caso sea una escrituración para este acto jurídico se tomara la unidad pues se requiere dar el valor físico.

Cuando se utilice para un crédito hipotecario, se requiere tener toda la certeza y objetividad pues es la garantía real que se da al acreedor y da derecho a este, en caso de incumplimiento de la obligación garantizada, ha de ser pagado con el valor de dichos bienes, en el grado de preferencia establecido por la ley del préstamo la que se valuara.

Cuando el avalúo es para una sucesión testamentaria, cuando existe un testamento valido y se requiere un avalúo se dará la unida pues no afectan el precio esta condición.

Diseño de Muestra

Por las características y el tamaño del Estado de Hidalgo donde se realizó el caso de estudio se requería una muestra estratificada, aleatoria y proporcional. La necesidad de una muestra se debe a que es demasiado complejo recoger información de un área mayor a esta entidad federativa.

En primer lugar se identificaron y agruparon en seis regiones geográficas el estado: Planicie Huasteca, Sierra Alta, Sierra Gorda, Valle del Mezquital, Cuenca del valle de México y Sierra de Tenango.

Se utilizó un plano escala 1: 400000 del estado de Hidalgo elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Coordinación General de Planeación y Centro SCT 2006 en la que se utilizó el cuadrículado a cada 20,000 m ósea 20 km teniendo cada rectángulo una área de 400 km, aquí se muestra la población, las vías de comunicación, se representan relieves, sus límites, los rasgos hidrográficos, información geodésica y otros rasgos culturales.

Sobre esta lámina se sobrepuso a la manera de layer tres láminas con información:

1. Espacio Mapa (Mapeador temático tomado en el año 1993 con combinaciones de falsos colores que permite distinguir)

* En tonos rojos, la vegetación cuando es verde

* En tono rosa, las áreas de cultivo de riego en lugares planos.

* En tonos blancos, áreas de cultivo temporal

Esto ayudara para observar las características físicas del terreno. Información sacada de la página de INEGI.¹

2. El segundo mapa se acoto a la misma medida que el INEGI 1: 400000 y es una guía turística publicada por INEGI y SECTUR, donde se destacan sus recursos culturales como: Arqueología, arquitectura civil, arquitectura religiosa, arte rupestre, artesanía, centros recreativo, folclor, mercados de interés turístico, museos, sitios históricos, zoológicos. Recursos naturales como: áreas naturales protegidas, balnearios, cascadas, fauna, grutas, miradores, paisajes, sitios para navegación, sitios para pesca recreativa y deportiva. Servicios turísticos: aeropistas, agencias de viajes, arrendadoras de autos, campos para casas rodantes, correos, estaciones de ferrocarril, estacionamientos, gasolineras, hospitales, hoteles, oficinas de líneas aéreas, oficinas de turismo, restaurantes, telégrafos, terminales de autobuses, zonas para acampar y se marco su radio de acción de color rojo, observándose en la lamina que el turismo se muestra un desarrollo aisladamente por zonas por ejemplo en el centro del estado Pachuca, Mineral del Monte, Huasca, San Miguel Regla, Santa Maria Regla, Mineral del Chico, Atotonilco el Grande. En la zona de sierra alta, Mezquititlan, Meztitlan,

1

http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/hgo/espaciomapa.cfm?c=443&e=13&CFID=1770680&CF_TOKEN=93988593 .Consulta 21 abril de 2007

Zacualtipan, Tlahualompa, Tianguistengo, Molango, donde existen conventos del siglo XVI y es ruta hacia la planicie huasteca hasta llegar a Huejutla de Reyes, sobre la carretera que lleva a Tampico. Se encuentra otra mancha hacia la parte noreste llamada zona sierra de Tenango llamada zona otomí-tepehua, donde se localizan Tenango de Doria y San Bartolo Tutotepec. La zona con más desarrollo es el valle del mezquital en especial la Tula-Tepeji teniendo como principales atractivo turístico la zona arqueológica de Tula.

Estas seis regiones se están desarrollando a su ritmo particular, pero cabe aclarar que esta investigación es temporal pues se va transformando conforme pasa el tiempo.

3. En la tercera lámina se hizo énfasis en la trama carretera y se marcaron con círculos azules los nodos que se dan en las vías principales o cruces de carreteras, se puede observar que el desarrollo y la plusvalía de las seis zonas esta ligada directamente a las vías de comunicación, se observa en el Valle del Mezquital en especial se augura un irreversible crecimiento por la autopista Mexico-Queretaro y por la interconexión de carreteras estatales. De la misma manera en la Sierra de Tenango en la zona otomi tepehua presenta atrasos por su situación geográfica y por su carencia de vías de comunicación. La vía principal es el acceso México-Pachuca que es una arteria de importancia pues es una carretera que atraviesa el estado. Se puede concluir que existen dos zonas de influencia favorecida por las vías de comunicación, por una parte la zona de Tula Tepeji y la zona Tizayuca Pachuca.

4. En la cuarta lámina consintió en ubicar la densidad demográfica del estado según datos del 24 de mayo del 2006 del II Censo General de Población existiendo una residencia de 2,345,514 habitantes 1,220,322 mujeres y 1,225,188 hombres. De estas poco mas de 320 mil personas hablan alguna lengua indígena este monto significa 15.4 del total de la población. Existen en el estado un total de 551,219 viviendas particulares habitadas. De estas 26.4 % están concentradas en cuatro municipios:

1. Pachuca de Soto
2. Tulancingo de Bravo
3. Tula de Allende
4. Huejutla de Reyes.

Los 2,345,524 habitantes, representan un 2.3% de los 103.3 millones de habitantes que forman la población nacional.

Los municipios mas poblados son:

1. Pachuca de Soto con 276 mil habitantes.
2. Tulancingo de Bravo con 130 mil habitantes.
3. Huejutla de Reyes con 116 mil habitantes
4. Tula de Allende con 93 mil habitantes
5. Ixmiquilpan con 74 mil habitantes

En conjunto en estos cinco municipios se encuentran 3 de cada 10 habitantes de la entidad. La dinámica de crecimiento de los municipios crece a un ritmo distinto.

Durante el periodo 2000-2005 los municipios con mayor crecimiento fueron Mineral de la Reforma con 8.95% y Tizayuca con 3.58%.

Existen 1547 km² urbanizados que representa un 7.8 % del territorio Hidalguense. En la lamina se marco con color rojo los cuatro municipios donde existe el 26 % de la concentración total de viviendas del estado, alrededor de estos cuatro municipios se marco con color azul estas mismas que también concentran la mayor parte de la población, así como el municipio de Ixmiquilpan que es el quinto municipio en población.

Se marcaron dos puntos verdes donde se muestra mayor crecimiento en el periodo 2000-2005 que son los municipios con mayor crecimiento poblacional que es Mineral de la Reforma al lado este de Pachuca donde se a creado el mayor desarrollo habitacional, así como Tizayuca que se convirtió en ciudad dormitorio de la ciudad de México.

Trasponiendo las cuatro láminas se llega a la creación de una mancha que para el caso represento de color amarillo de este se marco un centro estadístico de información, que es donde se concentran la información mas precisa y existe mas certidumbre para tomar una decisión pues existe menos riesgo de incertidumbre.

Por otra parte existen pequeñas manchas aisladas. En conclusión la consistencia topográfica con las variables de las cuatro láminas así como los subvariables existentes en las mismas laminas se llego a un resultado esperado pues se concentra la información donde existe la mayor parte de la población.

Aunque existen variables no medibles, por lo que se deben de tipificar las ponderaciones y se deben sacar los factores mas frecuentes para contemplarlos.

CONCLUSIONES

La evolución del valor con respecto a bienes rurales en nuestro país ha estado influenciado de todos los acontecimientos social, político y cultural que se han presentado y de los cuales hemos hecho un recuento breve en la evolución histórica. Sin embargo, observamos a nuestros días que ese concepto no ha evolucionado pues a la fecha no están bien definidos los criterios apropiados que nos ayuden a acercarnos a una verdadera valuación con respecto a estos bienes.

Dentro de la sociedad mexicana en su mayoría existe un efecto de desinformación con respecto a los aspectos relevantes a considerar dentro de un inmueble rural en su mayoría el tan solo escuchar la palabra rural es aludir a un predio de poco valor, ubicado en zonas agrícolas de riego, agrícolas de temporal, ejidales entre otras zonas marginadas, alejadas de las ciudades, o bien desprovistas de los servicios básicos indispensables tales como agua, luz, drenaje, vías de comunicación y por consecuencia no es de sorprenderse que en caso de enajenación, expropiación, compraventa, permuta, embargo, se den desventajas económicas.

Un ejemplo de lo anterior se pudo vislumbrar en el caso de San Mateo Atenco en el Estado de México, en donde una acción legal de expropiación de terrenos ejidales de tipo rural planteaba un pago de \$12.00 (doce pesos) por metro cuadrado de tierra de los campesinos, mientras que el objetivo de esta operación económica tenía como finalidad la construcción del aeropuerto Internacional, el cual sin duda alguna generaría atractivas ganancias para todos los inversionistas y elevaría en mucho el valor de esos predios. Ante esta situación tan ventajosa y coercitiva (toda vez que iba acompañada de la fuerza pública) no era de asombrarnos el lamentable conflicto social que se presentó.

Este acontecimiento deja ver que lamentablemente la ley está desprovista de un criterio objetivo, hasta cierto punto sensible a la realidad social política económica, pues volviendo al caso de expropiación la ley señala en su artículo 27 constitucional: "VI...." El precio que se fijara como indemnización a la cosa expropiada se basara en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales o recaudadoras"...

Este precepto estuviera en lo correcto a no ser que las oficinas catastrales o recaudadoras poco han realizado a efecto de actualizar los mecanismos que coadyuven a determinar los verdaderos valores fiscales.

El artículo en cometo líneas adelante, continúa señalando:

"...el exceso de valor o el demerito que halla tenido la propiedad particular por las mejoras o deterioros ocurridos con posterioridad a la fecha de asignación del valor fiscal, será lo único que deberá quedar sujeto a juicio pericial y a resolución judicial"...

Tanto en los juicios periciales como en las resoluciones judiciales no encontramos criterios específicos que nos ayuden a acercarnos a una verdadera valoración, pues estos en su mayoría quedan al criterio del perito en esta disciplina, quien expone los aspectos que considero relevantes, los cuales suelen haberse basado en valores referenciales tales como valor catastral, valor fiscal, avalúo bancario, así también toma otros aspectos en consideración por mencionar algunos, ubicación del bien construcción si la hay, estado de la misma, grado de urbanización, servicios básicos, pavimentación, carreteras, transporte, tipo de terreno y servicios adicionales.

Generalmente se rinden los dictámenes periciales bajo estos criterios como una especie de formato que lleva mucho del criterio personal del perito en relación a los aspectos que considero importantes retomar ya sea para incrementar o disminuir su valor. El aspecto que debemos destacar es que en su mayoría los peritajes no aportan nada nuevo, es decir, se han quedado al margen de la evolución de la sociedad y de la prospectiva.

En la actualidad debemos tomar en cuenta que las zonas urbanas cada día crecen y se acercan más a las zonas rurales (llamados terrenos en transición), también se da el caso de que predios rurales conviven a pocos metros o kilómetros de distancia de zonas industriales, turísticas o de gran desarrollo comercial.

Tratándose de operaciones de compra venta la ley señala a esta como “el contrato por virtud del cual uno de los contratantes se obliga a transferir la propiedad de una cosa o derecho y el otro a su vez se obliga a pagar por ellos un precio cierto y en dineros. No obstante de exigir nuestro código civil el requisito del precio en dinero para que haya compra venta, admite que dicha contra prestación esté constituida parte en dinero y parte con el valor de otra cosa. En tal caso declara expresamente que el contrato será de venta cuando la parte en numerario sea igual o mayor que la que se pague con el valor de otra cosa y de permuta si la parte en numerario sea menor”¹

Nuestro derecho positivo vigente respecto de la compraventa plantea que esta será válida siempre que reúna las condiciones específicas de fondo y forma, sin embargo tratándose del precio solo plantea que éste sea cierto y en dinero. Por lo cual no existe sanción o problema legal alguno cuando el precio que se fije sea paupérrimo o estratosférico (aunque más bien tratándose de bienes rurales ocurre lo primero), pues en la actualidad éste (el precio) queda al libre acuerdo de las partes. Por ello no habrá de extrañarnos que la venta de bienes inmuebles de tipo rural sean válidas, aun a pesar de existir notorias muestras de precios ridículamente bajos o de oferta.

En la actualidad los avances tecnológicos permiten acercarnos a mayor información respecto de bienes inmuebles en general, y en lo particular tratándose de bienes rurales nos proporciona el incluir o ampliar nuevas características o juicios de valor a

¹ De Pina Vara Rafael, Diccionario de derecho, editorial Porrúa edición 1997 Pág. 173

considerar a efecto de producir una valuación más acertada.

Estas herramientas tecnológicas brindan una gama más amplia de los aspectos a considerar al momento de emitir un dictamen o fijar un criterio de valor. Situación que permitirá tanto a los propietarios de bienes rurales como al que pretenda enajenarlo o valuarlo tener una mayor información acerca de las bondades o deficiencias que presente un bien de tipo rural. Lo que sin duda alguna coadyuvará a una concertación económica más justa y evitara en muchos casos de desavenencias económicas y sociales.

En la actualidad encontramos diversos modelos de valuación destinados a bienes inmuebles tales como:

1. Modelo remanente también conocido como modelo de costos.- el cual alude a determinar el valor total del inmueble restando construcción con sus instalaciones por el demérito o deterioro de estas.
2. Modelo de capitalización de ingresos también conocido como modelo de ingresos.- Plantea determinar el valor a partir de vislumbrar mejoras; es decir, alude al rendimiento futuro que se podría obtener a partir de éstas.
3. Modelo comparativo de mercado, también conocido como modelo de mercado.- Se obtiene su valor a partir de comparaciones con predios semejantes.
4. Modelo de urbanización o fraccionamiento.- Parte de tener un fin o propósito ya específico y en esto basa su valor.

Hemos visto que son numerosos los modelos de valuación existentes, y que en algunos países como es el caso de España a cobrado gran importancia dicho tema, al grado de contar con agentes de la propiedad inmobiliaria, peritos tasadores judiciales, y en particular con sociedades de tasación cuya intervención de estos últimos es necesaria y exclusiva para la valoración de los activos referidos.

Ahora bien no obstante la diversidad de modelos se presenta una incidencia de uso, tal es el caso de España donde los más importantes modelos se clasifican en dos grandes grupos: Capitalización (Analítico) y el Comparativo (Sintético).

El método Analítico (Capitalización) como hemos visto permite determinar renta, ganancia, o flujos futuros. Sin embargo, presenta el inconveniente de trabajar con información que va a producirse del futuro. Por lo tanto el inconveniente general que se encuentra es que el valuador debe partir de datos que va suponer, lo que resulta complejo cuando no imposible, pues requiere una información sumamente amplia y certera.

Método Comparativo (Sintético) a pesar de ser el método más usado desde la antigüedad con la famosa regla de tres que se ha ido perfeccionando a nuestros días, parte de determinar el valor de un activo comparándolo con otros similares, de los

cuales se conoce su valor por haber sido objeto de una transacción reciente. Sin embargo plantea el inconveniente que se determina un valor del activo a valorar por cada variable explicativa y aunque la información a utilizar es menor que en el caso de los métodos analítico, se sigue requiriendo conocimiento previo de la cuantificación de los activos testigo, tanto en precio como de sus variables explicativas.

De esta situación deviene la necesidad de nuevos métodos o modelos, es por ello que en dicha nación europea se ha innovado un nuevo modelo llamado multicriterio, que su objetivo principal plantea la premisa de ayudar a tomar decisiones en situaciones de incertidumbre a efecto de elegir lo mejor; o bien como su concepto expresa: decisión multicriterio, se entiende como el conjunto de aproximaciones, métodos modelos técnicas y herramientas dirigidas a mejorar la calidad integral de los proceso de decisión seguido por los individuos y sistemas, esto es mejorar la efectividad, eficacia y eficiencia de los procesos de decisión y a incrementar el conocimiento de los mismos (valor añadido del conocimiento).

Dentro del modelo multicriterio distinguimos el análisis continuo y el discreto, el primero refiere que el decisor se enfrenta a un conjunto de soluciones factibles formado por infinitos puntos, y el segundo discreto comprende casos donde el numero de alternativas a considerar por el decisor es finito y normalmente no muy elevado.

Dicho modelo se complementa y apoya con la teoría de decisiones, en donde se comprenden conceptos de probabilidad y variables aleatorias a fin de tomar la mejor decisión cuando se tiene incertidumbre. Siendo posible a partir de elaborar lista de eventos o factores a suceder y con ello considerar aspectos positivos o negativos.

En el trabajo *Modelos de Valuación de Predios Rurales*, la información se clasifico en cinco niveles:

1. Situación jurídica.
2. Tipo de predio.
3. Finalidad del avalúo
4. Método de valuación
5. Factores que influyen en el avalúo.

Entre la situación jurídica se encuentra los predios que se clasifican como pequeña propiedad agrícola, la propiedad ejidal que a su vez esta subdividida en tierras para el asentamiento humano, las tierras de uso común las tierras parcelarias y la propiedad comunal están regidas por el artículo 27 de la Constitución así como de la Ley Agraria. Por el tipo de predio dependiendo su productividad de la tierra y su superficie se divide en tierras de tipo agrícola que a su vez se subdividen en tierras de temporal o en tierras de riego. Tierras de tipo forestal que pueden ser bosques o selvas y aunque no están especificados en el artículo 27 de la constitución también existen los predios en transición, que son predios rurales con vocación de convertirse en urbanos. Para los predios se considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad y el doble de esta cantidad por la propiedad de temporal un cuarto por agostadero de buena calidad, una por ocho de bosques, así como una por cada cuatro de propiedad de selva, así como las demás proporciones que marque la carta magna. Un nivel muy importante es la finalidad del avalúo. Pues aunque sería ideal encontrar un solo valor para cualquier finalidad, es imposible pues

este valor fluctúa dependiendo la finalidad; pudiendo tener como finalidad la compra venta, con fines de transacciones comerciales, para escrituración.

Por otra parte el avalúo sirve para que los fedatarios públicos escriban predios y calculen los impuestos utilizando el valor fiscal.

En los 2439 municipios que cuenta la federación, en los municipios existen catastros que por lo general en los pequeños municipios realizan avalúos fiscales con fines de escrituración o en los grandes se solicita avalúo bancario (avalado por un Banco) como en el caso del Distrito Federal o en una unidad de valuación.

Con la finalidad de préstamos hipotecarios que aunque en los años noventa fueron escasos, estos préstamos actualmente están siendo revividos por instituciones bancarias tomando el valor como una garantía real constituida sobre un bien que no se entrega al acreedor.

Cuando el avalúo tiene como finalidad la sucesión testamentaria es cuando existe un testamento válido y se divide una herencia o en su caso para problemas en tribunales tanto civiles como agrarios para dar certeza al valor por se requiere un especialista.

El valor fiscal es el valor directo o estimación o precio de la operación que consiste en darle un valor catastral.

En el caso de la valuación con fin de expropiación es la limitación del derecho de propiedad en virtud de la que el dueño queda privado del mismo mediante o previa indemnización. Los gobiernos municipales cuentan con catastro para darles valor a los predios. La elaboración de los catastros rurales en la actualidad los realiza la Secretaría de la Reforma Agraria y la Secretaría de Desarrollo Social.

Un avalúo con la finalidad de finanzas, esto es con la posibilidad de saber la visión posibles de desarrollo del predio.

O un avalúo con la finalidad de quedarse como garantía asegurando la obligación del cumplimiento de una obligación mediante la afectación de cosa esto es con un gravamen.

Los métodos de valuación existentes para predios rurales o de terrenos en transición existen el modelo de remanente de terreno que, en este caso se debe de saber el valor el valor total del inmueble para después restar la construcción, sus instalaciones y los deméritos por edad. Comúnmente se usa cuando se tiene estudio de mercado y se carece de información de terrenos. Se el método se cuando no hay referencias comparativas de otros predios que se puedan homologar al nuestro.

El método de capitalización de ingreso parte del supuesto que se va a utilizar utilidades capitalizables. Esto en relación al rendimiento futuro de un predio por su valor presente.

Entre las mejoras que puede tener

Para este método se debe de utilizar referencias homologaciones como estudios de mercado, utilidades capitalizables y valor presente

Bibliografía.

Libros

1. Alonso de Zurita. "Breve y Sumaria Relación". En nueva Colección de Documentos para la Historia de México. 1891
2. Benham, Frederic, Curso Superior de economía, Novena Edición. Ed Fondo de cultura economica, México D.F.
3. Bodger Elberl, Horst Karl, la valuación de predios rurales. Septiembre de 1989.
4. Carrillo y Ancona, Crescencio. Historia Antigua de Yucatán. Mérida. México, Yuc.
5. Cuellar Luis F, *apuntes de valuación inmobiliaria I* . Noviembre de 1996.
6. De Pina Vara Rafael, Diccionario de derecho, editorial Porrúa edición 1997
7. Diccionario de economía política 1, EDITORIAL ORTEL
8. García , Julio , La compraventa Inmobiliaria, octubre 2000.
9. Garcini, Lorena, Apuntes de Valuación Inmobiliaria, E.S.I.A. Tecamachalco., México. 1997
10. Hal B. Pickle, Administración de empresas. Limusa, 1988.
11. Gutiérrez Mata, José Alfredo, *Alcances de la facultad de la Procuraduría Agraria para convocar a asambleas ejidales y comunales y su participación en ellas*, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria
12. J. Morgan Jones, Introducción a la Teoría de decisiones. Alfaomega 1995, traductor Acosta Flores José de Jesús
13. Karl, Horst, La valuación de predios rurales. Primera Edición septiembre de 1989.
14. Leonardo Rodríguez, Planificación, Organización y Dirección de la Pequeña Empresa, 1980.
15. Kurnitzky, Horst, La estructura libidinal del dinero: contribución a la teoría de la femineidad, Editorial siglo veintiuno ,2ª. Edición, 1992.
16. Kunz, Ignacio Bolaños, El mercado inmobiliario habitacional de la ciudad de México 2001
17. Ludevid, Manuel y Ollé M. Cómo crear su empresa, 2ª. Edición, 1993 Ediciones Alfaomega , S.A. de C.V.
18. Macdonald, John y John Piggott. Calidad Global, La nueva cultura de la administración, Panorama editorial. Primera Edición en español 1993. México D.F.
19. Manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria y de la autorización de sociedades y registros de perito valuadores, Secretaría de Finanzas Tesorería del Distrito Federal Subtesorería de catastros y Patrón Territorial, Ciudad de México Secretaria de Finanzas.
20. Mendieta y Nuñez, Lucio, El problema agrario de México, Editorial Porrúa, S.A. , Sexta edición corregida y aumentada, Primera edición, 1923, México, 1954
21. Mitcham, Carl, ¿Qué es la filosofía de la tecnología?, Editorial Anthropos, Primera Edición: enero 1989.
22. López, Diego Cogolludo, Historia de Yucatán, Madrid, año 1688. Lib. IV. Cap. III,

23. Orozco y Berra. Historia Antigua de la Conquista de México. México, 1880, Tomo I.
24. Paro, Roberto, Reingeniería Empezar de nuevo, Ediciones Macchi, Buenos Aires, Argentina, Abril 1996.
25. Rosenberg, Nathan TECNOLOGÍA Y POLÍTICA, Colección Tecnología y Sociedad.
26. Rueda, Gregorio, Ley de la Pequeña Empresa, 1976.
27. Russell L. Acroff, Guía para controlar el futuro de la empresa. Editorial Limusa.
28. Sábano, Jorge A. Michel Mackenzie, LA PRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍA, Economía, 1982.
29. Sánchez Juárez Rafael, Historia de la valuación moderna en México. Octubre de 1989.
30. Tabla de valores de referencias 1997-02, Secretaria de Finanzas Tesorería del Distrito Federal Subtesorería de catastros y Patrón Territorial, Ciudad de México Secretaria de Finanzas
31. Tamayo y Tamayo, Mario, El proceso de investigación científica. Editorial Limusa cuarta edición, 2001
32. Warman , Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, Primera edición 2001, Fondo de Cultura Económica

Revistas

1. Bonilla Sánchez, Arturo, Magíster, Julio-Agosto del 2000, Número 79 Algunos factores socio-económicos y políticos de la innovación tecnológica
2. Riveros Fragoso, Leonardo, La incorporación de terrenos ejidales y comunales al desarrollo urbano, Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria

Internet

1. <http://www.banobras.gob.mx/BANOBRAS/QuienesSomos/HistoriaBanobras>

Glosario

| | |
|----------------------------------|--|
| Capitalización | Efecto que se obtiene al utilizar una renta para trasformarla en medio de producción |
| Colectivamente exhaustiva | Esto quiere decir que en cada ocasión uno de los eventos tiene que ocurrir |
| Costos | Es el capital, trabajo y tiempo que se invierte para generar una cosa |
| Demérito | Pérdida de valor en una propiedad mueble o inmueble. |
| Enajenación | Acción de ceder a otro los derechos por venta o trasmisión de dominio, una propiedad |
| Estratificación | Disposición geográfica en capas paralelas |
| Valor | Es el grado de utilidad de los bienes, expresado en términos monetarios, tomando en cuenta las cualidades que determinan su precio |
| Valor físico | Conjunto de cualidades que contemplan las características del terreno y que en consecuencia se les asigna económicamente un precio |
| Factibilidad | Se dice de aquello que se puede llevar a cabo en un tiempo determinado |
| Hacinamiento | Población reunida y amontonada en desorden en un área específica |
| Hipoteca | Contrato y derecho real de garantía de una obligación, constituido sobre bienes muebles, inmuebles o derechos reales de enajenables, permaneciendo los bienes en posesión de su dueño, y pudiendo el acreedor pedir la venta publica de éstos si no cumple la obligación garantizada |
| Precio | Es la cantidad de dinero que se fija a un bien, como resultado de la negociación entre la oferta y la demanda, dentro de un mercado libre |
| Proyecto de inversión | Plan que mediante la asignación de un monto de capital y la adjudicación de diversos insumos puede producir un bien o servicio |
| Metodología | Investigación sistemática y formulación de métodos que deben usarse en la investigación |
| Mutualmente excluyentes | Esto significa que si uno de los eventos en la lista ocurre, entonces ninguno otro ocurrirá al mismo tiempo. |
| Proyectos | Conjunto de recursos y etapas diseñadas para solucionar problemas específicos mediante procesos adecuados |
| Rentabilidad | Beneficio que surge de al presentarse la posibilidad de obtener utilidad, la cual nace de la representación monetaria en relación que existe entre un capital invertido y los rendimientos netos obtenidos de ella, expresado generalmente en porcentaje |
| Subutilizado | Aquello que no sea utilizado en su totalidad para el fin que está destinado |

| | |
|-------------------|---|
| Valuación | Acción de dar valor determinado, apoyándose en factores de diversos tipos los cuales se toman en consideración para obtener un precio |
| Viabilidad | Acción susceptible de llevarse a cabo de a través de medios establecidos |

Apéndices

Obsolescencias

Según la ley de Impuesto Sobre la Renta, la depreciación se define como: “La declinación en valor de los activos debido a una o varias de las causas: Uso o desgaste, acción de los elementos naturales, obsolescencia e inadecuación.

Depreciación acumulada.

Es la pérdida del valor ocasionado por el deterioro físico, obsolescencia física y la obsolescencia económica.

Depreciación

Es la pérdida de valor de un bien debido a su edad, desgaste físico, servicio, uso, obsolescencia funcional.

Los factores que determinan la depreciación son:

1. Deterioro físico.
2. Obsolescencia funcional.
3. Obsolescencia económica.

Obsolescencia

Es una forma de depreciación o pérdida de valor, ocasionada por factores internos y externos a un bien.

Obsolescencia Funcional

Forma de pérdida de valor debida a factores inherentes al bien mismo y a cambio en el diseño material o proceso.

Obsolescencia económica

Forma de depreciación o pérdidas de valor de una propiedad, debido a condiciones y fuerzas externas adversas a la misma.

Estas fuerzas incluyen factores tales como nueva legislaciones (ejemplo: apertura de las fronteras a la libre importación de grano) cambio en el uso, cambios sociales y cambio en la oferta y la demanda).

Bienes de propiedad originaria

Francisco Xavier Manzanero Escutia¹

Introducción

De conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley General de Bienes Nacionales actualmente en vigor, el patrimonio nacional se compone de bienes de dominio público de la Federación y bienes de dominio privado de la Federación, en el entendido que dentro de los primeros se encuentran incluidos, tanto los bienes de dominio directo de la nación, como los bienes de propiedad originaria.

Los bienes de propiedad originaria que constituyen el objeto del presente trabajo, naturalmente forman parte del patrimonio del Estado y son aquellos a los que se refiere el primer párrafo del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual es del tenor literal siguiente:

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites de territorio nacional corresponde originalmente a la Nación. La cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada...”

En la legislación que estuvo vigente en la época colonial en cuanto al régimen de la propiedad inmobiliaria, se buscó respetar ciertas extensiones de terreno para asentamientos de los núcleos indígenas de la población. Este régimen se mantuvo en vigor prácticamente durante los siglos que duro la época de la colonia, sin embargo, al consumarse la independencia, la consecuencia jurídica fue el nacimiento de la Nación mexicana, la cual sustituyo a la Corona Española en todos sus derechos, incluyendo, obviamente, la propiedad territorial.

Ahora bien, con posterioridad a la consumación de la independencia, la situación política interna del país no se encuentra bien definida, existiendo pugnas entre liberales y conservadores, no definiéndose aún si lo que iba a imperar en nuestro país iba a ser un régimen de gobierno federal o centralista.

La constitución de 1857, de corte auténticamente federal, en su Artículo 72, Fracción XXV, estableció como facultad del Congreso, “la de fijar las reglas a las que debe sujetarse la ocupación y enajenación de terrenos baldíos y el precio de estos”.

Ley agraria

Con fecha 26 de febrero del 1992 se publico en el diario oficial del federación la ley actualmente en vigor, que vino a sustituir a la Ley Federal de Reforma Agraria, publicada en el diario oficial de la federación el 16 de abril de 1971.

¹ Abogado egresado de la Escuela Libre de Derecho. Maestría en Derecho Marítimo en la Universidad de Tulane, Nueva Orleans, Luisiana, E.U. Catedrático de la Universidad Panamericana, Campus Ciudad de México y Guanajuato. Socio del Despacho Hamdám, Manzanero y Asociados, S.C.

Garantías individuales y el campo

Arturo Orta Rodríguez²

Garantía de propiedad

Artículo 27 constitucional

En las reformas efectuadas a este precepto en el año 1992 se incluyen algunas que son sustanciales para el sector rural del país, en virtud de que entre los aspectos importantes que puede detectarse es la terminación del “reparto agrario”; asimismo, se reconoce la personalidad jurídica de ejidos y comunidades así como de los sujetos de derecho agrario, estableciendo la necesidad de crear organismos que se encarguen de procurar e impartir justicia agraria, por lo que surge la Procuraduría Agraria y los Tribunales Agrarios, como instituciones encargadas de tales actividades.

Así mismo se establece el respeto a tres formas de propiedad: ejidal, comunal, pequeña propiedad individual, señalando los límites de esta última.

Es de observarse que, entre los aspectos más importantes de dicha reforma y que tiene mayor relevancia en el ámbito agrario, es la que se enuncia en la fracción VII al tenor siguiente:

Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

Asimismo se establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En el caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley.

Dentro de un mismo núcleo de población, ningún ejidatario podrá ser titular de más tierra que la que equivale al 5% del total de las tierras ejidales. En todo caso, la titularidad de las tierras a favor de un solo ejidatario deberá ajustarse a los límites señalados en la fracción XV.

Es de mencionarse que la inclusión de esta fracción establece un nuevo marco jurídico en virtud de que, derivado de las reformas, se emite la Ley Agraria y el Reglamento en materia de certificación de derechos ejidales y titulación de solares urbanos, que posibilita la regularización de las tierras ejidales y comunales, para hacer efectiva la seguridad en la tenencia de la tierra. De tal forma que la Procuraduría Agraria, el Registro Agrario Nacional y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática en el Estado, llevara a cabo el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE).

Este Programa tiene como objetivo principal, a partir de la dedición de los núcleos agrarios, la delimitación de las tierras al interior de cada núcleo culminado con la

² Delegado de la Procuraduría Agraria en el estado de Tlaxcala.

expedición de los certificados de derechos parcelarios o de uso común o, en su caso, con el título de propiedad que corresponda a cada uno de los sujetos de derecho agrario que haya aceptado participar en el Programa de conformidad con el artículo 56 de la Ley Agraria. En el reglamento de en materia de certificación de derechos ejidales y titulación de solares urbanos se sientan las bases específicas para la regularización de los derechos de los sujetos agrarios, estableciendo las formas, requisitos y procedimientos para la delimitación, asignación y destino de la tierra ejidales en sus tres grandes áreas: parcelas, uso común y asentamientos humanos.

La exclusión de propiedades o posesiones de particular de los bienes comunales de los pueblos

Ricardo Domínguez Brambila³

Ley Federal de la Reforma Agraria
(22/03/71; DOF:16/04/71)

LIBRO QUINTO

Procedimientos agrarios

TÍTULO CUATO

Reconocimiento, titulación y deslinde de bienes comunales

CAPITULO I

Reconocimiento y titulación de bienes comunales

ART.366. Si durante la tramitación del expediente de reconocimiento y titulación de bienes comunes surgen conflictos por límites respecto del bien comunal, ya fuera con un particular o un núcleo o comunal, la Secretaría deberá continuar con el trámite del expediente respectivo de los terrenos que no presenten conflictos, e iniciará por la vía de la restitución, si aquel fuere de un particular, o en vía de conflicto de límites, si estos fueran con un núcleo de población ejidal o propietario de bienes comunales, de los terrenos cuyos límites se encuentren en conflicto; igualmente, procederá a hacer el levantamiento conjunto de las pequeñas propiedades que existan dentro del terreno incluyendo su avalúo. (Este texto corresponde al del mismo artículo reformado en 1983.)

XIII Seminario de Economía Agrícola

Marco A. Rivero Nolasco⁴

En la actualidad, 38 millones de mexicanos viven en localidades de menos de 15 mil habitantes dependen del sector primario y de sus actividades económicas.

³ Secretario de Estudio y Cuenta del Tribunal Agrario.

⁴ Adscrito a la Dirección General de Estudios y Publicaciones de la Procuraduría Agraria.

La filosofía de la ciencia social⁵

Introducción

La relación entre la filosofía y aquello a lo que hoy llamamos ciencias sociales tiene ya una historia prolongada. En realidad, las propias ciencias sociales a menudo han considerado que están siguiendo a las ciencias naturales que se originaron al separarse de la filosofía.

A diferencia de las ciencias sociales, en su mayor parte, no han logrado disociarse de la filosofía.

Esto probablemente sea más típico de las tradiciones europeas de las ciencias sociales que la tradición norteamericana- las cuestiones filosóficas habían de resolverse antes de las investigaciones empíricas.

Las ciencias humanas en gran parte se originaron en la investigación filosófica.

La distinción entre las investigaciones metafísicas⁶, que hoy comúnmente consideramos como filosofía, y las empíricas, no era tan marcada como lo es hoy. Antes de que se estableciera las ciencias naturales, la filosofía era considerada como el modo de investigación intelectual y abarcaba gran parte de lo que hoy tratamos no sólo como modos de estudio muy diferentes a la filosofía. El nacimiento de las ciencias naturales no sólo hizo caer a la filosofía de su trono como forma suprema de conocimiento, sino que con ello provocó cambios en la concepción de la propia filosofía, que quedó mas claramente enfocado como esfuerzo metafísico.

La naturaleza de la filosofía

Gran parte del pensamiento filosófico contemporáneo, especialmente el que atañe a las ciencias sociales, gira en torno de la pregunta de si la “ciencia” ocupa un lugar especial y privilegiado en el pensamiento humano acerca de la realidad; es decir, si la ciencia representa una forma superior de conocimiento y, en tal caso, ¿por cuáles medios?

Qué inferencias se puede hacer legítimamente a partir de varios tipos de experiencias, en qué consisten las inferencias.

La ontología, epistemología y la autoridad intelectual

Una de las razones principales de que la filosofía y la ciencia social sigan profundamente interconectadas es el modo en que los científicos sociales se han adherido a la visión filosófica conocida como “fundacionismo”. Esta visión considera a la epistemología -la investigación de conocimiento-.

Fundacionismo es la idea de que el conocimiento verdadero debe descansar sobre un conjunto firme e indiscutible de verdades indiscutibles a partir de las cuales se puede deducir lógicamente nuestras creencias, reteniendo así al valor de verdad de las premisas fundamentales de las que se deriva, y en términos de las cuales pueden ser

⁵ Hughes, J y Sharrock, Wes *La Filosofía de la Investigación Social*, México. F.C.E.(1999)

⁶ Parte de la ciencia filosófica que trata de los principios primeros y universales

lícitos nuestros métodos de formar nuevas ideas sobre el mundo y de investigarlo.

La influencia del fundacionalismo es tan fuerte en las ciencias sociales que se da por hecho que la prioridad de los fundamentos no solo es lógico sino también temporal. De este modo, es común que las cuestiones filosóficas -especialmente la epistemología- sean consideradas como las primeras y preliminares que se deberán abordar con el objeto de poder establecer métodos sólidos de investigación.

“¿Qué tipos de cosas existen realmente en el mundo?”, pregunta que pertenece a la rama de la filosofía conocida como ontología. Dicho en pocas palabras, la epistemología se preocupa por evaluar las afirmaciones acerca del modo en que podemos conocer el mundo y, como tal, incluye cuestiones sobre que es conocer algo.

INVESTIGACIÓN DE LA NATURALEZA Y CAUSAS DE LA RIQUEZA DE LAS NACIONES.

INTRODUCCIÓN Y PLAN DE LA OBRA

No puede menos que regularse en todo país por dos distintas circunstancias: La primera es la pericia, destreza y juicio con que se apliquen generalmente a su trabajo, y la segunda por la proporción que guarde entre el número de los que se emplean en el trabajo útil y el de los que no están últimamente empleados.

Sea cual fuera el estado actual de la pericia, destreza y juicio con que se trabaje en cualquier nación, la abundancia o la escasez de su mantenimiento anual no puede menos que depender, durante su constitución, de la proporción entre el número de los que actualmente se emplean en labores útiles y de los que no tienen suerte de estar empleados.⁷

Que la división del trabajo tiene sus límites según la extensión del mercado de trabajo. Como el poder permutativo, o la facultad de cambiar una cosa por otra, es lo que motiva la división del trabajo, lo extensivo de esta división no puede menos de regularse y ceñirse por la extensión de aquella facultad o, en otros términos, según lo extenso que sea el mercado público. Cuando éste es corto o poco considerable ninguno se anima a dedicarse enteramente a un empleo distinto, por falta de disposición para permutar el sobrante del producto del trabajo propio (que es la parte que se excede del propio consumo) por aquella que necesita del producto del trabajo ajeno.⁸

Del origen y uso de la moneda.

Una vez introducida la división del trabajo, el producto del propio es muy poco lo que puede suministrar al hombre de tantas cosas como necesita. Para subvenir a la mayor parte de sus necesidades tiene que permutar o cambiar aquella porción sobrante del producto de trabajo, o la que excede de su consumo, por otra tal porción del producto del ajeno, según que lo exija su necesidad o conveniencia. De modo que el hombre vive con la permuta o viene a ser en cierto modo mercader, y toda sociedad como una

⁷ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en inglés 1776, Octava edición, noviembre de 2001, pág.2

⁸ ídem, pág.17

compañía mercante o comercial.⁹

En las edades más rudas de la sociedad, se dice haber sido el ganado el instrumento común del comercio, y aquello no pudo menos de ser muy incómodo este medio de permuta, hallamos remotos tiempos por el número de ganado que por ellas se daba a cambio.¹⁰

Debe notarse que la palabra valor tiene dos distintas inteligencias; porque a veces significa la utilidad de algún objeto particular, y otras aquella aptitud o poder que tiene para cambiarse por otros bienes a voluntad del que posee la cosa. El primero podremos llamarlo valor de utilidad, y el segundo valor de cambio. Mucha cosas que tiene mas del de utilidad suele tener menos del de cambio y, por el contrario, a veces las que tienen más de éste tienen muy poco o ninguno del otro. No hay una cosa más útil que el agua y apenas con ella se podrá comprar otra alguna, ni habrá cosa que pueda darse por ella a cambio; por el contrario, un diamante apenas tiene valor intrínseco de utilidad y, por lo común, pueden permutarse por el muchos bienes de gran valor.¹¹

Del precio real y nominal de toda mercancía o del precio en trabajo, y precio en moneda.

Todo hombre es rico o pobre según el grado en que pueda gozar por sí de las cosas necesarias, útiles y deleitables para la vida humana, y una vez introducida en el mundo de la división del trabajo es muy pequeña parte la que de ella puede obtener con sólo el trabajo propio.

El precio real de cualquier cosa, lo que realmente cuesta al hombre que ha de adquirirla, es la fatiga y el trabajo de su adquisición.¹²

La riqueza, como dice Mr. Hobbes, es cierta especie de poder, por el que adquiere o hereda un opulento patrimonio, o un caudal considerable, no adquiere necesariamente ni hereda un poderío político, ni una potestad civil o militar.

Pero aunque el trabajo es la medida real del valor permutable de todas las mercaderías por lo regular no se estiman por este valor.¹³

La cantidad de trabajo que uno de aquellos metales puede adquirir o la cantidad de otros bienes por que puede cambiar el trabajo, depende de la abundancia o escasez de las mismas que al tiempo que se hacen los cambios acontezca ser conocidas y laboreadas.¹⁴

En todo tiempo y en todo lugar, lo más caro realmente es lo que cuesta más trabajo adquirir, y lo más barato lo que se adquiera con más facilidad y menos trabajo.¹⁵

Parece, pues que el trabajo es la mensura universal y más exacta del valor, la única regla segura, o cierto precio, con que debemos comparar y medir los valores diferentes de las mercaderías entre si en todo tiempo y lugar.

⁹ ídem , pág.,22

¹⁰ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en ingles 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág.,23

¹¹ ídem, Pág.,29

¹² ídem, Pág.,31

¹³ ídem, Pág.,32

¹⁴ ídem, Pág.,33

¹⁵ ídem, Pág.,34

El dinero es la medida exacta del valor real permutable de toda mercadería.¹⁶

De las partes integrantes o componentes del precio de toda mercadería.

Desde el momento en que la tierra de un país principian a reconocer el dominio o propiedad de señores particulares, éstos, como todos los demás hombre, suelen desear coger donde nunca sembraron exigiendo rentas aun por el producto natural y silvestre de terrenos. La leña, la madera de un bosque, la hierba del campo, los frutos silvestres de la tierra, que cuando la misma estaba en indivisa y comunal sólo costaba el trabajo de cogerlos, principian a tener cierto precio adicional, o a añadirseles cierto valor que antes no tenía. Los hombres deben ya pagar la licencia de cogerlos, y cuando se cambian estos frutos por dinero, por trabajo ajeno o por otros frutos, hay que considerar sobre el trabajo de cogerlos, y sobre las ganancias de fondo que emplea a estos trabajadores, el precio de la licencia de del señor del terreno, cuya cuota constituye lo que se le llama renta de la tierra.¹⁷

Todo el que percibe rentas de algún fondo propio, o las ha de sacar de su trabajo, o del capital, o de sus tierras. Lo que percibe por su trabajo se llama salario; lo que dimana del capital manejado, o empleado por el mismo que recibe el progreso, ganancia; lo que percibe de aquel mismo capital, por medio de otra persona a quien se lo prestó para granjearse con él, usura o rédito del dinero, que es aquella compensación que el que tomó prestado, con el fin de emplearlo, para el que se lo prestó por la ganancia que con el uso del dinero hizo o pudo hacer.¹⁸

Del precio natural, y del actual o mercantil de todo cosa permutable

Cuando el precio de una cosa ni es más ni es menos que lo suficiente para pagar la renta de la tierra, los salarios del trabajo y las ganancias del fondo empleado en crearla, prepararla y ponerla en estado y lugar de venta según sus precios naturales o comunes, se dice que la cosa se vende por su precio natural.¹⁹

El precio actual a que comúnmente se vende las mercancías es el que llamamos precio de mercado, el cual puede ser, o el mismo natural, o superior o inferior a éste.²⁰

De los salarios de trabajo.

El producto del trabajo es la recompensa natural o el salario del trabajo mismo.

Pero aunque la América Septentrional²¹ no es tan rica como Inglaterra, es un país más activo y adelanta a pasos más rápidos hacia mayor riqueza cada vez, pues hay una señal más decisiva de la prosperidad de un país que el aumento del número de sus habitantes.²²

La China ha sido en mucho tiempo uno de los países mas ricos, esto es, más fértiles, más cultivados, más industriosos y más poblados del mundo, pero también parece haber estado mucho tiempo estacionaria o sin adelantar más y más. Marco Polo, que la visitó más de quinientos años hace, describe su cultivo, su industria y su población, casi en los mismos términos que los viajeros de nuestra era. Y es acaso, cuando Polo lo vió,

¹⁶ ídem, Pág.,38

¹⁷ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en ingles 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág.,52

¹⁸ ídem, Pág.,55

¹⁹ ídem, Pág.,58

²⁰ ídem, Pág.,59

²¹ Septentrión. m. norte punto cardinal

²² ídem, Pág.,74

haría ya mucho tiempo que había adquirido aquella plenitud de riqueza que le permitían sus leyes y su constitución. Las relaciones de todos los viajeros, aunque varían con otros puntos, convienen en lo bajo de los salarios del trabajo en aquella región y en la dificultad con que un trabajador chino podía mantener a su familia. Cualquiera de ellos se contenta con haber adquirido, al llegar la noche un poco de arroz después de haber estado trabajando todo el día.²³

La pobreza no hay duda que desanima los matrimonios, pero no los impide totalmente, y aun parece en cierto modo favorable para la generación. Una montañesa sana, aunque medio hambrienta, suele tener veinte hijos, y una dama delicada, fina y regalada, apenas es capaz de dar uno a luz, y generalmente se esteriliza en pariendo tres o cuatro. La esterilidad, que vemos tan común entre las mujeres de calidad, es muy rara entre las de inferior jerarquía.

Todos los animales se multiplican a proporción de los medios de subsistencia, y no hay especie que pueda multiplicarse más allá de aquella proporción.²⁴

De las ganancias de los fondos.

Mayor caudal se requiere, por lo general, para girar cualquier especie de trato en un pueblo grande que en un lugar pequeño. Los caudales grandes empleados en cualquiera de los ramos del tráfico, y el número de competidores ricos en ellos, reducen generalmente el producto de las ganancias a un punto de más bajo en el primero que en el segundo; pero los salarios del trabajo, al contrario, más altos son siempre en una gran ciudad que en una pequeña aldea.²⁵

La propiedad que el hombre tiene en su propio trabajo es la base fundamental de todas las demás propiedades, y por lo tanto debe ser el derecho más sagrado e inviolable en la sociedad. Tanto el patrimonio del pobre consiste en la fuerza y destreza de sus manos.²⁶

Que la industria que se cultiva en las ciudades de cualquier parte de Europa es más ventajosa que la que ejercía en el campo.

Luego, en la industria de las ciudades esta mejor compensados los salarios del trabajo, siendo mayores ganancias de sus fondos que en la del campo, y como el caudal y el trabajo busca siempre, como de propio movimiento, el empleo más ventajoso, acuden naturalmente a las ciudades y desertan de las campiñas.²⁷

De la renta de la tierra.

La renta, considerada como un precio que se paga por el uso de la tierra, es por lo regular la mayor que puede extenderse a pagar, según las circunstancias del predio, el colono que lo lleva en arrendamiento. Al ajustar las condiciones del contrato, procura siempre el señor no dejar al colono más que parte de producto que lo que es puramente bastante para que pueda sostenerse el fondo de donde se ha de surtir su siembra, pago de jornales, compra y mantenimiento del ganado, aperos de labranza, juntamente con aquellos regulares ganancias que en el respectivo distrito suele producir los fondos

²³ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en inglés 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág., 75y 76

²⁴ ídem, Pág., 83y84

²⁵ ídem, Pág., 95

²⁶ ídem, Pág., 133

²⁷ ídem, Pág., 139

destinados a la agricultura. Y esto es lo menos con que puede contenerse un colono para no perder y lo más que regularmente le quiera dejar el propietario; pero toda aquella parte del producto, o el precio de ella -que es lo mismo-, en cuanto exceda de lo que hemos dicho, procura reservarlo el señor para sí como renta de su tierra, que sin duda es la mayor que un colono pueda dar en las actuales circunstancias del suelo que cultiva. Es cierto que a veces la liberalidad, o lo que es más frecuente la ignorancia del dueño, hace que acepte menos de aquella proporción, así como a veces también, aunque es más raro, la ignorancia del arrendatario motiva que ofrezca al señor de ella mayor cantidad, contentándose con menos aprovechamiento que los que suelen sacar los labradores del distrito, pero la porción arriba indicada es la que puede considerarse como renta natural de la tierra a la que regularmente debe rendir aquel suelo.²⁸

También suele exigirse alguna renta por un terreno que por su naturaleza es incapaz de mejorar. La alga es una especie de plata marina que, después de quemada, da de su cenizas sal álcali, muy útil para la barrilla, vidrio y jabón. Se cria en varias partes de la Gran Bretaña, particularmente en Escocia, y únicamente entre aquellas piedras o rocas que se cubren dos veces al día con las mareas, esto es donde no puede aumentarse su producto por la industria humana. Sin embargo, el dueño del terreno, cuyo predio rodean las orillas marítimas en donde se cría aquellas hierbas, saca renta de él mismo modo que la tierra pan-llevar (cereal).

En las inmediaciones de las islas de Escocia, es el mar extraordinariamente abundante de pesca, constituyendo una parte muy considerable de alimento de sus habitantes; pero para poderse aprovechar del producto de sus aguas es necesario tener propiedades de las tierras vecinas, en cuyo caso las rentas de aquellos predios no son a proporción solamente del producto de su suelo, o de lo que el colono puede sacar de la labor del terreno, sino también de lo que rinde la pesca.

La renta, pues, de la tierra, considerada como un precio que se paga por el uso de ella.²⁹

De aquellos productos de la tierra que dejan siempre renta a su dueño.

La tierra, en cualquier situación, produce por lo regular mayor cantidad de alimentos que el puramente suficiente para mantener todo el trabajo que se necesita para ponerlo en estado de venta, sosteniéndolo del modo más franco y liberal que sea proporcionalmente posible. El sobrante siempre es mayor también que el que basta para reemplazar el fondo empleado en aquel trabajo, con sus respectivas ganancias; luego el alimento necesario es una producción de la tierra que deja siempre renta al dueño del terreno.

Las malezas o matorrales más desiertos de Norway y Escocia producen algunas especies de pastos para ganados, cuya leche y cuyos recenales son siempre más que suficientes para pagar y sostener todo el trabajo necesario de sus crías, satisfacer las ordinarias ganancias del fondo que el dueño del ganado y para rendir alguna renta al señor del terreno. Esta es mayor o menor a proporción de la bondad del pasto.

La renta de la tierra no sólo varía por razón de la fertilidad del terreno, ser el que fuere su producto o producciones, sino por razón de su situación, sea la que fuere su

²⁸ Smith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en inglés 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág., 159

²⁹ ídem, Pág., 160

fertilidad. Un terreno que esté mas próximo a una ciudad da mayor renta que otro de igualmente fértil, pero más distante de una gran población.³⁰

Los caminos reales, los canales y los ríos navegables, como disminuyen las expensas de la conducción, aproximan, puede decirse, las partes mas remotas del país, la situación es casi en un mismo nivel que estás realmente más próximas a una población numerosa. El mayor fomento que pueda darse al comercio y comunicación del hombre civil consiste en aquellos medios de facilitar la conducción.³¹

De aquellos productos de la tierra que algunas veces dan renta y otras no

El alimento del hombre parece ser la única producción de la tierra que siempre y necesariamente da alguna renta al dueño del terreno: todas las demás especies que el suelo produce la reditúan unas veces, y otras no, según la variedad de circunstancias que para ello influyen. Después del alimento, las dos mayores necesidades del hombre en el mundo son el vestido y la habitación.³²

Si una mina de carbón de piedra, por ejemplo, es capaz o no de producir renta a su dueño, depende en parte de su fertilidad y en parte de su situación. Una mina de cualquiera especie puede decirse que es estéril o fecunda, según que es más o menos la cantidad de materia mineral que puede sacarse de ella con cierta cantidad de trabajo, con respecto a la que con igual trabajo puede sacarse de las demás minas de su especie.

Algunas minas de carbón, aunque estén ventajosamente situadas, no pueden beneficiarse por razón de su esterilidad, no alcanzando su producto a satisfacer el gasto, menos podría dejar ganancia ni producir renta para el dueño.³³

Los escritores que formaron las colecciones precios de los antiguos tiempos equivocaron seguramente muchas veces lo que en Escocia llaman precio de conversión con lo que era el actual del mercado.³⁴

Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio

Las Sociedades de Tasación son la figura mas importante actualmente en el mercado de valoración de España reguladas por el Real Decreto a 775/1997, su intervención es necesaria y exclusiva para la valoración de aquellos activos cuyo fin sea uno de los siguientes.

- a) Servir de garantía hipotecaria de prestamos que forman parte de la cartera de cobertura de los títulos hipotecarios contemplados en la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario.
- b) Servir de cobertura de las provisiones técnicas de las entidades aseguradoras exigidas por el Real Decreto 1348/1985, de 1 de agosto por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación del Seguro Privado.

³⁰ mith, Adam, *La riqueza de las naciones*, Primera edición en ingles 1776, Octava edición, noviembre de 2001, Pág.,162

³¹ idem, Pág., 163

³² idem, Pág.,178

³³ idem, Pág.,182

³⁴ idem, Pág.,201

- c) Formar parte del patrimonio de las instituciones de inversión colectiva inmobiliarias regladas en el Real Decreto 686/1993, de 7 de mayo, que modifica el Real Decreto 1393/1990, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 46/1984, de 26 de diciembre, reguladora de las instituciones de inversión colectiva, precisándose el régimen de las sociedades y fondos de inversión inmobiliaria.
- d) Formar parte del patrimonio de los fondos de pensiones regulados en el Real Decreto 1307/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Planes y Fondos de Pensiones.
- e) Cualquier otra en que la normativa exija que la valoración haya de realizarse por una sociedad o servicio de tasación.

Las Sociedades de Tasación para obtener y conservar su homologación, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Revestir la forma de sociedad anónima de formación simultánea domiciliada en el territorio nacional.
- b) Contar con un capital mínimo de 50,000,000 de pesetas íntegramente desembolsado. Dicho capital ha de estar representado en acciones nominativas.
- c) Limitar estatutariamente su objeto social a la valoración de todo tipo de bienes, empresas o patrimonios.
- d) Contar con un número mínimo de diez profesionales de los cuales, al menos, tres han de ser profesionales vinculados.
- e) Disponer de una organización con los medios técnicos y personales, y los mecanismos de control interno necesarios para asegurar tanto un adecuado conocimiento de la situación y condiciones del mercado inmobiliario sobre el que han de operar, como el cumplimiento uniforme de las normas de valoración aplicables y de las obligaciones e incompatibilidades establecidas en este Real Decreto.
- f) Tener asegurada frente a terceros la responsabilidad civil que pudiera derivarse de su actividad de tasación mediante póliza de seguros suscrita con una entidad aseguradora habilitada legalmente para operar en el seguro de responsabilidad civil, por un importe no inferior a 100,000,000 de pesetas, más el 0,5 por mil del valor de los bienes tasados en el ejercicio inmediatamente anterior, hasta alcanzar la cifra máxima de 400,000,000 de pesetas.
- g) Contar con un Consejo de Administración formado por no menos de tres miembros. Todos ellos serán personas de reconocida honorabilidad comercial y profesional, debiendo poseer, al menos aquellos que ejerzan funciones ejecutivas, conocimientos y experiencia adecuados para su ejercicio.³⁵

Dentro de la gran variedad de activos a valorar la importancia de la valoración de viviendas (81.6% en número, 44.6 en importe o valor) seguido de los edificios de uso residencial (3.0%, 22.5%) y de terrenos urbanos (2.3%, 10.6%).³⁶

³⁵ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 12

³⁶ ídem, Pág. 14.

En el ámbito internacional, existen varias organizaciones de valuadores o tasadores que operan en distintos países y que son reconocidos por los diversos agentes del mercado inmobiliario. Una de las importantes y conocidas mundialmente son la Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), con origen en Inglaterra (aunque sus miembros operan en todo el mundo).

En el área de las Américas existen varias asociaciones la mayoría agrupadas en la UPAV (Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación).

- Appraisal Institute (EEUU)
- American Society of Appraisers (EEUU)
- Cuerpo Técnico de Tasaciones de Perú (CTTP)
- Sociedad de Ingenieros de Tasación de Venezuela (SOITAVE)
- Instituto Brasileiro de Avaliacoões e Perícias de Engenharia (IBAPE)
- International Valuation Standards Committee (IVSC)
- Instituto de Tasadores Dominicanos
- Instituto de Evaluadores de Puerto Rico
- The Appraisal Institute of Canadá
- Federación de institutos, Colegios y Sociedades de Valuación de la República Mexicana, AC.
- Asociación Uruguaya de Avaluadores Profesionales
- Sociedad Colombiana de Avaluadores
- Asociación Mexicana de Valuadores de Empresas

Más localizadas pero también muy importante y con un gran peso en el país son:

- El Centro Studi di Estimo e di Economi Territoriale (CeSET), en Italia
- La Lonja de la Propiedad Raíz de Bogotá, en Colombia
- El Instituto Argentino de Tasaciones
- Asociación de arquitectos tasadores de Chile A.G.
- American Society of Farm Managers and Rural Appraisers (EEUU)
- American Right of Way Association (EEUU)

Todas ellas realizan anualmente Congresos y Jornadas con el fin de reunir a sus asociados, dictar normas de funcionamiento, códigos deontológicos de procedimientos, y en resumen, un saber hacer en la profesión de valorador y tasador.³⁷

Prevalece la venta ilegal de tierras ejidales y comunales

Operaciones fraudulentas ponen en riesgo inversiones y estado de derecho en el campo.

México.- La venta ilegal de tierras ejidales es un hecho. Los consecuentes juicios, también. Al tiempo, la renta de las tierras prevalece de acuerdo con la ley, pero en el

³⁷ Aznar Bellver, Jerónimo y Guijarro Martínez, Francisco, *Nuevo métodos de valoración. Modelos multicriterio*, 1ª edición: abril 2005, J. Aznar; F. Guijarro. 2005, Pág. 16

campo mexicano hay muchas relaciones contractuales fraudulentas, advierte el académico de la Facultad de Derecho, Manuel Granados Covarrubias.

Granados Covarrubias refiere la problemática heredada de otros tiempos, lo necesario que fue concluir el reparto de tierras en 1992, lo cierto.

“Lo que tenemos que reconocer -expresa- es que la venta ilegal de tierras ejidales y comunales. De dicha venta se realiza sin cumplir con las formalidades que establece la propia Ley Agraria, es decir la asamblea calificada de los propios ejidos y comunidades permita vender esa tierra. Esto lleva a que todas esas transacciones ilegales sean nulas y que cualquier inversionista o particular que, de buena o mala fe, sabiendo la naturaleza del predio, compre el ejido, la parte de uno o de una comunidad, estará afectado de nulidad y el día de mañana, cualquier ejidatario o comunero pueda interponer el recurso correspondiente ante los Tribunales Agrarios y, consecuentemente, anular el contrato o la venta.”

-¿De 1992 a la fecha, cuántas hectáreas se han vendido?

- El uno por ciento de esos 103 millones de hectáreas, que es la propiedad social.

La propia Ley Agraria permite la renta de las parcelas.

-¿Con esa tercera etapa de la reforma agraria que ha propuesto, cree usted que se completaría ese renglón de la Revolución Mexicana, que demandaba tierra y libertad, y quedó inconcluso?

-Tenemos que advertir que la etapa de reparto agrario fue importante para el desarrollo nacional. De 1947 a 1964 fue cuando más se repartieron tierras. Se les entregaban cerca de cinco hectáreas a cada ejidatario o a cada comunero, pero mucha de esa tierra que se repartió, no tiene vocación agrícola. El estado mexicano, por lo tanto, ya no puede seguir con su esquema de reparto, porque ya se estaba repartiendo doble. Justamente por eso tenemos hoy un conflicto agrario, por cuestiones de límites. El reparto agrario se hacía en el escritorio y no físicamente. El día de hoy tenemos un problema legal. Debemos de reconocer, como un país que las etapas deben de cambiar. En cuanto a la certificación, no ha concluido. Oficialmente terminará el próximo año.

“Las instituciones encargadas del campo tienen que alinear sus esfuerzos, justamente para empezar por lo básico: tener un catastro agrario, un catálogo de vocación de la tierra a nivel nacional, saber cuales son los productos que demanda el mercado nacional e internacional, proteger a los productores de los del campo para que no haya abuso de tratos agrarios con terceros o empresas transnacionales, que haya claridad en los contratos, en la venta de los terrenos ejidales, si así lo decide la comunidad, proteger los usos y costumbres de los pueblos y de las comunidades indígenas, que se respete su cultura, sus tradiciones, su entorno religioso o ceremonial”.

La mancha urbana, es cierto, paulatinamente se va comiendo a los ejidos y a las comunidades. Nos ha hecho falta, a nivel estatal, por ejemplo, tener en consideración los planes de desarrollo urbano, que están empantanados para la producción de los ejidos y comunidades. Tenemos muy bien planeado que las mejores tierras son las que debemos conservar para la producción y aquellas que no tienen esa vocación utilizarlas para el desarrollo inmobiliario.³⁸

³⁸ Sol de Hidalgo, Nidia Marin (Segunda y última parte), 26 de diciembre de 2005

ARTÍCULO 27.- La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originalmente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones: . . .

II.- Las asociaciones religiosas que se constituyan en los términos del Artículo 130 y su ley reglamentaria tendrá capacidad para adquirir, poseer o administrar, exclusivamente, los bienes que sean indispensables para su objeto, con los requisitos y limitaciones que establezca la ley reglamentaria;

VI.- Los Estados y el Distrito Federal, lo mismo que los municipios de toda la Republica, tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

Las leyes de la Federación y de los Estados en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que se dé utilidad pública a la ocupación de la propiedad privada, y de acuerdo con dichas leyes la autoridad administrativa hará la declaración correspondiente. El precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales o recaudatorias.

VII.- Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidal y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, con respecto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre la parcela. Así mismo establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley.

Dentro de su mismo núcleo de población, ningún ejidatario podrá ser titular de más tierras que la equivalente al 5% del total de las tierras ejidales.

La asamblea general es el órgano supremo del núcleo de población ejidal o comunal, con la organización y funciones que la ley señala. El comisariado ejidal o de bienes comunales, electo democráticamente en los términos de la ley es el órgano de representación del núcleo y el responsables de ejecutar las resoluciones de la asamblea.

XI.- En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los latifundios.

Se considera pequeña propiedad agrícola la que no excede por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras.

Por los efectos de la equivalencia se computará una hectárea de riego por dos hectáreas de temporal, por cuatro de agostadero de buena calidad y por ocho de bosque, monte o agostadero en terrenos áridos.

XIX.- Con base en esta Constitución, el Estado dispondrá las medidas para la expedita y honesta impartición de la justicia agraria, con objeto de garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad y apoyará la asesoría legal de los campesinos.

Son de jurisdicción federal todas las cuestiones que por límite de terrenos ejidales y comunales, cualquiera que sea el origen de éstos, se hallan pendientes o se susciten entre dos o más núcleos de población; así como las relacionadas con la tenencia de la tierra de los ejidos y comunidades. Para los efectos y en general, para la administración de justicia agraria, la ley instituirá tribunales dotados de autonomía y plena jurisdicción, integrados por magistrados propuestos por el Ejecutivo Federal y designados por la Cámara de Senadores, o en los recesos de ésta, por la Comisión Permanente.

La ley establecerá un órgano para la procuración de justicia agraria.³⁹

Ley Agraria de 1992

La reforma del artículo 27 constitucional, publicado en el diario oficial de la Federación el 6 de enero de 1992. Ratifica principios esenciales; el combate al latifundio, y el de procurar justicia para los campesinos, creando para ello los Tribunales Agrarios y la Procuraduría Agraria, para vigilar que se respete la ley y prevalezca la justicia.

La reforma al Artículo 27 Constitucional, reconoce que ya no hay posibilidades de continuar el reparto agrario masivo.

La Ley Agraria, entro en vigor a partir del 27 de febrero de 1992.

TITULO TERCERO

LOS EJIDOS Y COMUNIDADES

Capítulo I

De los ejidos sección primera

Disposiciones Generales

Artículo 9º.- Los núcleos de población ejidal o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de la tierra que les han sido dotadas o de las que hubieran adquirido por cualquier otro título.

Artículo 10.- Los ejidos operan de acuerdo a su reglamento interno sin mas limitaciones que su actividades que las que dispone la Ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Nacional Agrario.

Artículo 11.- La explotación colectiva de las tierras ejidales puede ser adoptada por un ejido cuando su asamblea así lo resuelva.

³⁹ Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos. Anaya editores , s. a. se termino de imprimir el 14 de febrero de 2004. Pág.79-88.

Artículo 12.-Son ejidatarios los hombres y las mujeres titulares de derechos ejidales.

Artículo 13.- Los avecindados del ejido para los efectos de la ley, son aquellos mexicanos mayores de edad que han residido por un año o más en las tierras del núcleo de población ejidal y que han sido reconocidos como tales por la asamblea ejidal o el tribunal agrario competente. Los avecindados gozan de los derechos que esta ley les confiere.

Artículo 16.- La calidad de ejidatario se acredita:

I.-Con el certificado de derechos agrarios expedido por la autoridad competente.

II.-Con el certificado parcelario o de derechos comunales; o

III.- Con sentencia o resolución del tribunal agrario.

Artículo 17.- El ejidatario tiene la facultad de designar a quien deba suceder en sus derechos sobre la parcela y en los demás inherentes a su calidad de ejidatario para lo cual bastará que el ejidatario forme una lista de sucesión en la que consten los nombre de las personas y el orden de preferencia conforme al cual deba hacerse la adjudicación de derechos a su fallecimiento.

La lista de sucesión deberá ser depositada en el Registro Agrario Nacional o formalizada ante fedatario público.

Artículo 18.- Cuando el ejidatario no haya hecho designación de sucesores, o cuando ninguno de los señalados en la lista de herederos pueda heredar por imposibilidad material o legal, los derechos agrarios se transmitirán de acuerdo con el siguiente orden de preferencia:

I. Al cónyuge;

II: A la concubina o concubinario;

III: A uno de los hijos del ejidatario;

IV: A uno de sus ascendientes; y

V. A cualquier otra persona de las que depende económicamente de él.

De los Órganos del Ejido

Artículo 21.- Son órganos de los ejidos:

I. La asamblea;

II. El comisariado ejidal; y

III. El consejo de vigilancia.

Artículo 22.- El órgano supremo del ejido es la asamblea, en la que participan todos los ejidatarios.

El comisariado ejidal llevará un libro de registro en el que se asentará los nombres y los datos básicos de identificación de los ejidatarios que integran el núcleo de población ejidal correspondiente.

Artículo 23.- La asamblea se reunirá por lo menos una vez cada seis meses.

El campo mexicano en el siglo XX

Arturo Warman

Primera edición 2001

Fondo de Cultura Económica

Entre 1910 y 1995 la población rural nacional creció en 13.3 millones de personas, pues pasó de 10.8 millones a 24.1 millones; 73% de los nuevos habitantes de localidades rurales viven en los 11 estados de este núcleo. Todas las entidades del núcleo tenían en 1995 una población rural superior a 900000. Con excepción del estado de México y Jalisco, los demás han conservado de manera consistente una proporción de habitantes en comunidades rurales superior al promedio nacional.

FACTORES

Se refiere a los factores por los que una construcción o bienes inmuebles pueden ser diferente de otro y por lo tanto debe ser ajustado en su valor con fines de homologación.

El valuador aplicara estos factores, con criterio y en función de la descripción de cada uno de ellos. Los posibles ajustes se realizan en el valor obtenido de la muestra comparable, ejemplo: si se esta homologando el valor unitario de una construcción que presenta la misma edad, entonces, el valor no se afectara por edad, ya que tiene el mismo tiempo de exposición a uso, se aplicara un factor igual a 1.00 si ambas construcciones tienen la misma edad pero el inmueble a valorar esta mejor conservado, el valor unitario será ajustado por un. Es decir el valor de nuestro comparable se debe de multiplicar por un factor digamos 1.05, para reflejar esta mejor conservación del bien valuándose.

Se utilizan factores de ajuste tales como: Localización, edad, conservación, negociación y otro factor, el cual se especificara de acuerdo a lo necesario en cada situación en todos los casos se debe de indicar el criterio indicado anotando el sustento que justifica cada factor.

Localización Este factor permite ajustar la posición que guarda tanto el predio en estudio como el comparable en relación de un centro de abasto y/o consumo, una comercializadora o agroindustria demandante de la producción del predio.

Edad: Este factor se refiere a la edad de la construcción del comparable a la fecha de la vista, en relación con la edad del inmueble objeto de la valuación.

Conservación: Se refiere al estado general del tipo de construcción investigado en comparación del inmueble a valorar.

Negociación: Este espacio reserva para considerar como factor de negociación o absorción de mercado. Este factor es de capital importancia para el caso de empresas avícolas, porcícolas, empaque de frutas, etc., en las que por su nivel de especialización su venta puede requerir de un mayor tiempo de exposición. También sirve para corregir precios o valores que se alejan de un comportamiento de mercado abierto.

Flujo Neto de Efectivo

También se puede estimar la renta del bien con base al análisis de la productividad marginal de los recursos, partiendo de la ecuación que iguala los Ingresos Totales o Valor de la Producción (VP), contra la suma de los Costos Directos (Cd) e Indirectos (Ci), más la Renta de la Tierra (Rt), más la Utilidad para el Producto (Up).

$$VP = CD + CI + Rt + Up$$

Despejando la Renta:

$$Rt = VP - (CD + CI + Up)$$

Se debe de tener cuidado al determinar cada uno de los elementos para el cálculo, investigando los costos de producción que los cultivos o ramas de producción más “Típicos o Representativos”, asignado una Utilidad para el Productor en función de los conocimientos técnicos, administrativos y financieros, etc., así como los niveles de riesgo que corre, así por ejemplo la proporción de la utilidad para la producción será mucho mayor en los casos en que se cultive tomate o alguna hortaliza comparando con la producción de maíz de temporal.

La cuantificación del costo de capital se debe considerar tomando en cuenta todo el capital necesario, para realizar la producción, no solamente la parte que pueda ser obtenida vía crédito y de la cual se tendrá que pagar una tasa de interés bancaria. Para fines prácticos se puede usar una tasa equivalente a la de un indicador financiero como los certificados de la tesorería (Cetas), de preferencia el promedio de los últimos doce meses para que sean más representativos.

Los precios de venta, los costos y gastos deberán ser “representativos”, por lo que se procurara realizar un anales de las tendencias de los mismos, evitando usar precios que resulten muy arriba o debajo del promedio de precios a valor presente.

Bajo este procedimiento” simplificado”, tanto los precios de venta como los costos y gastos para la producción realizados en un año se toman a precios corrientes o nominales, por lo que para calcular el costo del dinero también se toma una tasa nominal. Cuando se aplique el procedimiento general y se requiera traer los beneficios o rentas futuros (de varios ciclos o años) a valor presente, se deberán tanto ingresos como egresos a pesos de hoy y el costo de capital deberá considerar una tasa real de interés.

Tasa de capitalización

La tasa de capitalización se define como la relación entre la renta obtenida dividida por el valor del bien rentada. Como practica para conocer los niveles adecuados para las tasas de capitalización, se recomienda hacer “investigaciones de mercado”, de rentas y los valores respectivos, homologando para ajustar. Asimismo se deberán tomar en cuenta los procedimientos recomendados en la guía para la formulación de avalúos agropecuarios, para investigar, tasas de capitalización de acuerdo al comportamiento del mercado.

Típicos o representativos

Los cultivos o ramas de producción que se deben considerar son los que se realizan por productores típicos”, de forma mas probable en la región de acuerdo a la vocación del uso del bien; independientemente de la forma en que el productor actual lo aproveche.

Renta anualizada

La renta se estima en forma anualizada, de tal, manera que es necesario conocer los ingresos y egresos anualizados. En casos de terrenos de riego, en donde es posible obtener más de un cultivo al año, se debe sumar las rentas obtenidas en cada ciclo agrícola.

Cultivos perennes.

Cuando el bien es un cultivo perenne como son los huertos frutales, se deben considerar dos escenarios:

ENFOQUE DE MERCADO

Este enfoque supone que un comprador bien informado no pagara por un bien mas del precio de compra de otro bien similar. Se identificaran cuando menos tres bienes que presentes características y condiciones iguales o parecidas a las del bien valuado en la zona de ubicación del bien, o en una zona similar y se especificaran claramente los factores de homologación que, en su caso, se vayan a utilizar, tanto como para terrenos como para construcciones, maquinaria y equipo. Su utilización se deberá justificar y el método se describirá dentro del avalúo.

Al analizar la estructura del mercado agropecuario se hace notar que este tiene complejidades que debe ser ampliamente consideradas, por el valuador. El análisis completo y exhaustivo necesario para la identificación del valor de mercado, realmente requiere un profundo conocimiento de la economía, de las tendencias de mercado, usos actuales y potenciales, características de ubicación, datos técnicos sobre los suelos, clima y el entorno, servidumbres y otros aspectos legales. etc.

El valor obtenido al realizar una compraventa con relación a los valores obtenidos en función de los ingresos (Capitalización de rentas) o del valor de reposición usualmente pueden ser mayores o menores y solo casualmente iguales. Lo anterior por el hecho de que el mercado reconoce un premio por bienes que le sean mas "Atractivos" al momento de la venta o por el contrario un "demerito" cuando no le sean atractivos; por lo que es indispensable que se realicen las investigaciones de mercado necesarias para identificar el valor por medio de este enfoque, independientemente de los otros valores.

Pudiera presentarse el caso extremo, de que por lo cerrado del mercado sin ofertas o demanda, la situación económica critica, por tratarse de bienes demasiado especializados o únicos sin comparables disponibles, etc. En el que realmente no sea posible obtener muestras de mercado, en estos casos es preferible indicar esta situación claramente en las consideraciones y concluir que por esta no se obtendrá el valor por el enfoque de mercado y se estimara con apoyo de los otros enfoques de capitalización de rentas y el físico o de costos.

Investigaciones de mercado

La calidad del análisis esta en función de la cantidad y calidad de las investigaciones de mercado realizadas por lo que se buscaran propiedades comparables y con al mayor cantidad de información posible. El valuador deberá tener presente entre otros los siguientes conceptos al realizar la investigación:

1. Nombre y dirección del informante
2. Precio de operación
3. Condiciones de la venta (Contado o financiamiento)
4. Localización tamaño y acceso a la propiedad
5. Uso actual y potencial
6. servidumbres
7. Tiempo de exposición y esfuerzos necesarios para vender el bien
8. De ser posible identificar la existencia de compulsión o venta forzosa, etc.

Existen muchos factores a considerar, por lo que se requiere habilidad del valuador para identificar los que sean mas relevantes en la región, para determinar las diferencias de valor entre un bien y otro.

La información necesaria para el análisis no siempre es cuantitativa u objetiva, por lo que el valuador muchas veces utilizara apreciaciones subjetivas, sin embargo procurara recopilar lo mas posible de información para sustentar su criterio y buen juicio.

La dinámica y actividad del mercado agropecuario presenta características diferentes al urbano y no siempre es fácil detectar operaciones de compraventa; por lo que en las investigaciones se incluyen también ofertas, debiéndose ajustar para compararlas contra ventas realizadas.

Terrenos

Los comparables que se usen deberán ser del mismo tipo y lo mas similares posibles, cuando en la propiedad existan predios con diferencias significativas, se deberán, considerar como áreas con diferente clasificación y por lo tanto se deberán realizar investigaciones de mercado, para cada tipo de terreno.

En le caso de predios en los cuales se tienen establecidos cultivos perennes, como huertos frutales, será necesario realizar investigaciones para terrenos sin huerta y terrenos con huertas, para identificar de esta manera el valor de mercado de los hueros adicionalmente al valor que se obtenga por los otros enfoques.

Existen algunas construcciones o instalaciones como los cercos de alambres de púas, caminos internos sin recubrimientos, pequeños tejabanos, drenes pluviales, regaderas, etc. Que no tienen un costo significativo con respecto al valor total del predio y que además regionalmente se consideran como parte típica o intrínseca del mismo bien, por lo que no será necesario separar el valor de las mismas al realizar el avaluó. Sin embargo se debe tener cuidado al hacer las comparaciones de que otras muestras consideren características similares.

Construcciones

Es importante identificar la reacción de mercado en cuanto al valor comercial de las construcciones e instalaciones, independientemente del valor obtenido por el enfoque de costos o físico, sobre todo cuando el valor de las mismas representa un valor importante respecto al valor del terreno, como es el caso de granjas y establos.

En la practica no es fácil obtener valores de mercado para las construcciones, ya que lo común son los valores de presupuestos, cotizaciones o precios unitarios de construcciones, sin embargo y dada la importancia de identificar la tendencia del mercado en el valor de las construcciones agropecuarias, se recomienda inferir estos precios unitarios en forma global por tipo de negocio.

Homologación

Las estimaciones en general se hacen a partir de los terrenos o bien de su objeto debidamente clasificados, comparándolos contra otros terrenos o construcciones de la misma clasificación, homologando cuando sean necesarias las características agronómicas, así como las de ubicación que los puedan diferenciar. Los factores agronómicos a homologar serán los que representen los factores que sean relevantes, por su influencia en el valor en cada caso en particular, por ejemplo en regiones como la costa de Hermosillo, la salinidad del suelo es importante en algunas regiones del Bajío la pedregocidad, etc.

En todos los casos los factores a utilizar se determinaran en función a la influencia que tengan realmente en el precio de mercado, lo que generalmente se refleja en uso y manejo que se puede hacer en el predio y finalmente la repercusión en la productividad del terreno y reconocimiento o preferencia del mercado por determinadas características.

No se deberán comparar predios de diferente clasificación aun realizando” ajustes u homologaciones” con la pretensión de “equiparlos” por ejemplo no compara predios de riego con forestales o de agostadero, deben ser de riego contra los de riego, lo anterior implica la necesidad de hacer un análisis amplio de la zona para poder tener regencias adecuadas. En todos loa casos se deberán anexar los argumentos que sustenten los factores utilizados en las homologaciones, procurando o cuidando de que estos factores no sean muy elevados lo cual significaría que las diferencias entre un bien y otro son elevadas y por lo tanto la comparabilidad solo se logra por medios aritméticos.

APLICACIÓN DEL ENFOQUE EN EL MERCADO

El enfoque de mercado es el proceso de estimación de valor por medio del análisis y comparación en el mercado de ofertas recientes de un bien igual o similar al valuado para concluir en el precio mas probable de venta de este.

Se deberán identificar un mínimo de tres viene que hayan sido vendidos u ofertados recientemente y que sean iguales o similares al bien valuado. Se deberán, en su caso, distinguir las características que hagan diferentes entre si al bien valuado de los comparables, así como efectuar la homologación y ajustes correspondientes.

El procedimiento utilizado para la estimación del valor de un bien a través del enfoque de mercado, deberá estar justificado y descrito de manera clara dentro del avalúo.

INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS:

1. Muestra: Es la identificación de cada una de las muestras investigadas.
2. Clasificación: Clasificación del terreno comparable investigado.
3. Características: Describir las principales características del predio investigado: uso actual e infraestructura con la que cuenta, distancia a carretera, acceso con que cuenta, topografía, etc. Presentar características que permitan la comparación con el predio que se esta valuado.
4. Superficie: Se refiere a la superficie total de la propiedad que se investigo.
5. Valor total: se refiere al valor reportado en la investigación del terreno
6. Oferta-venta: El valor en el párrafo anterior puede ser de una venta realizada o referirse al valor que un vendedor pide por el terreno. El Valor de la venta, es una venta realizada. Un valor de oferta es el valor al que un vendedor ofrece su propiedad y que no necesariamente es el valor en que finalmente se realizara la venta.
7. Valor unitario: Se refiere al valor por hectárea del terreno investigado. Resulta de dividir el valor total del predio entre la superficie del mismo
8. Ubicación: Especificar la localización del predio investigado
9. Fuente: Indicar la fuente de información de los datos de la investigación: teléfono (incluir lada), nombre de los informante y/o publicaciones, detallando nombre, fecha y pagina. Esta información es muy importante, para cualquier información adicional o duda respecto al valor proporcionado por lo que no se debe omitir. Indicar la fecha de compra venta o el tiempo que tiene el bien expuesto ala venta.

HOMOLOGACION DE TERRENOS:

El siguiente paso en la aplicación del enfoque de mercado, es la homologación. Este paso consiste en compara y ajustar las características cuantitativas y cualitativas de una muestra comparable con el bien objeto de estudio. El valor del comparable lo conocemos mediante la investigación de mercado y debe ser similar en características respecto del bien objeto de estudio, para que el valor homologado proporcione un buen estimador del valor del bien valuado.

Ajuste, es el procediendo del aumento o disminución del valor comparable en relación a sus diferencias con el bien en estudio. El valuador aplicara factores que reflejen las diferencias observadas.

La homologación se deberá hacer para cada tipo de predio: temporal, riego, agostadero, forestal, etc. Para lo cual se elaborara una tabla por cada tipo de terreno, utilizando la información de la investigación de mercado.

1. Terreno tipo 1: Nos referimos al tipo de terrenos que estamos homologando y que será el titula del cuadro, por ejemplo: terreno agrícola de riego. Se elaborara una tabla de homologación por cada uno de los tipos de terreno que integran el predio.

2. Muestra: Corresponde a la muestra de la investigación de mercado y que será la que se homologue.
3. Clasificación: Se refiere a la clasificación de la muestra mencionada, misma que debe coincidir con el tipo de terreno
4. Superficie: Superficie total en hectáreas de la muestra comparable
5. Valor Unitario: Valor por hectárea. Se refiere al valor obtenido en la investigación de mercado y que será el dato base para homologar.

FACTORES

Se refiere a los factores por los que un terreno agropecuario puede ser diferente de otro y por tanto, debe ser ajustado en su valor con fines de homologación. El valuador aplicara estos factores, con criterio y en función de la descripción de cada uno de ellos. Los posibles ajustes se realizaran en el valor obtenido de la muestra comparable, ejemplo: si se esta homologando el valor unitario de un predio colindante con los mismos accesos, entonces, el valor no se afectara por acceso ya que tiene una misma facilidad o dificultad para acceder ambos predios, se aplicara un factor igual a 1.00. Un mejor acceso al predio que se esta valuado, comparando con la muestra, implica aplicar un factor mayor a 1.00, es decir, el valor de nuestro comparable se debe multiplicar por un factor, digamos 1.05, para reflejar este mejor acceso en el bien valuándose.

Se utilizan factores de ajuste tales como: ubicación, acceso, superficie, negociación y cualquier otro factor de tipo agronómico, los cuales no se especifican, por que dependerán de cada situación específica. En todos los casos se debe especificar el criterio aplicado, anotando el sustento que justifica cada factor.

6. Ubicación o localización: Este factor permite ajustar la posición que guarda tanto el predio en estudio como el comparable en relación a un centro de abasto y/o consumo, una comercializadora o agroindustria demandante de la producción del predio.
7. Acceso: Este factor se refiere a los accesos o vías de comunicación al predio a valuar, comparado con la muestra a homologar. Este factor no se refiere a caminos internos del predio se afectara tomando como base el tipo de camino, sus limitaciones de uso en temporada de lluvias, kilómetros de terraceria y estado de la misma, cercanía a una carretera pavimentada, así mismo se debera considerar si el predio es interior o se encuentra a pie de carretera, premiando o demeritando al comprar contra el predio objeto.
8. Superficie: Comparar el tamaño del predio que se valúa en relación con el tamaño del predio que se esta utilizando como base para la homologación. El factor superficie se debe relacionar con la conveniencia para el desarrollo de la actividad productiva a la que se dedica el terreno y por consiguiente debe reflejar la facilidad y preferencia en las ventas de terrenos, en función de su tamaño.
9. Negociación: Este espacio se reserva para considerar un factor de negociación o absorción de mercado. Este factor permite aproximar el valor de oferta a un valor

- de venta. Este factor también sirve para corregir precios o valores que se alejan de un comportamiento de mercado abierto normal.
10. Otros: Aquí se podrá incluir algún factor de tipo técnico agronómico, que pueden ser particularmente importantes en la región motivo de estudio, y por lo cual se debe definir en cada caso particular. Este tipo de factores son variados, tales como: salinidad en algunas regiones del país inundación de terrenos en ciertas épocas del año, pedregocidad, etc. Al igual que los otros factores se debe explicar y respaldar detalladamente los factores utilizados en cada caso.
 11. Factor resultante: Es el resultado de la combinación de todos los factores empleados para ajustar el valor del comparable. Se obtiene de la multiplicación de los cuatro o cinco factores anteriores, ubicación, acceso, superficie, negociación, y el factor agronómico
 12. Valor neto: Valor por hectárea de la muestra ajustado por los factores de ubicación, acceso, superficie, negociación y el factor agronómico. Es la multiplicación del factor resultante por el valor unitario del comparable
 13. Valor homologado: Es el valor que se concluye en cada tipo de terreno en referencia. Se obtiene del análisis de las muestras homologadas.
 14. Valor parcial: Es el valor estimado del tipo de terreno que se esta valuando, Es la multiplicación de la superficie del terreno valuado por el valor homologado.
 15. Valor de mercado de los terrenos: Es la suma total de los valores parciales de los terrenos que integran el predio.
 16. Consideraciones a la investigación de mercado de terrenos: En este espacio se debe señalar los aspectos relevantes de los comparables investigados, la justificación, y respaldo de los factores empleados en la homologación.

Siempre se buscará que el número de las investigaciones de mercado

Enfoques

Costo (Reposición o Reproducción)

Comparativo de Mercado

Ingreso o Capitalización de Rentas

Definiciones de valor

1. COSTO DE REPOSICION NUEVO:

Es el costo a precios actuales de la reproducción de una nueva réplica de un bien utilizado materiales idénticos o muy similares.

2. COSTO DE REPOSICION NUEVO:

Es el costo a precios actuales de un bien nuevo similar y con la utilidad equivalente mas próxima al bien que se está valuado.

3. VALOR JUSTO DE MERCADO:

Es la cantidad estimada expresada en términos monetarias la cual podría razonablemente esperarse de un comprador y un vendedor informados que estarían dispuestos a efectuar la transacción de un bien bajo condiciones equitativas y sin que ninguno estuviera en la obligación ni compulsión de comprar o vender, siendo ambos conocedores de toda la información pertinente, incluyendo lo relativo a su instalación a un fecha específica y suponiendo. (En el caso de avalúos de bienes personales, habrá que ampliar esta definición para ajustarse a la función y propósito del avalúo)

4. VALOR JUSTO DE MERCADO EN USO CONTINUADO:

Es la cantidad estimada expresada en termitos monetarios, la cual podría razonablemente esperarse de un comprador y de un vendedor informados, que estarían dispuestos a efectuar la transacción de un bien, bajo condiciones equitativas y si que ninguno estuviera en la obligación ni compulsión de comprar o vender, siendo ambos conocedores de toda la información pertinente, incluyendo lo relativo a su instalación, a una fecha específica y suponiendo que las ganancias soportan el valor reportado.

5. VALOR JUSTO DE MERCADO – INSTALADO:

Es la cantidad estimada expresada en términos monetarios, la cual podría razonablemente esperarse de un comprador y un vendedor informados que estarían dispuestos a efectuar bajo condiciones equitativas la transacción de un bien instalado sin que ninguno estuviera en la obligación ni compulsión de comprar o vender, y siendo ambos conocedores de toda la información pertinente.

6. VALOR JUSTO DE MERCADO- PARA REMOCION

Es la cantidad estimada expresada en términos monetarios, la cual podría razonablemente esperarse de un comprador y vendedor informados que estarían dispuestos a efectuar la transacción de un bien bajo condiciones equitativas y sin que ninguno estuviera en la obligación de compulsión de comprar o vender, siendo ambos conocedores de toda la información pertinente y en el entendido de que el bien se traslada a otro sitio.

7. VALOR DE LIQUIDACION EN OBRA.

Es la cantidad bruta estimada expresada en términos monetarios que se espera obtener por un planta o instalaciones en quiebra, asumiendo que toda la planta se vendería intacta o entera dentro de un limite de tiempo (ya hay compulsión) para llevar a cabo la compulsión.

8. VALOR DE LIQUIDACION ORDENADA.

Es la cantidad bruta estimada expresada en términos monetarios que se espera obtener por concepto de un venta, contando con un plazo de tiempo razonable para encontrar un comprador (es), y en la que el vendedor se ve en la necesidad de vender sobre un base “tal como esta y donde esta”.

9. VALOR DE LIQUIDACION FORZADA.

Es la cantidad bruta estimada expresada en términos monetarios que podría razonablemente percibirse por concepto de un venta publica o subasta debidamente anunciada y llevada a cabo, en la que el vendedor se ve en la necesidad de vender de inmediato sobre un base “ tal como esta y donde esta”.

10. VALOR DE RESCATE.

Es la cantidad estimada expresada en términos monetarios que se espera obtener por concepto de la venta total de un bien, o de un componente del mismo, que se haya retirado de servicio o uso para utilizarse en otra parte.

11. VALOR COMO CHATARRA:

Es la cantidad estimada expresada en termitos monetarios que podría obtenerse por un bien si este fuera vendido solo con base a su materia y no para destinarse a un uso productivo.

12. COSTO DE REPOSICION ASEGURABLE.

Es el costo de reposición nuevo estipulado en la póliza de seguro, menos el costo nuevo de las piezas que específicamente se excluyen de la póliza de se seguro, si existieran.

13. VALOR ASEGURABLE DEPRECIADO.

Es el costo de reposición asegurable menos la depreciación que se halla considerado para fines de seguro.

PROPOSITO Y USO DE LOS AVALUOS

TRANSFERENCIA DE PORPIEDAD.

Valor justo de mercado

Valor de liquidación

FINACIAMIENTO

Valor de liquidación

Valor justo de mercado

EXPROPIACION

Valor justo de mercado

IMPUESTO AL INGRESO

Valor justo de mercado

Costo de reemplazo, nuevo

IMPUESTO AD-VALOREM

Costo de reproducción, nuevo

Costo de reposición nuevo

Costo de reproducción/ reposición nuevo, menos depreciación

Valor justo de mercado

Valor de liquidación (Sobre circunstancias especiales)

SEGUROS

Costo de reproducción nuevo

Costo de reposición nuevo

Costo de reproducción/reposición nuevo, menos depreciación

Valor real actual

Valor justo de mercado

Costo de reemplazo asegurable

Costo de reemplazo asegurable depreciado

Es recomendable que sea leída la copia de la póliza y sea entendida por el valuador con el fin de determinar, que exclusiones pueden aplicarse si hay alguna.

PLANEACION FINANCIERA

Valor justo de mercado

ARRENDAMIENTO

Valor justo de mercado

LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

La estructura del mercado es uno de los aspectos que impactan en mayor grado el comportamiento de los valores y los factores que definen esta estructura son:

el número de vendedores y compradores

semejanza de los bienes producidos

información de las características de los bienes

facilidad para la entrada y salida de los participantes en el mercado

A diferencia de los bienes urbanos en donde las construcciones sobre el terreno, pueden representar el mayor componente del valor, en general en los predios rústicos, la tierra es el principal componente del valor.

En el proceso de valuación de predios rústicos debemos considerar que estamos valuando un bien que se compra o vende en función de los siguientes factores: Topografía, clima, localización, infraestructura, régimen de propiedad, servicios para la producción, etc.

A diferencia del mercado de predios urbanos, el mercado de bienes inmuebles rurales es un mercado especializado, menos desarrollado, con menos compradores y vendedores, con menor información relativa a los bienes que además es muy variada y compleja, los bienes casi nunca son iguales o semejantes, tanto compradores como vendedores están en mayor proporción ansioso por comprar o vender, las operaciones de compra venta son menos frecuentes, y el gobierno tiene una mayor influencia y afectación sobre el mercado.

Estas circunstancias obligan al valuador agropecuario a ser más cuidadoso en sus investigaciones, razonar e interpretar la información de mercado (mayoritariamente de ofertas), auxiliarse de información adicional de tipo económica, política y social, así como apoyarse en un amplio criterio y sentido común para realizar sus consideraciones previas a la estimación de los valores.

En el enfoque de costos se consideran aspectos peculiares de la propiedad y se parte de estimaciones genéricas, pudiendo tener sus bases en investigaciones directas o indirectas.

El enfoque de ingresos o de productividad ofrece condiciones de confiabilidad cuando se investigan los costos de producción, rendimientos, precios de venta, etc. De los cultivos o productos "típicos o representativos" en la región, teniendo por verificación obligatoria el índice de capitalización aplicable, ya que la sensibilidad del valor es muy grande con respecto a dicho índice.

El enfoque de mercado o de comparación resulta ventajoso cuando en la región de estudio existe una cantidad razonable de operaciones, transacciones e informaciones complementarias considerando que el valuador deberá verificar "in situ" los factores de comparabilidad. Por el contrario este método resulta difícil de aplicar en regiones de poca demanda carentes de este tipo de operaciones, o en crisis.

No se puede entender un avalúo agropecuario sin referencias de mercado y mucho menos sin los suficientes soportes técnicos de productividad, dada la diversidad de climas, suelos y condiciones que determinan las regiones agrícolas y/ o pecuarias; sin embargo al identificar inicialmente una propiedad, hay que encontrar los inmuebles "Comparables", ya que existe una marcada diferencia entre el valor de terrenos de uso

agropecuaria y el terreno con posibilidades de uso urbano o industrial; para lo cual es necesario definir claramente la frontera señalada por los límites del fundo legal, desarrollos urbanos o reservas territoriales como consecuencia lógica del crecimiento de nuestras poblaciones y planes parciales de desarrollo, indicando con toda claridad el uso actual del suelo, el uso autorizado y el uso potencial; puntos relevantes que en todos los casos determina los criterios generales a emplear en los dictámenes.

ENFOQUE DE COSTOS

Este enfoque establece que el valor de un bien es comparado al costo de reposición o reproducción de uno nuevo igualmente deseable y con utilidad o funcionalidad semejante a aquel que se valúa. Se deberá tomar en consideración los siguientes:

Terreno.- Se deberá valuar como si estuviera baldío, según sus características físicas, de uso y de servicios. El principal recurso y más importante en la producción agropecuaria es la tierra. Su costo de producción es infinito, por lo que se dice que “No tiene costo de reproducción o producción”. Convencionalmente dentro de este enfoque se tomara como el valor del terreno el obtenido por medio de la investigación de mercado.

Construcciones.- Se estimara el valor de reposición o de reproducción nuevo de las construcciones, tomando en cuenta sus características físicas.

Equipos, instalaciones especiales elementos accesorios y obras complementarias. Se estimara el valor de reposición o reproducción nuevo de estos, siempre que forman parte integral del inmueble, tomado en cuenta sus características físicas.

Para el caso de los cercos perimetrales y/o internos de los predios rústicos cuando su cuantía y valor es proporcionalmente reducido o insignificante en comparación con el valor total del predio, es práctica común que su valor se incluya en el valor del terreno sin diferenciarlos. Sin embargo cuando la inversión en cercos es apreciable, será necesario describirlos y cuantificarlos para su correspondiente valuación.

Demeritos.- Se estimara la pérdida del valor debido al deterioro físico por edad y estado de conservación, para cada tipo de construcción apreciado y en su caso, la obsolescencia económica, funcional y tecnológica del bien, de acuerdo con sus características particulares.

Maquinaria y el equipo agropecuario.- Este enfoque establece que el valor de un bien es comparable al costo de reposición o reproducción de uno nuevo igualmente deseable y con la utilidad semejante a aquel que se valúa. Se deberá tomar en consideración la pérdida del valor debido a deterioro físico (edad y estado de conservación), obsolescencia económica, funcional y tecnológica, para cada tipo de bien apreciado, de acuerdo con sus características.

Bienes distintos de la tierra. Comprende todos aquellos bienes muebles e inmuebles que no sean del suelo que estén presentes en el predio y que participan de manera indispensable en la producción o estén arraigados de manera permanente al predio, tales como: Plantaciones perennes, cercados, bardas y accesos, caminos y puentes, infraestructura de riego y drenaje, bodegas, casas habitación y equipos fijos.

Riego.- Con relación a las construcciones e instalaciones para el riego del predio, deben de identificarse las que estén relacionadas con:

La fuente de abastecimiento del agua.- como los canales para la conducción del agua al predio, el pozo profundo para la extracción del agua del subsuelo, represas o derivaciones de cauces de agua, plantas de bombeo etc.

La valuación de estos bienes se realizara y se adicionara al valor del predio, siempre y cuando la valuación base del predio realizada por investigación de mercado corresponda a la de un terreno de temporal.

El caso mas común supone investigar predios, comparables calificados también como de riego, cuyo valor incluye también el valor de la fuente de abastecimiento de agua, por lo que no se deberán sumar nuevamente el valor de estas obras para evitar duplicidad.

aplicación del riego.- En este caso será necesario clasificar las inversiones de acuerdo a su permanencia o arraigo al predio, así mismo se deberá considerar su participación en la operación de la empresa, considerando para la valuación de sus equipos además de la normatividad agropecuaria, la de maquinaria y equipo. Los equipos de riego portátiles que no estén relacionados con la operación normal de la empresa de preferencia se valuaran por separado como un avalúo independiente y especializado

Fijas.- como canales revestidos de concreto.

Semifijas.- como la tubería de conducción usualmente instalada bajo la superficie de duelo.

Moviles.- incluye tuberías de conducción superficiales, usualmente de P.V.C. o aluminio, sistemas de riego por aspersión, micro aspersión goteo etc.

8.- Arboles frutales.- para la obtención del valor bajo el enfoque de costos en los huertos de arboles frutales así como otros cultivos perennes la edad y estado productivos son determinantes para su valoración aunque no se debe olvidar aplicar los conceptos de obsolescencia económica o funcional en su caso. Para estimar la depreciación se puede considerar que los huertos tienen básicamente dos etapas en su vida económica:

Etapá preproductiva: que incluye el establecimiento y desarrollo de los árboles o plantas, en cuyo caso el costo por unidad se obtendrá considerando la suma de todos los costos y gastos realizados, incluyendo los costos directos de producción como mano de obra e insumos, así como otros gastos indirectos, como los de administración, asistencia técnica, impuestos y el costo acumulado del capital invertido hasta el momento de realizar la valuación.

Etapá productiva: a partir de que se presenta una producción económica en la plantación o huerto, se inicia la etapa productiva. Para obtener el costo por unidad se partirá del valor máximo obtenido en la etapa preproductiva y se demeritara cada año en función del total de su vida útil económica hasta llegar al valor del rescate si existe o es significativo.

Ejemplo: Un huerto en el cual se realizaron inversiones acumuladas totales para llegar a su madurez (5° año.), del orden de los \$50,000.00 tendrá un valor de reposición en el año cinco de \$50,000.00 / ha. Si se considera una vida productiva remanente de 25 años mas y un valor de rescate igual a cero, el valor del huerto a los 10 años de edad o 5 de vida productiva sera igual a $(\$50,000-0) \times (1-5/25) = 50,000 \times 0.8 = \$40,000/ ha.$

Aunque no es muy frecuente, en algunos huertos será necesario aplicar alguna obsolescencia económica (condiciones externas adversas), por ejemplo medidas de tipo fitosanitarias o ecológicas que pudieran emitirse por las autoridades que afecten al huerto. Así mismo se pudiera aplica alguna obsolescencia funcional (factores

inherentes al bien mismo) por ejemplo una poda de formación en nogal inadecuada, puede imposibilitar el uso de vibradores para la cosecha, un mal diseño en el sistema de plantación del aguacate, puede imposibilitar el uso de maquinaria para realizar la fumigación y otras labores agrícolas a mayor costo esto indicara que se debe aplicar un factor de obsolescencia funcional, que podría calcularse en función del costo adicional de las labores de cultivo.

ENFOQUE DE INGRESOS

Se conoce también nombre como: enfoque por productividad capitalización de rentas o enfoque financiero, este enfoque estima valores con relación al valor presente de los beneficios futuros derivados del bien, y es generalmente medio a través de la capitalización de un nivel específico de ingresos. Se deberán considerar, debidamente fundamentados y soportados, la tasa de capitalización utilizada, así como entre otros: la rentabilidad de la tierra y para las construcciones la renta real o la renta estimada, y para la maquinaria y equipo, impuestos o derechos suministro de servicios, gastos generales.

La estimación de la renta deberá hacerse en forma unitaria, para cada tipo de bien apreciado o, en su caso por unidad entable, debiendo estar sustentado en un investigación de mercado de rentas o bienes comparables.

Los beneficios o riqueza atribuible al bien se puede estimar por medio de la capitalización de la renta directa que le produce el bien a su dueño o a partir del flujo neto del efectivo que se genera al hacer producir el bien una vez deducida la parte que le corresponde al productor.

Para aplicar el enfoque es necesario considerar los principios teóricos de la capitalización de rentas mismo que indica que para conocer el valor de un bien, se deberán traer a valor presente los beneficios futuros o renta que genere el mismo, incluyendo en su caso el valor de rescate del inmueble al final del plazo considerado. Los terrenos o predios se consideran que pueden generar una “renta perpetua” y las construcciones en general pueden tener un periodo productivo largo. Por lo anterior para fines prácticos para este tipo de bienes se podrá utilizar el procedimiento simplificado que considera el valor de un bien igual a la capitalización de la renta, anualizada que produce el mismo. Sin embargo para bienes de vida productiva menor o que producen una renta o beneficios variables será necesario aplicar el procedimiento general.

RENTA DIRECTA

Se refiere al termino contractual mediante el cual el usuario de un bien paga una cantidad el dueño por el usufructo del bien arrendado, y estará representada por la cantidad remanente en dinero que recibe el arrendador como resultado de descontar los gastos de mantenimiento, administración, los impuestos, etc. Nótese que el beneficio es el que corresponde al dueño del bien, y debe ser independiente del beneficio o pérdida que puede lograr el usuario por su habilidad al usar el bien rentado.

Para investigar este dato se debe tomar la renta del propio predio y / o la que sea representativa de predios iguales o parecidos al bien por valorar. En la practica se

presentan variantes en la negociación de la renta, como es el caso del término “ a medias” o “ al tercio”, en estos casos el dueño se involucra en la probabilidad o riesgo de que el usuario obtenga mas o menos beneficios, participando proporcionalmente en las utilidades o perdidas obtenidas, por lo que para fines de este enfoque no se debe considerar este ingreso como el beneficio o renta estrictamente del dueño.

Para los bienes urbanos, la renta esta ligada al ingreso o salario, la moda, la seguridad, comunicación, y la necesidad utilitaria y geográfica del usuario. En el caso agropecuario, el alquiler del bien tiene por objeto el usufructo productivo y esta limitado por factores como: localización clima, suelo, agua, etc.

Flujo Neto de Efectivo

También se puede estimar la renta del bien con base al análisis de la productividad marginal de los recursos, partiendo de la ecuación que iguala los ingresos totales o valor de la producción (VP) contra la suma de los costos directos (Cd) e indirectos (Ci), mas la renta de la tierra(Rt) más la utilidad para el productor (Up)

$$VP=CD+ CI+Rt+Up$$

Despejando la renta

$$Rt=Up -(CD+CI+UP)$$

Bibliografía

Demanda: Deseo de poseer, unido a la capacidad de compra: poder de compra

Utilidad: Beneficio de un objeto (bien o servicio)

Escasez: Disponibilidad relativa con respecto a las necesidades o demanda.

Transferibilidad: Aptitud para cambiar de dueño.

no sea menor a 3 muestras.

PROGRAMA DE INCORPORACION DE TERRENOS EJIDALES Y PROYECTOS DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

Por Francisco Covarrubias Gaitán, Alberto Rébora Tognó y Eduardo Ramírez Favela
Mayo 1995

Publicación por la Facultas de Arquitectura de la UNAM

INTRODUCCION

Las modificaciones al artículo 27 constitucional y la expedición de la nueva Ley Agraria tuvieron, entre otros, el propósito el promover proyectos de desarrollo agropecuario, mineros, urbanos, industrial y turístico en terrenos ejidales y comunales, adecuando el contenido de su articulado a objetivos sociales y económicos bien definidos, los que reconocen que la dinámica de la sociedad tiende a asignar a los gobiernos Federales, estatales y municipales el carácter de promotores, orientadores y controladores del desarrollo.

A tres años de expedida la nueva Ley Agraria, y reconociendo que el crecimiento de las ciudades se dará predominantemente en terrenos ejidales.

El sector del Gobierno Federal, en particular la Procuraduría Agraria y el Registro Agrario Nacional, desarrollo normas técnicas y procedimientos, estableció registros electrónicos, abrió oficinas en el país, realizo labores de difusión de las vías que permite la Nueva Ley Agraria para incorporar terrenos ejidales a proyectos de desarrollo, especialmente a los gobiernos de los estados y a los desarrolladores de vivienda. Por su parte, la Secretaria de Desarrollo Social activó su Programa de Cien ciudades Medias, que se materializo principalmente en la formación o activación de los programas de desarrollo urbano en esas cien ciudades medias medias, y estableció bases para el financiamiento de las obras de infraestructura.

Algunos inversionistas privados, muy pocos, han realizado las negociaciones con los núcleos agrarios y las gestiones ante las autoridades pertinentes para adquirir parcelas con dominios pleno, o han constituido sociedades con la aportación de terrenos ejidales de uso común, con seguridad jurídica; otros inversionistas, más que los anteriores pero tampoco mucho, han realizado las negociaciones con los núcleos agrarios, obteniendo algunos documentos y hecho pagos a los ejidatarios sin hacer ninguna gestión ante ninguna autoridad pertinente, colocando a esas operaciones en condiciones de nulidad; la gran mayoría de los inversionistas privados ignoran las oportunidades que les brinda la Ley Agraria para incorporar terrenos ejidales a proyectos.

Los núcleos ejidales con terrenos en la periferia de las ciudades han tenido diferentes conductas, cuyos prototipos son los siguientes:

Los que ya habían empezado a vender irregularmente lotes familiares, han continuado con la práctica.

Los que cuentan con terrenos grandes “pegados” a la mancha urbana, o francamente dentro de ella, son los que han sido asediados por los inversionistas privados en las modalidades ya descritas. Algunos han sido hábiles en las negociaciones y las han concretado por la solución que les brinde la mayor y más rápida contraprestación, sin importar la situación jurídica en que queda la operación, otros han aceptado sujetarse a los procedimientos para dar validez jurídica a la operación, con una marcada preferencia a la venta de parcelas ya pasadas al dominio previo.

Los que tienen problemas jurídicos, por traslape de resoluciones, amparos interpuestos, expropiaciones en tramite, tienden a las ventas irregulares, bien sea en lotes unifamiliares o en lotes de gran dimensión.

En resumen, experiencia de estos tres años se puede caracterizar por el choque de culturas:

Los campesinos se desenvuelven en un clima de desconfianza, de difícil armonía interior de los núcleos, proclive al cacicazgo y a la influencia de agentes externos que pretenden dirigirlos por intereses económicos y políticos.

Núcleos Agrario que adaptaron el dominio pleno de parcelas ejidales y aportación de tierra de uso comuna a Sociedades Mercantiles⁴⁰

| Núcleos | ESTADO | SUPERFICIE EN HS. | | | | |
|---------|---------|-------------------|--------------|-------------|---------------|----------------|
| | | PARCELADA | USO COMUN | A. HUMANO | DOMINIO PLENO | U. C. APORTADA |
| 62 | Hidalgo | 33806,265563 | 20080,932991 | 2169,269245 | 11808,36715 | 124,735120 |

$$\begin{aligned} \text{A. Humano/ Parcelado} &= 2169,269245 / 33806,265563 \\ &= .064 \end{aligned}$$

El porcentaje de tierra de asentamientos humanos se obtuvo de dividir el asentamiento humano del total de parcelado dando el 6 % del 51% = 3%

Número y superficie de ejidos y comunidades agrarias, según aparcamiento y número de ejidatarios o comuneros, por municipio.

| Municipio | Ejido y comunidades agrarias | SUPERFICIE | | |
|-----------|------------------------------|--------------|----------------|-------------------------|
| | | Total (HA) | Parcelada (HA) | No Parcelada Total (HA) |
| Hidalgo | 1156 | 1 069729.937 | 513 353.478 | 556 376.459 |

$$\begin{aligned} \text{Parcelada (HA)/ Total (HA)} &= 513\ 353.478 / 1\ 069729.937 \\ &= .48\% \text{ del } 53.4\% = 25\% \end{aligned}$$

$$\text{No parcelada (HA) Total (HA)} = 556\ 376.459 / 1\ 069729.937$$

Distribución geográfica de las propiedades sociales.

Los resultados del VIII Censo Ejidal muestran que el total de propiedades sociales y de derecho) existentes a finales del 2001 fue de 30 305, lo que significa un incremento de 1.1% con respecto a las censadas en 1991.

Asimismo, las tierras bajo este régimen cubren un total de 105.1 millones de hectáreas, superficie que representa 53.4% del territorio nacional.

⁴⁰

[http://www.ran.gob.mx/ran/transparencia/Direccion%20general%20de%20registro,%20Actualizacion%20%202007\(Junio\)/Dominio%20Pleno%20Concentrado.pdf](http://www.ran.gob.mx/ran/transparencia/Direccion%20general%20de%20registro,%20Actualizacion%20%202007(Junio)/Dominio%20Pleno%20Concentrado.pdf) 24 de Octubre de 2007

Superficie de Propiedad Social

Es importante mencionar que, de las 105.1 millones de hectáreas en posesión de las propiedades sociales del país, 65.8% está destinada a las áreas de uso común; 32.8% está parcelada y 1.4% corresponde a la que se encuentra ocupada por los asentamientos humanos, las reservas de crecimiento, los caminos, carreteras y canales de riego, entre otros.⁴¹

Número de avalúos que realizan mensualmente dependiendo la finalidad de avalúo

| | Ing. Ricardo Cuevas | Ing Braulio Martínez | Arq. Iván Basilio | | |
|------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----|-------|
| Compra venta | 8 | 5 | 2 | 15 | 0.273 |
| Escrituración | 10 | 6 | 3 | 19 | 0.345 |
| Préstamo hipotecario | 2 | 1 | 1 | 4 | 0.07 |
| Sucesión testamentaria | 3 | 1 | 2 | 6 | 0.11 |
| Valor fiscal | 3 | 1 | 1 | 5 | 0.09 |
| Expropiación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Finanzas | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.05 |
| Garantías | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.05 |
| | 28 | 16 | 11 | 55 | 1.00 |

⁴¹ Fuente: INEGI, VIII Censo Ejidal