

REPUBLICA DOMINICANA
INSTITUTO AGRARIO DOMINICANO



TALLER SOBRE INVENTARIO DE LA
TIERRA Y VALORACION CON FINES
DE REFORMA AGRARIA

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO Y ESTUDIOS SOBRE
REFORMA AGRARIA Y DESARROLLO RURAL DEL ISTMO
CENTROAMERICANO

IICA
E11
I591

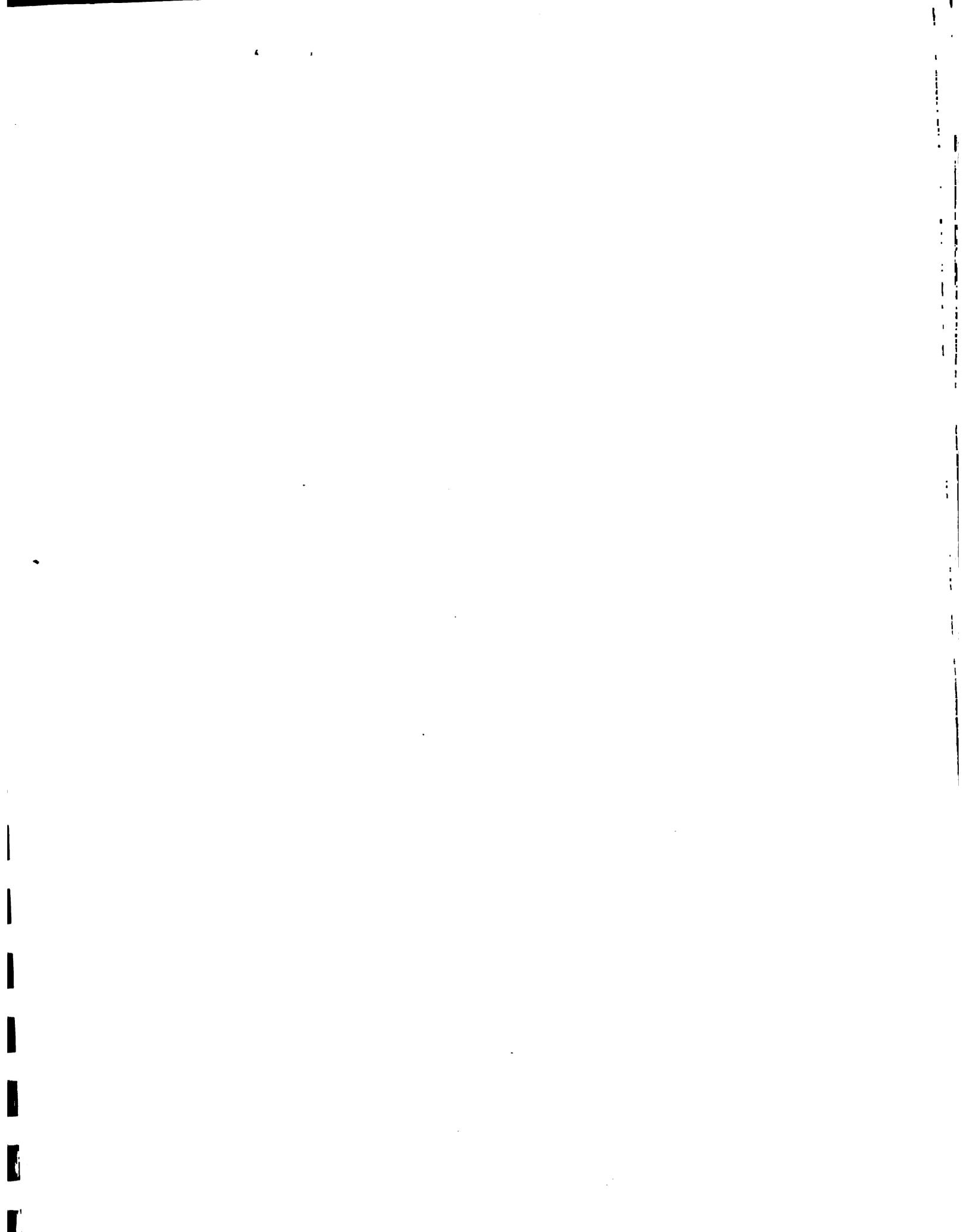
PRACA

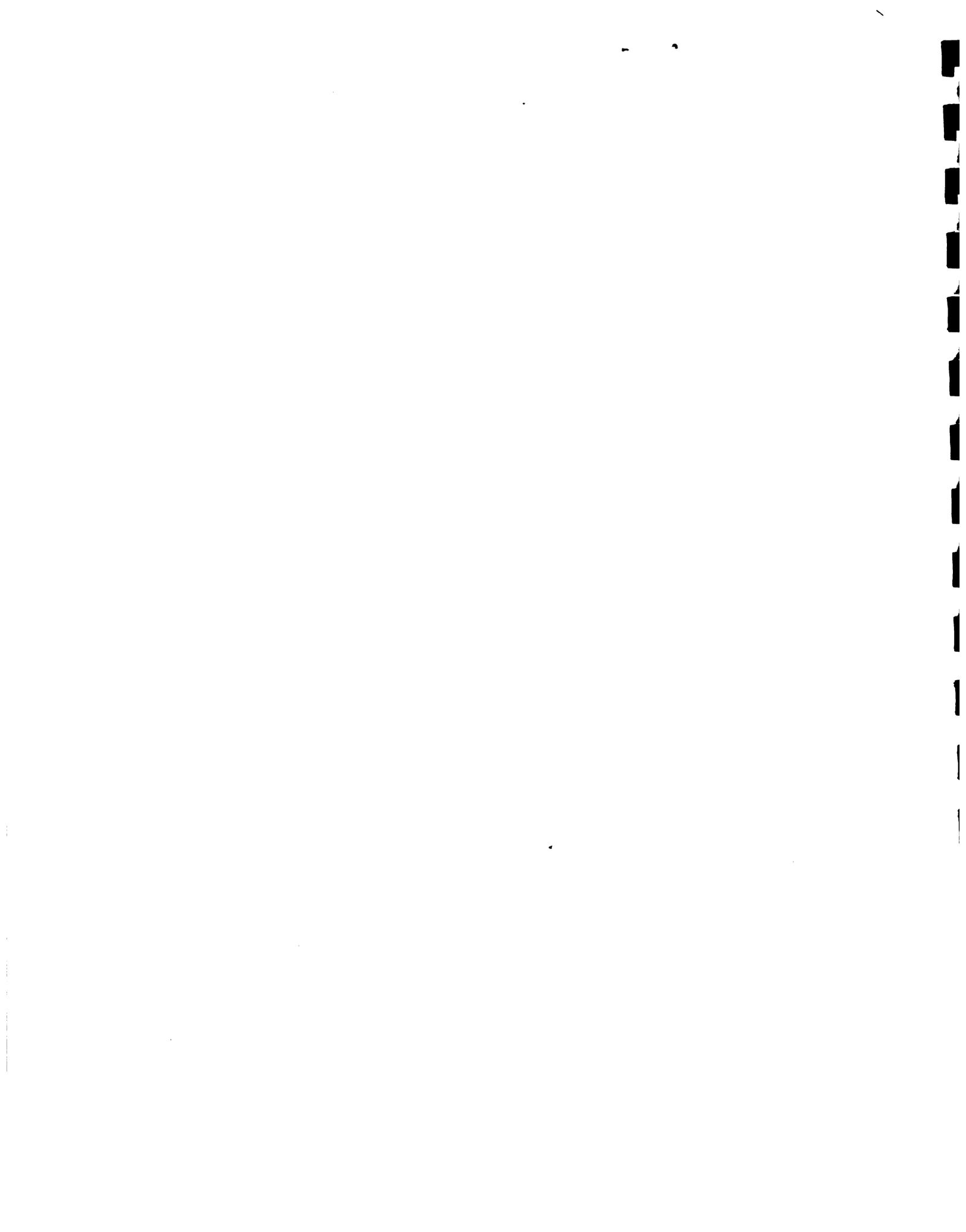
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

IICA

AGOSTO, 1980







EL METODO DE LAS VENTAS COMPARABLES EN LA
VALORACION DE FINCAS

Ing. Sergio González Espoz
IICA.

31 ~~XXXXXXXXXX~~

1-
1-
1-
1-
1-

00003553



EL PRINCIPIO DE LAS VENTAS COMPARABLES EN LA VALORACION DE FINCAS

Sergio González E.
IICCA

METODO DE LAS VENTAS COMPARABLES O ANALISIS DE VENTAS

El método más utilizado por los evaluadores, sin desconocer sus limitaciones, es el de las Ventas Comparables, que opera muy bien en áreas donde es corriente la compraventa de propiedades. También recibe el nombre de método del mercado y de análisis de ventas.

Se fundamenta en llegar al valor de mercado, o valor de venta de la propiedad, empleando la información que entregan las ventas de propiedades comparables o semejantes.

Lo señalado implica, obviamente, la necesidad de conocer la propiedad que se está evaluando y conocer asimismo los precios y las propiedades estimadas comparables, que se hayan vendido últimamente en la zona o área.

Cuando se expone en forma tan sintética el método, se da la impresión de que se trata de un problema de fácil solución y que sólo bastaría con presentar en el informe una lista más o menos numerosa de predios cercanos vendidos, sin tomar la precaución que ellos tengan relación con la propiedad que se está evaluando, o sea, sin cuidar y establecer el grado de comparabilidad de las ventas estimadas comparables, respecto del predio materia del informe, sin obtener informaciones reales y actualizados que sustenten la opinión del técnico sobre el valor de mercado de la propiedad y sin verificar que sean ventas "bona fide".

Este método que ha sido clasificado como sintético por algunos tratadistas, también ha recibido el nombre de Método de Comparación; pero es un nombre que puede inducir a errores, pues igualmente es básico el comparar datos en los métodos de ingreso y costo. El Método se basa en el principio de sustitución que señala que una persona no pagará más, al comprar o arrendar una propiedad, que lo que pagaría por una propiedad similar o comparable; para ello se parte del supuesto



que el proceso de compraventa es un trámite largo de comparación física entre propiedades ofrecidas y el precio y condiciones de pago que se pidan por cada una de ellas.

En consecuencia, el precio consignado en un documento de compraventa refleja el valor de mercado para este tipo de bien raíz en esa fecha, circunstancia que siempre debe tener presente un evaluador.

El método involucra cinco fases o etapas para utilizar las ventas comparables, a saber:

1. Selección de ventas
2. Verificación de las ventas
3. Inspección de las ventas
4. Presentación de las ventas estimadas comparables
5. Análisis de las ventas comparables.

En cuanto a la metodología que se emplea, puede resumirse en tres grandes pasos que son:

1. Recolección de informaciones, materiales y equipos
2. Inspección del predio, de los predios estimados como ventas comparables y de la zona vecina
3. Análisis final y determinación del valor de mercado del predio.

Debe tenerse presente en la aplicación de este método, que el mercado de la tierra no está estandarizado, como lo es el mercado del trigo o de otro producto conocido, en que se transan variedades y calidades perfectamente definidas y aceptadas por compradores y vendedores. El hecho que se haya efectuado una transacción y que de ella derive que la hectárea de tierra tiene un determinado precio, no indica que éste sea necesariamente el valor de mercado de esta clase de tierra, como lo demuestra el análisis del mercado inmobiliario; ya que este precio se ha alcanzado no sólo por las características del predio o de las tierras, sino que más bien por las condiciones y regateo de las partes involucradas directamente en la operación, por ello es que las ventas comparables se emplean sólo como indicadores de valores sobre los cuales el experto aplica su experiencia y conocimiento, tanto



de la finca que se está evaluando como de las propiedades estimadas ventas comparables, para poder llegar finalmente a una estimación del valor de mercado de la finca materia de tasación.

El método de ventas Comparables tiene la ventaja sobre los otros métodos de poder medir en mejor forma todos los factores que afectan el valor de un predio agrícola, como son por ejemplo, el vecindario o comunidad rural dentro de la cual se encuentra la propiedad; la disposición o ubicación de las construcciones e instalaciones; lo confortable y adecuada que es la casa de habitación, incluyendo en ella el paisaje, el diseño arquitectónico, la existencia de un jardín o árboles de sombra u ornamentales; la ubicación del predio respecto del mercado y de las demás propiedades del sector; el tipo de camino al cual accede; la distancia a la ciudad o mercado, etc.

No debe olvidarse que el predio agrícola fuera de ser una empresa económica también es un lugar donde se vive y se trabaja y los agricultores enfrentados a decidir entre dos predios que le rendirán similares ingresos, se decidirán por aquel que tenga características más agradables, lo que no se refleja necesariamente en el ingreso; por ello es que generalmente cuando se llega a la opinión del valor del mercado por el método de ventas comparables y por el de ingreso, este último muestra cifras inferiores, debido a que muchos factores de agrado no producen ingreso; pero sí satisfacción, lo que al momento de una transacción se refleja en el precio de la venta, ya que la gente paga por ellas.

El Método de Ventas Comparables debe ser preferido cuando se trata de la determinación de avalúos para fines de expropiación, ya que este método se ha demostrado que es el único que permite llegar a un valor de justiprecio que indemnicamente al propietario de la pérdida que ha sufrido al expropiársele parcial o totalmente el predio. Debe tenerse presente que con el dinero que recibe de parte del Fisco por la expropiación, el agricultor debe estar en condiciones de poder adquirir otro lote de tierra de igual valor al que perdió por una causa que no es imputable a él, sino que por un acto de derecho público en beneficio de la comunidad; entendiéndose por comunidad no solamente aquella vecina del predio, sino que también a la que vive en toda una zona, como acontece cuando se trata de obras de

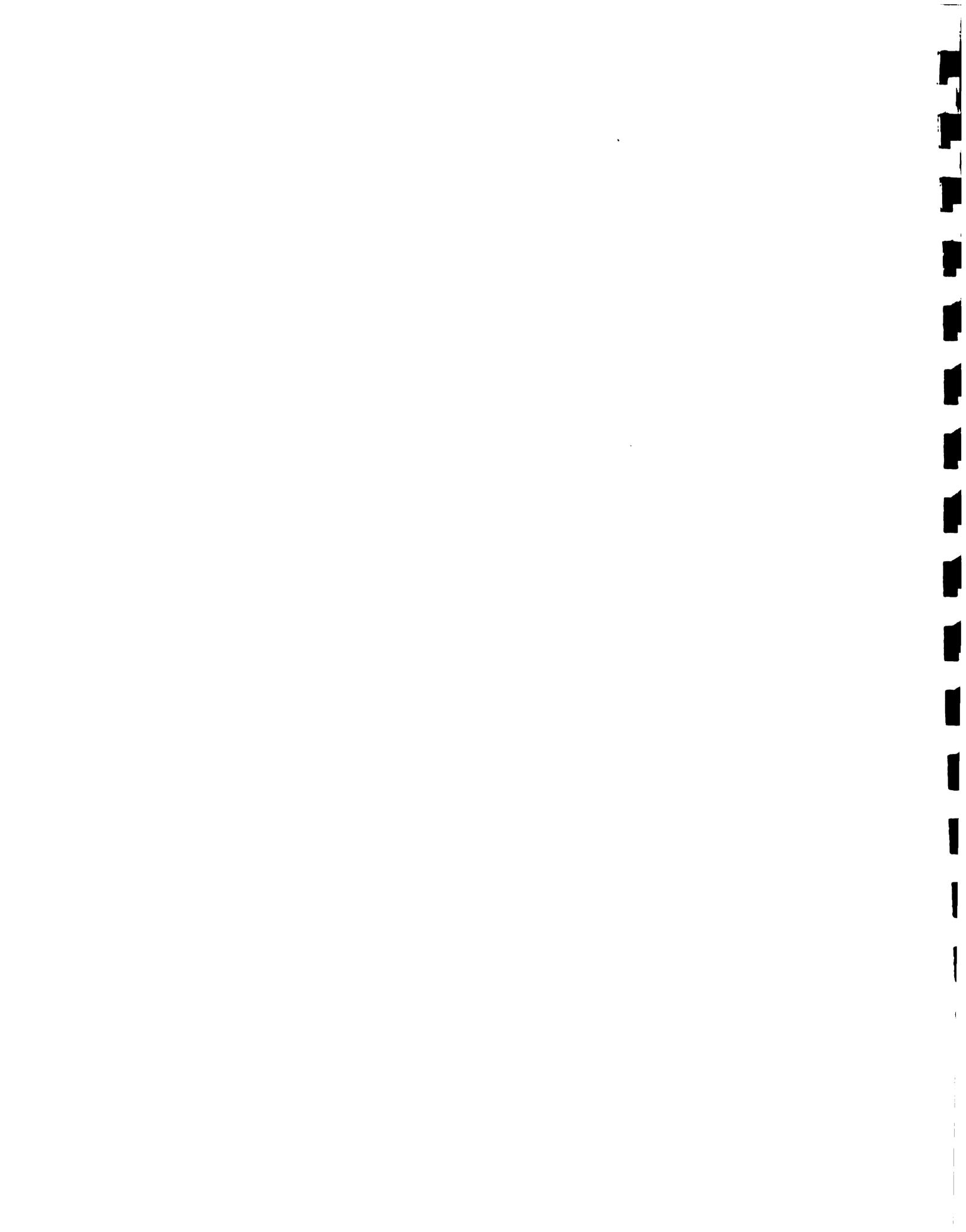


carreteras, vías férreas, etc., que sirven a varias comunidades y al país en general, en la movilización de la producción y de la población.

Un inconveniente grave en la aplicación del método se presenta cuando hay insuficientes informaciones, como para poder establecer estimaciones confiables de valores de ventas; esta situación la encuentra el evaluador en áreas trabajadas por sus dueños y en las que por tradición agrícola la tierra se transmite de padres a hijos por generaciones. En estas condiciones es más que probable que las transferencias estén fuertemente influenciadas por factores afectivos, ya que estos han predominado sobre las condiciones de tipo económico, vale decir, sobre las estimaciones de los ingresos futuros probables que daría la finca; en tal caso, salvo que el perito esté convencido que la venta seleccionada corresponde al valor de mercado, del tipo de propiedad que estudia, no deberá considerarla, señalando las limitaciones que esa o esas ventas tienen como representativas del valor de mercado, para ser empleadas como ventas comparables. Si se llega al convencimiento que esa o esas ventas no pueden ser usadas, se deberá descartar la posibilidad de emplear este método, fundamentándose en el informe esta decisión.

Debe tenerse presente la dificultad de la aplicación del método, cuando se ha seleccionado una larga serie de compraventas en el Registro Público y que, luego del proceso de verificación, esa lista ha quedado reducida a unas pocas propiedades que no son muy comparables con la propiedad que se está evaluando. A este respecto debe recordarse que se entiende por comparables las ventas de predios que son similares en ubicación, tamaño, suelos, mejoras y fechas de ventas y por ello es que se buscan aquellas que tengan el mayor número posible de características similares.

En relación con la determinación del grado de comparabilidad, debe mencionarse la práctica de algunos evaluadores de ajustar las ventas, o sea, tratar de buscar la comparabilidad con la propiedad que se avalúa, ajustando los factores de superficie, clases de suelos, construcciones, ubicación, etc., mediante porcentajes o sumas en dinero por unidad de superficie, lo que implica un alto grado de subjetividad por parte del tasador, por cuanto el mercado no se mide en términos matemáticos y exactos, ya que cada venta es el resultado de las condiciones que se dieron en cada oportunidad.



Para visualizar mejor esta técnica de "ajuste de ventas", a continuación se presentan varios ejemplos:

1. Se debe avaluar una propiedad de 160 hectáreas y del Registro Público se han obtenido siete ventas, que el evaluador ha estimado le servirán como indicadores del valor de Mercado.

VENTA	FECHA	COMPRADOR	REGISTRO		SUPERFICIE (Has.)	PRECIO BS.	
			Lib.	Foja		total	Precio/Has.
1	03-08-72	F. Pérez	115	- 100	160	660.000	4.125
2	25-03-73	A. Guzmán	118	- 380	30	360.000	4.500
3	15-02-73	F. Salgado	93	- 120	250	750.000	3.000
4	04-11-72	L. Pinto	110	- 410	80	370.000	4.625
5	05-10-72	J. Alvarez	83	- 221	150	500.000	3.333
6	28-02-73	Soc. Feniz	90	- 115	80	366.800	4.585
7	30-04-73	T. Reyes	94	- 265	80	380.000	4.750
X	07-09-77	---	-	-	160	---	--

De acuerdo a investigación del mercado inmobiliario se ha establecido que no ha habido variación en los precios debido al factor tiempo, vale decir, desde las distintas fechas en que se transaron las fincas seleccionadas y verificadas, hasta el momento en que se está valorando la finca de 160 hectáreas (01-09-77).

En consecuencia, sólo se ajustarán, en relación con la propiedad que se está evaluando, las otras características importantes, como son tamaño, ubicación, calidad de tierras y de edificios; asignándose por cada factor una suma de dinero.

En los casos en que el factor, o características, sea inferior al de la propiedad que se evalúa, la asignación en moneda tendrá signo negativo y en caso contrario este será positivo.



VENTA	TIEMPO		TAMAÑO		UBICACION		TIERRA		EDIFICIOS		VALOR INDICADO PARA LA PROPIEDAD Bs/Has.
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
1	-	-	-	-	200	-	-	150	-	200	3.975
2	-	-	-	150	-	-	-	150	-	150	4.050
3	-	-	100	-	200	-	1000	-	-	150	4.150
4	-	-	-	150	-	-	-	150	-	200	4.125
5	-	-	-	-	-	150	100	-	-	150	3.133
6	-	-	-	150	-	-	100	-	-	200	4.335
7	-	-	-	150	-	-	-	100	-	200	4.300

Examinando la venta No. 1 se tendrá como resultado final una menor cantidad de 150 por hectárea, suma que por lo tanto se resta del precio unitario sin reajuste que se indica en el cuadro anterior. En consecuencia al valor indicado para la propiedad No.1, en relación con la que se avalúa, será de 3.975.

El mismo procedimiento se sigue para las otras ventas consideradas en el cuadro.

Un método similar lo constituye el asignar porcentajes, positivos o negativos, a cada característica considerada.

En ambos casos cabe preguntarse de donde o en qué se fundamentó el avaluador para estas asignaciones, en moneda o porcentaje, para concluir en valores de comparación que ya no corresponden a los valores transados en las operaciones de compra-venta considerados. El criterio del evaluador no es fácil de comprobar y sus asignaciones pueden tener un elevado porcentaje de subjetividad que hace perder la confiabilidad en el método.



11. Otros evaluadores emplean una técnica que consiste en comparar determinadas características, las que inciden o aportan más al valor de la propiedad para finalmente llevar el precio .. cada compraventa a la fecha de tasación.

En este ejemplo se han agrupado compraventas de propiedades pequeñas y de propiedades grandes, anotándose los datos obtenidos en el Registro Público y verificando el precio con una de las partes para tener la seguridad que el precio es real y la venta bona fide.

VENTA	PROPIETARIO	SUPER FICIE	FECHA DE VENTA D.-M -A	REGISTRO		PRECIO BS.		VERIFICA DA
				Lib.	Foja	Total	Há. -	
<u>GRANDES</u>								
1	José Cruz	280	02-10-66	77	- 69	740.000	2.463	Comprador
2	Carlos Morán	160	13-08-68	80	- 310	300.000	1.875	Comprador
3	Luis Montes	135	05-12-70	95	- 250	980.000	7.259	Vendedor
4	Juan Sánchez	220	21-07-71	60	- 110	500.000	2.273	Comprador
<u>PEQUEÑAS</u>								
5	Constructora Alfa	25	20-03-66	123	- 105	200.000	8.000	Vendedor
6	Manuel León	18	18-02-70	90	- 410	324.000	18.000	Comprador
7	Pedro Mejía	10	30-07-72	95	- 135	230.000	23.000	Comprador

A continuación se compararon el porcentaje de tierra arable, el rendimiento unitario del principal producto, la disponibilidad de agua de riego, la calidad de la empastada, la calidad de los edificios y la ubicación del predio respecto a su principal mercado.



VENTA	% TIERRA ARABLE	RENDIMIENTO ESTIMADO. TRIGO/HA.	TIERRA DE RIEGO	CALIDAD DE LA EMPASTADA	EDIFICIOS	UBICACION
1	75	60	Regular	Deficiente	Buenos	Regular
2	50	65	Regular	Muy buena	Buenos	Regular
3	75	60	Regular	Muy buena	Malos	Excelente
4	50	58	Deficient.	Regular	Regular	Regular
5	100	70	Buena	---	---	Excelente
6	100	70	Buena	---	---	Excelente
7	100	70	Buena	---	---	Excelente
X	43	55	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Muy buena

Finalmente, el evaluador estima el precio de cada una de las compraventas que aparecen en el cuadro, como si cada transferencia se estuviera efectuando en la fecha en que el técnico está elaborando su informe, o sea, el 3 de agosto de 1972.

VENTA.	AÑO	MES	PRECIO DE VENTA Bs./Ha.	PRECIO DE VENTA ESTIMADO EN BS./Ha. Al 03-08-1972
1	1.966	10	2.643	3.800
2	1.968	08	1.875	2.700
3	1.970	12	7.259	11.000
4	1.971	07	2.273	2.500
5	1.966	03	8.000	22.000
6	1.970	02	18.000	20.000
7	1.972	07	23.000	23.000



Tal como en el ejemplo I, no aparece claro el criterio del evaluador para la calificación de las características compradas, ya que los términos bueno, deficiente o regular son subjetivos y dependen del juicio y experiencia de cada evaluador. Por otra parte, tampoco es claro el porque y en que se basó para ajustar el precio de cada compraventa y llevarla a la fecha de la valoración del precio X que, en última instancia, no coinciden con el valor de mercado que alcanzó cada propiedad en su época.

III. En este caso se trata de evaluar una finca de 400 hectáreas y el perito ha establecido un factor de comparabilidad, entre cada una de las ventas seleccionadas y verificadas, y la propiedad que se avalúa.

VENTA	SUPERFICIE	FECHA	DE VENTA	PRECIO DE VENTA.	PRECIO DE VENTA	GRADO COM PARABILIDAD	PRECIO DE LA FINCA.
	Has.	Mes	Año	Bs./Ha.	Bs./Ha.	%	BS./HA
1	450	10	1.971	640.000	1.422	95	1.497
2	610	02	1.972	900.000	1.475	75	1.967
3	380	08	1.970	700.000	1.842	95	1.939
4	530	05	1.971	850.000	1.604	80	2.005
5	480	03	1.970	600.000	1.250	90	1.389
6	510	12	1.972	670.000	1.314	85	1.546
7	430	04	1.972	630.000	1.465	100	1.465
X	400						

Como puede apreciarse en la venta 1 el precio unitario de venta (1.422) - se dividió por el grado de comparabilidad (95) y se llegó al precio unitario de la (1.497); el mismo procedimiento se aplicó a cada una de las ventas consideradas.

Tal como en los casos anteriores el resultado a que se llega va a depender exclusivamente en la apreciación del grado de comparabilidad entre la propiedad X que se está evaluando y cada una de las ventas seleccionadas, estimación que variará según sea el técnico que resuelve el problema.



Como se ha señalado repetidas veces, las compraventas son el resultado de una serie de variables que dan como resultado que el valor de mercado, que corresponde a la opinión de compradores y vendedores, tenga una amplia variación incluso para propiedades muy similares. Como bien señala V. Caballer "No existe ni puede existir ningún método para estimar con precisión este valor, ya que el precio de venta a que se llega en cualquier regateo, depende sobre todo de la habilidad de cada una de las partes negociadoras y no obedece a ninguna ley económica de carácter general" (1).

En consecuencia, aquellos evaluadores que siguen la técnica de ajustar las ventas, que es una técnica de uso común, caen en el error de creer de que el resultado en que concluyen corresponde al valor de mercado de esas ventas, cuando este resultado numérico corresponde más bien al producto del manipuleo de cifras que se han obtenido de ventas estimadas comparables.

Por esto mismo es que la venta más comparable, o sea, la de aquella propiedad que necesita menos ajuste para su comparación con la que se avalúa, es la que debe ser más confiable para el evaluador, y a partir de esta conformar su juicio apoyándose en otras ventas no tan comparables, ubicadas dentro de la zona.

Debe insistirse en que lo que se pretende con el método es una inteligente interpretación de las opiniones de compradores y vendedores, mediante la comparación directa de las características tanto del predio que se avalúa como de los predios seleccionados como ventas comparables, sin ninguna clase de manipuleo de cifras, ni subjetividades difícilmente comprobables.

Uno de los conceptos básicos en la técnica avaluatoria corresponde al término región o zona que, por lo mismo, es muy importante de precisar ya que es obligatorio para el evaluador del Instituto Agrario Nacional, considerar solo "los precios de adquisición de inmuebles semejantes en la propia zona o región", según lo dispuesto en el artículo 25, párrafo (c) de la Ley de Reforma Agraria.

(1) Caballer M. Vicente. Concepto y Métodos de Valoración Agraria. Madrid, 1.975.



En avaluación, los términos región, zona, vecindad y vecindario son sinónimos y significan un área homogénea, en donde se dan similares condiciones de suelos, clima, medios de comunicación, mercados, tipos de explotación etc., o sea en donde las características físicas, sociales y económicas son similares.

Estos factores, que conforman la tipología de una zona, están indicando - que dentro de ella las propiedades agrícolas deben tener un uso semejante, y los rendimientos y costos por productos también deben ser similares. A pesar de ello - es posible encontrar dentro de un área explotaciones atípicas, por causas originadas en las características del predio en sí o en la gestión del agricultor. En general se tipificará la zona como cañera, cafetalera, ganadera, hortalicera, etc., - o de pequeñas, medianas o grandes propiedades.

Es dable esperar que dentro de una zona, si ella está bien definida se encuentren valores similares con variaciones debidas no sólo a las características físicas de cada propiedad, sino que motivadas además por su cercanía al mercado o a la calidad de las vías de comunicación.

La zona así caracterizada, permitirá visualizar mejor los factores naturales y la infraestructura que concurren a dar valor a los inmuebles que se encuentran dentro de ella.

Hay que hacer notar el error en que se incurre frecuentemente, de asimilar el término "zona o región", que indica la ley, con el de "distrito", o sea con una unidad política administrativa que generalmente coincide con la existencia de una Oficina Subalterna de Registro. Como se ha anotado, el legislador señaló como área de selección de ventas comparables una zona geoeconómica y no una político administrativa, siendo por consecuencia muy preciso el artículo 25 al indicar el área de investigación para los avaluadores.

Este concepto de zona es muy importante para el fiel cumplimiento de los factores que la ley obliga a considerar en la determinación del avalúo, con el fin de poder seleccionar, dentro de esta área, las ventas de inmuebles semejantes durante los últimos cinco años anteriores a la fecha de la solicitud de expropiación o a la de proposición de compra, según lo establecido por el artículo 25 de la Ley de



Reforma Agraria ya citado y por lo tanto es una de las primeras acciones que se de be efectuar antes de comenzar a recopilar informaciones.

Para determinar gráficamente la zona, el avaluador deberá recurrir a la - cartografía existente tanto en el Instituto como en otros organismos especializados, la que deberá referirse a uso actual de la tierra, suelos, clima, vías de comunica- ción y propiedades, o sea láminas catastrales en que aparecen delimitadas e identi- ficadas todas las propiedades del área. Delimitada tentativamente esta zona, que - puede abarcar parte de varios distritos, aún ubicados en estados colindantes, el - avaluador deberá aplicar su conocimiento de ella para afinar sus límites y poder - plotear la ubicación de la propiedad que está avaluando y la de las propiedades es- timadas por él como ventas comparables, o ventas de propiedades semejantes.

Para la aplicación del método de comparación de ventas, es condición bási- ca que el avaluador haya visitado previamente la finca o lote de terreno que se le ha encomendado valorar, con el objeto de poder redactar el correspondiente informe Técnico que, posteriormente, le facilite la comparación razonada con las propieda- des semejantes que se hayan vendido en los últimos cinco años, de acuerdo a lo dis- puesto en la Ley de Reforma Agraria.

Se debe tener presente que el método llega al valor de mercado de la pro- piedad como un todo, sin distinción de partes, por cuanto la compraventa incluye to- dos los factores, internos y externos al predio, que influyen y determinan su - valor. Es este un concepto básico que debe tener siempre presente un avaluador.

Cada propiedad que se vende y alcanza un precio dado en el mercado inmo- biliario, lo hace en función de la fecha de operación, ubicación, distancia al mer- cado, clases de suelos, superficie, forma, construcciones, instalaciones, mejoras permanentes, clima, situación general del país y de la zona, etc. por tanto cada - compraventa refleja esta realidad y por ello, durante el procesamiento de los docu- mentos de compraventas, cada uno debe considerarse como un todo y único caso y con- secuencialmente, no es dable promediar los precios de diferentes compraventas que sean, para obtener valores indicativos del valor de mercado de la -



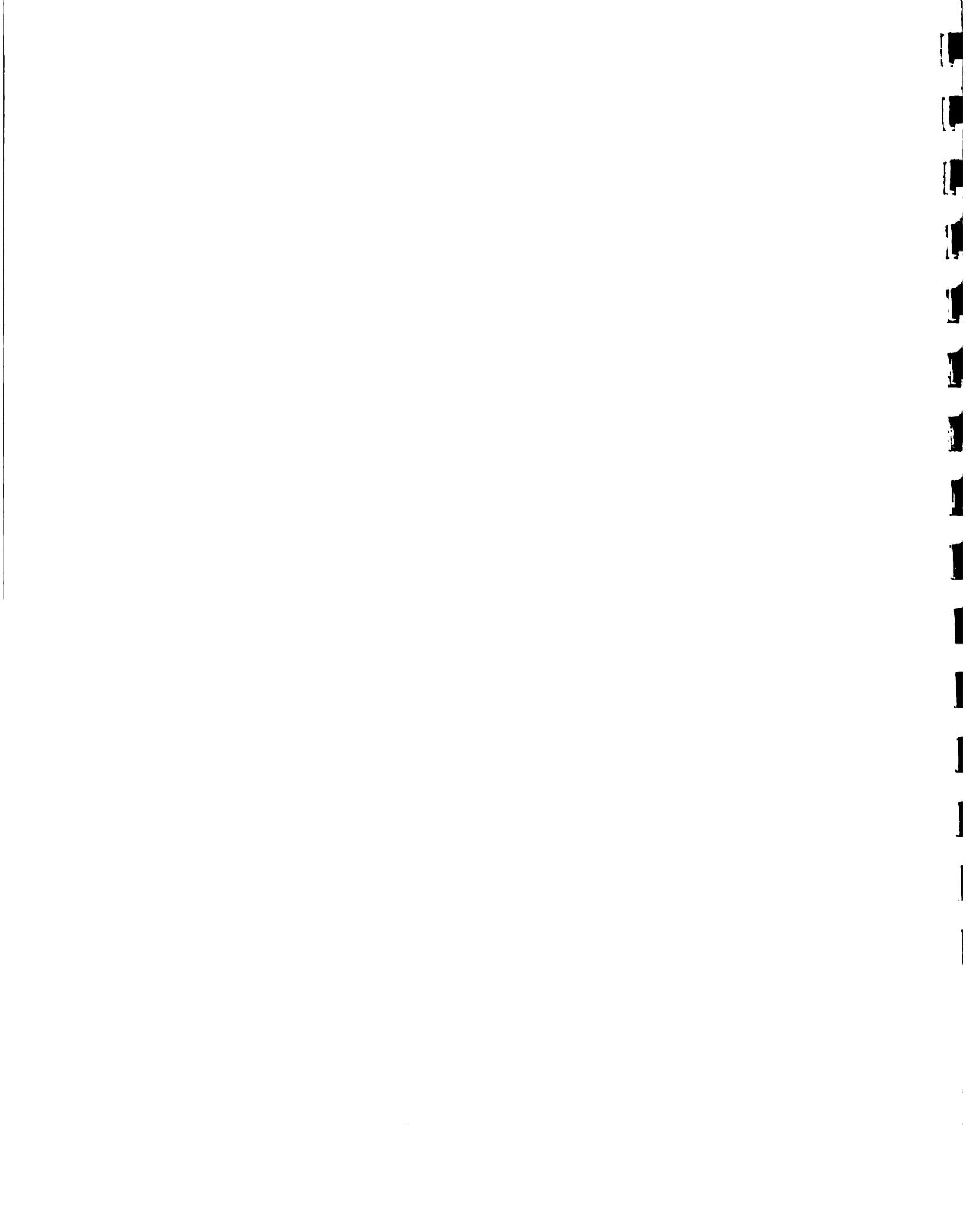
propiedad que se está evaluando. El seguir el procedimiento de seleccionar ventas, sumar sus superficies y precios de venta para obtener un "valor de la hectárea", so lo es un ejercicio aritmético que conduce a una cifra que comprende varias clases - de suelos, con distinto grado de infraestructura y sin localización precisa dentro de la zona investigada. Es decir, esta cifra no corresponde a ninguna compraventa de ninguna finca semejante a la que se está valorando y en consecuencia, esta técni ca no se ajusta ni a la letra ni al espíritu de la Ley y menos aún a la teoría de - la valoración.

Un ejemplo permitirá apreciar mejor esta práctica, que se aplica más comun mente de lo que se cree como una evidente trasgresión al método.

Se trata de evaluar una finca de 320 hectáreas y se han seleccionado en el Registro Subalterno las siguientes operaciones de compraventa:

VENTA	FECHA		SUPERFICIE Has.	PRECIO	
	MES	AÑO			
1	01	- 66	273	55.000	201.46
2	02	- 66	564	88.000	156.02
3	04	- 66	632	252.000	388.73
4	01	- 67	160	100.000	625.00
5	03	- 68	600	322.000	536.66
6	08	- 68	880	290.000	329.54
7	01	- 70	564	360.000	638.29

A continuación el evaluador suma tanto las superficies como los precios - de las compraventas de todas las operaciones seleccionadas, obteniéndose el siguie nte resultado:



<u>SUPERFICIE</u>	<u>PRECIO</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
3.763 Has.	1.467.000	399.40

Finalmente se aplica un "precio" de 400 a las 320 hectáreas, informándose que el monto del avalúo del predio en de 128.000.

Como puede apreciarse del análisis de las operaciones de compraventa, la venta No.2 debe de corresponder a suelos de baja calidad o a una finca que tenga - difícil acceso, en contraposición con la venta No.7 que debe de tener características muy distintas, ya que por tal motivo es que para la venta No.1 hay un precio medio de 156.02 y para la venta No.7 uno de 638.29. Del resto de las operaciones no puede deducirse nada, ya que la presentación de ventas no aporta ningún otro antecedente; pero al menos debe suponerse que se trata de propiedades con distintas clases de suelos, ubicados en distintos puntos de la zona, con diferentes explotaciones y grados de infraestructura; sin considerar que las operaciones se han efectuado en distintas fechas con separación de hasta tres años. Por otra parte, este "precio unitario" no corresponde con el de ninguna de las siete ventas seleccionadas.

Todas estas consideraciones el evaluador las omite y concluye que todas - son ventas comparables y por lo tanto promediando, superficies y precios, puede resolver su problema de estimar el valor de mercado de la finca.

Selección de Ventas

En esta primera etapa el evaluador debe recurrir en primera instancia al Registro Subalterno que le corresponde jurisdiccionalmente a la propiedad, en busca de compraventas de fincas comparables o semejantes que le permitan hacer una estimación del valor de mercado de la propiedad que está evaluando.

Aquellos casos en que la zona comprenda más de una oficina de Registro, - deberá visitarse cada una de ellas para obtener información de ventas.

En el registro de Subalterno se confeccionará un listado de aquellas compraventas que, por superficie, y otras características, se estime serán de utilidad



en la aplicación de métodos, anotándose como antecedentes la fecha del documento, la fecha de la inscripción, el nombre de la finca, el nombre del vendedor y su domicilio, el nombre del comprador y su domicilio, el monto o precio de la operación, la forma de pago, las condiciones del saldo de precio (plazo, interés y garantía), gravámenes y prohibiciones y superficie, cuando el documento así lo indique.

Igualmente se deberá confeccionar un listado de operaciones distintas a las compraventas, como es el caso de hipotecas, enfiteusis, arrendamiento, etc., - que se refieran a propiedades que se estimen semejantes o comparables. Estas operaciones son interesantes de considerar, por cuanto entregan información útil sobre los fondos materia de la operación permitiendo así disponer de más elementos - de juicio.

De cada una de las compraventas se tabulará la siguiente información:

Compraventa No. 1

Superficie
Fecha del acto
Fecha de la inscripción
Nombre de la finca
Nombre del vendedor
Domicilio del vendedor
Nombre del comprador
Domicilio de comprador
Ubicación de la finca (Distrito, Municipio, Estado)
Monto o precio
Cantidad al contado
Cantidad a plazo
Plazo
Interés del saldo de precio o cantidad a plazo
Gravámenes.

Compraventa No. 2

Se anotarán las mismas informaciones

Compraventa No. 3

Se anotarán las mismas informaciones



El evaluador sólo podrá usar información proveniente de documentos similares a los anotados, si puede demostrar que es representativa del valor de mercado; pero en general debe estar prevenido que estos contratos generalmente no estipulan el verdadero valor de la propiedad, sea por razones impositivas, sea por razones crediticias, comerciales o sentimentales.

Hay ocasiones en que en una zona no se han efectuado, en los últimos cinco años, compraventas confiables y tampoco pueden obtenerse opiniones de valores; para solucionar esto, que es un grave problema y una de las debilidades del método, se presentan al evaluador dos alternativas, a saber:

1. Se ubica una zona semejante, lo más cercana posible a la zona donde se encuentra ubicada la propiedad o lote que hay que avaluar, y se emplean los valores unitarios de ella como indicadores para establecer los precios, aplicando el conocimiento que de ambas zonas tenga el técnico.

2. Se ubican dos zonas vecinas, una que se estima superior y otra que se estime inferior en las cuales se hayan efectuado compraventas confiables. Los valores unitarios de ambas zonas se interpretan de acuerdo con las diferencias que presenten respecto a la zona de trabajo.

Las soluciones anotadas están condicionadas por el conocimiento que el evaluador debe tener de la zona donde se encuentra ubicada la propiedad de las zonas que seleccione, única manera de poder obtener resultados confiables.

Verificación de las Ventas

Una vez en posesión de la lista tentativa de ventas comparables, se deberá verificar si los términos que están insertos en los documentos corresponden a la realidad, verificación que de preferencia deberá efectuarse con ambas partes, comprador y vendedor.

Si el documento establece que hubo facilidades de pago y verificada la compra, sea con el vendedor o con el comprador, se establece que hubo un pequeño



pago de contado y el saldo a largo plazo, en condiciones anormales o desusadas para la zona o para esa clase de propiedad, el evaluador deberá eliminarla de su listado.

En general toda operación de compraventa que estipule condiciones desusadas o atípicas, en cuanto a precio, plazo o interés sobre el saldo de precio, deberá ser eliminada por no ser representativa del valor de mercado.

Es muy importante verificar la fecha en la cual se pactó la operación, ya que tener presente que el precio acordado en esa oportunidad, puede no corresponder al de la fecha en la cual se redactó y firmó el documento, debido a la dinámica del mercado inmobiliario y al valor del dinero, Además el precio pudo haber sido otro si el vendedor hubiese sabido la demora que iba a haber entre ambos actos.

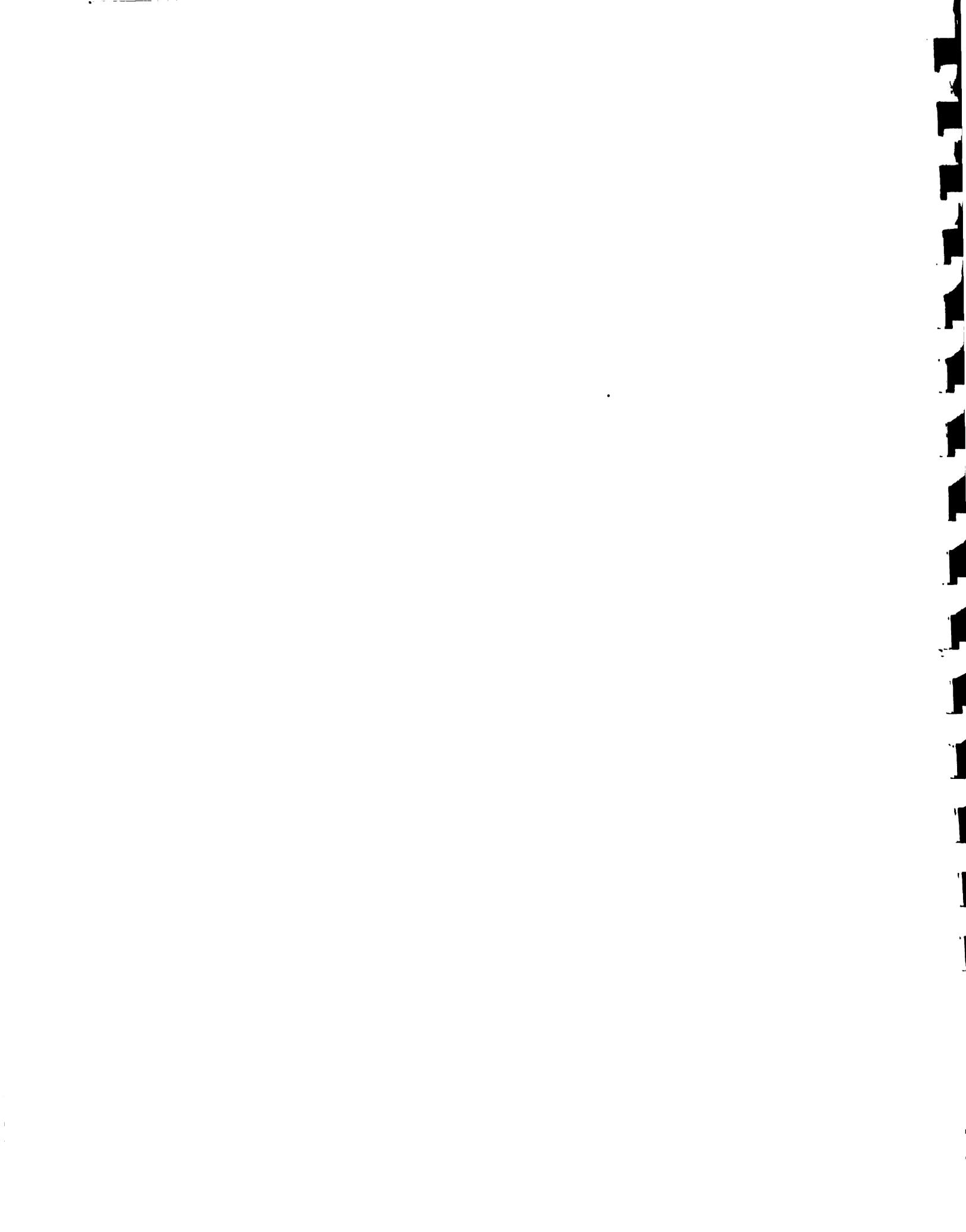
Es igualmente importante el verificar si la superficie y los deslindes - consignados en el documento corresponden a la realidad y si no existen disputas - acerca de estos. Son estos elementos muy importantes para la debida identificación de las propiedades que van a servir de elementos de juicio en la aplicación del método.

Deberá verificarse igualmente si el precio de la compraventa incluyó sólo el valor del terreno o también el de bienhechuría, mejoras, maquinarias, semovientes o incluso bienes situados fuera de los límites de la propiedad vendida.

Todas las correcciones o ajustes a que den lugar las observaciones e informaciones obtenidas por el técnico, deberán efectuarse antes de entrar a comparar las ventas con la finca que se está evaluando.

Inspección de las Ventas

Se deberá inspeccionar cada una de las propiedades vendidas que se estimó semejantes, por cuanto es ésta precisamente la base del método o sea, la comparabilidad entre fincas semejantes y debido a ello es que es imprescindible visitar cada una de ellas, como asimismo lo es el visitar la propiedad que se está evaluando.



Debe recalcar que el no inspeccionar los precios seleccionados como ventas comparables, invalidan en alto grado el método, por cuanto el técnico no puede fundamentar ni sostener la comparabilidad de la finca o lote que está valorando con las otras propiedades que le serán de utilidad para fundamentar el valor de mercado.

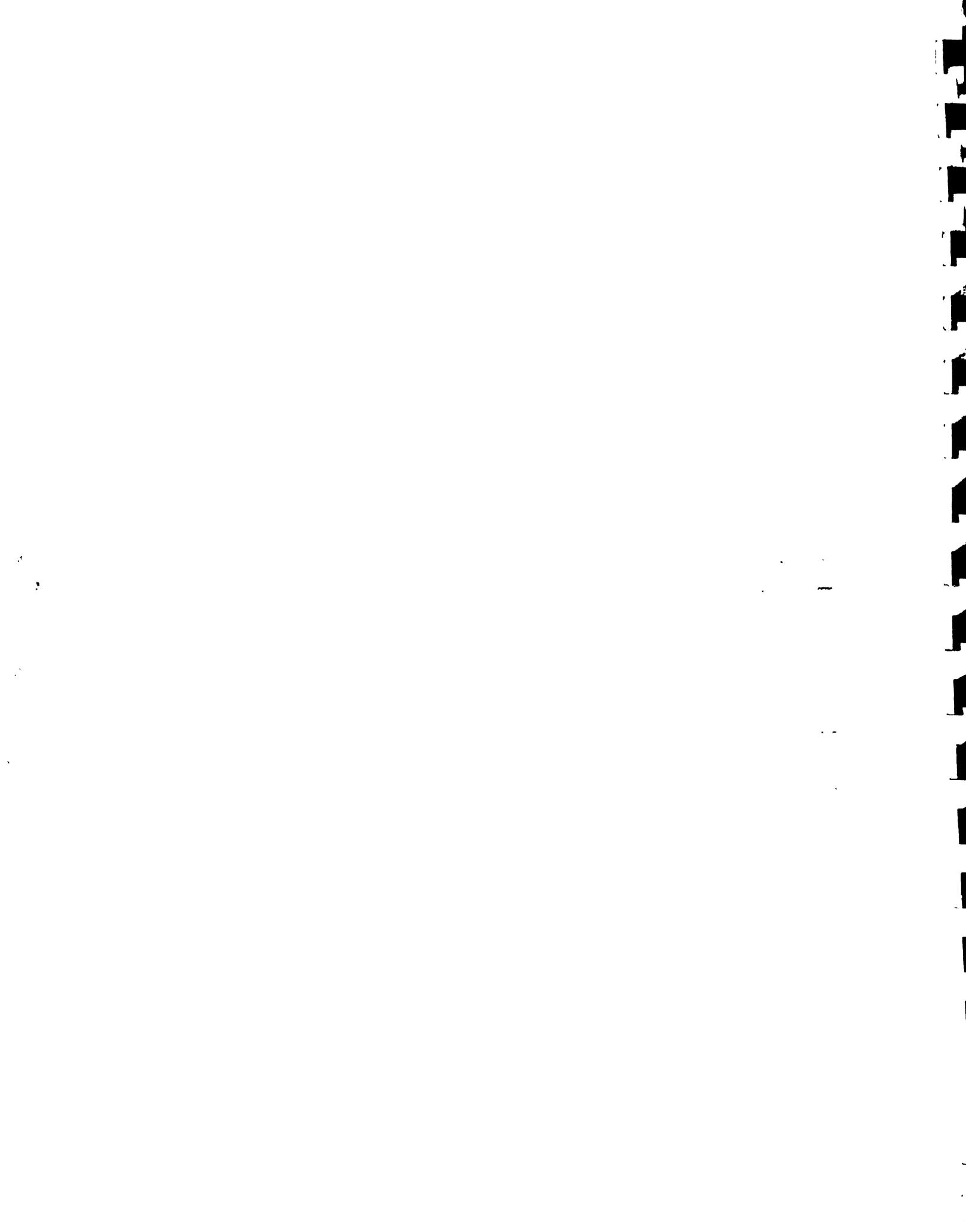
La circunstancia o costumbre de obtener en el Registro Público un lista--do de propiedades vendidas, dentro del plazo por la ley señalada, y que posean simi--lares superficies a la de la finca que se está avaluando, no está indicando en modo alguno la comparabilidad que se busca y en la cual se fundamenta el método.

El grado de comparabilidad solo puede establecerse una vez que se haya recorrido la propiedad que se está a valorando y las fincas que se estima son compara--bles.

Esta etapa no es fácil de cumplir ya sea por la escasez del tiempo asig--nado al técnico, sea por el impedimento que el propietario y ocupante presente; pero de todos modos es una diligencia que no puede dejar de cumplirse, ya que de la -inspección se desprenderá la comprobación del grado de comparación que cada propie--dad vendida tiene respecto de la que se está avaluando.

Hay una serie de informaciones que deben obtenerse en la visita; pero en general son aquellos factores que más influyen en el valor. Entre estos pueden mencionarse la ubicación, las vías de acceso, la superficie, la forma, las clases de -suelos, el riego, los cultivos permanentes, las bienhechurías y las mejoras incor--poradas. En general la información que debe obtenerse dependerá según sea la propie--dad que se trate; pero en ningún caso se omitirán aquellos factores que más influ--yen en el valor del fundo; es así como en un hato lo fundamental será verificar los pastos, cercas y aguas de bebida; en una finca frutal se deberá prestar atención a los tipos de suelos, estado de la plantación, variedades, etc., y así en cada caso.

Para que la información del precio pagado sea confiable y sirva como ele--mento de juicio, se deberá averiguar si la compra se originó o fué motivada por el desec del nuevo propietario de dedicarse a la actividad agrícola, o como una inver--sión en espera de un mayor valor de la tierra en vista de programas de desarrollo -



de la zona, o si se adquirió la propiedad para un uso no agrícola, etc. Las diversas motivaciones que haya habido, pueden justificar la razón del nivel de precio que alcanzó la propiedad en la transferencia de dominio; por esta circunstancia es que el hecho de haberse pagado un determinado precio, no indica necesariamente que ese es el valor de mercado de esa propiedad en esa fecha y por otra parte, aclara el porqué - de las diferencias de precios que se notan en el listado, para fincas aparentemente semejantes.

Es igualmente interesante investigar si el nuevo propietario es forastero en la zona, ya que es dable suponer el relativo desconocimiento que tenía de ella - al momento de efectuar la transacción y es posible que haya pagado un precio más al to que el normal.

Durante la inspección debe tratar de obtenerse la información del precio que en la negociación se le asignó a las diversas clases de suelos, a las distintas construcciones o a las mejoras incorporadas, si es que el comprador tuvo en mente una idea del valor de las partes de la propiedad o bien asignó un precio con todas sus mejoras y bienhechurías.

* Generalmente el menor precio que se consigna en la escritura, se origina por el deseo de las partes de eludir impuestos, bien sea, el que grava la transferencia de dominio o el de la renta personal; pero es posible que el comprador o el vendedor, habiendo transcurrido algunos años desde la fecha del acto, esté en dispo sición de poder dar a conocer al evaluador el verdadero precio de la transferencia y las condiciones reales que se pactaron en cuanto a la parte que se entregó de con tado y a la que se quedó debiendo a plazo, como asimismo el monto de los intereses y otras estipulaciones tales como gravámenes y prohibiciones.

Los evaluadores deben averiguar los rendimientos normales de los cultivos típicos de la finca y de la zona, en los últimos años, antecedentes que pueden ser de utilidad para la determinación del precio unitario de las distintas clases de - suelos. Un elemento de gran utilidad en esta etapa de la valoración lo constituye la foto aérea a escala y fecha adecuada, como instrumento para ir registrando una - serie de informaciones útiles.



Todos los antecedentes obtenidos se deben ir registrando en un formulario y el evaluador mentalmente debe ir comparando las características de la propiedad que está visitando con la que debe evaluar.

Estas ventas así seleccionadas y verificadas, sirven de fundamento para la presentación de las ventas, que es una de las partes más importantes del informe de evaluación y que generalmente omiten los técnicos en su trabajo.

Presentación de las Ventas

Estando basado el método en la comparación de la propiedad que se está - evaluando, con propiedades semejantes que se hayan vendido últimamente, la presentación de estas y el detalle de las mismas debe ser lo suficientemente completo y claro como para justificar la comparación de cada una de las compraventas con la propiedad que se avalúa.

Una conclusión de lo anterior sólo deberán incluirse aquellas propiedades vendidas que se relacionen con la propiedad que se valora, en consecuencia no deben incorporarse ventas que difieran sensiblemente de la propiedad en cuanto a superficie, clases de suelos, topografía, tipo de explotación, etc.

Un listado de compraventas en el que se haga mención solamente al nombre del comprador y vendedor, a la fecha del documento, a la inscripción en el Registro Subalterno, al precio y a la superficie, no aporta nada para justificar el grado de comparabilidad, ni la selección de tales ventas para ser utilizadas como indicadores del valor.

Además de la información antes citada deberá incluirse lo referente a clases de suelos, ubicación, vías de comunicación, estimación del precio pagado por las distintas clases de suelos, superficies bajo riego o cubiertas de pastos artificiales o bosques, rendimiento de los cultivos típicos y toda otra información, que dependerá del tipo de propiedad que se avalúa; pero siempre que sea necesaria para establecer el grado de comparación y servir de antecedente para la determinación del valor de mercado de la propiedad que se está evaluando.

9

1

Las informaciones obtenidas deberán presentarse en forma narrativa para cada compraventa y luego se tabularán aquellas características más importantes y que más influyen el valor de la finca.

La parte narrativa de cada una de las ventas presentadas deberá ser breve; pero sin omitir aquellos antecedentes que permitan establecer el grado de comparabilidad con la finca que se está evaluando, ya que es ésta el fundamento teórico del método.

Como ejemplo pueden anotarse las siguientes informaciones, que dependerán obviamente del tipo de finca que se trate:

VENTA UNO

Comprador	Carlos Díaz Acosta
Vendedor	Ramón Burgos Pérez
Fecha Documento	3 de Febrero de 1975
Fecha en que hubo acuerdo sobre el precio	Noviembre de 1974
Registro Subalterno	Miranda
Número del Documento	103
Folios 218 al 221	Tomo No. 2 Trimestre Primero
Fecha de Registro	15 de Febrero de 1975
Precio de la compraventa	Bs. 1.200.000
Inicial Bs. 300.000 Plazo 2 años	Interés Anual No.
Estado Guárico	Distrito Miranda Municipio Calabozo
Superficie	300 hectáreas.

Esta venta está ubicada a 20 kilómetros al norte de la propiedad que se avalúa. El suelo de la serie Calabozo tiene un rendimiento de 3.000 kilos de arroz por hectárea. El suelo de la propiedad que se tasa tiene un suelo de la serie Cachimbo que produce 2.000 kilos por hectárea. Tiene un área alcalina que restringe fuertemente la producción. Tiene 120 hectáreas bajo riego. En los demás aspectos



esta venta es comparable con la propiedad que se avalúa.

El cuadro, donde se presenten las ventas, contendrá las correspondientes columnas que permitan incluir todos aquellos factores que son más importantes y de relevancia en cuanto al valor de la propiedad que se trata de avaluar.

Es así como las informaciones diferirán de una finca ubicada en una zona cañera de las de una finca pecuaria, por cuanto los factores que influyen el precio de la propiedad son diferentes.

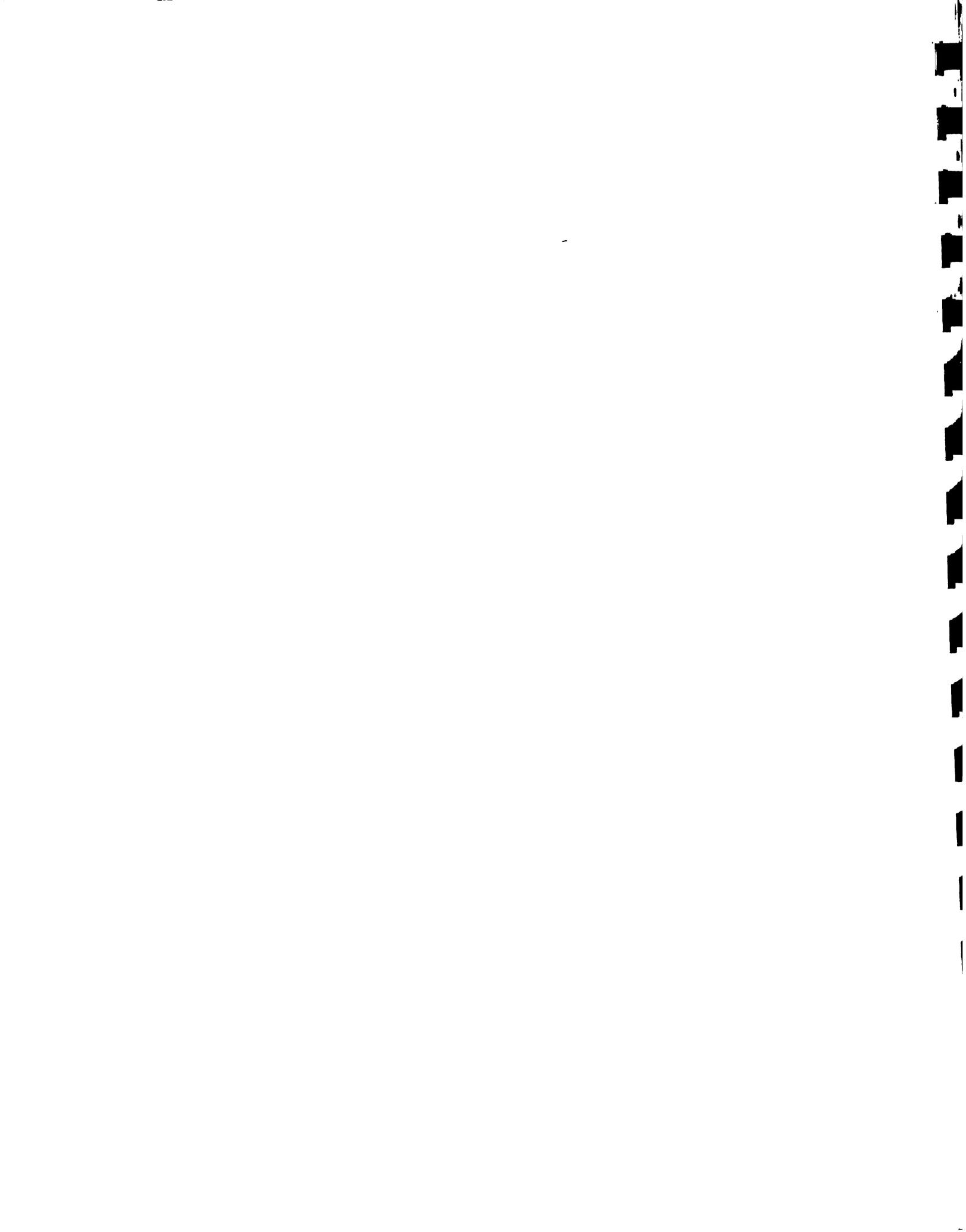
Para poder completar las informaciones que deben incluirse en el cuadro, - especialmente en cuanto se refiere al precio pagado por la tierra o al precio pagado por cada una de las diversas clases de suelo que pueda tener el fundo, al avaluar se le presentan problemas, por cuanto los documentos no especifican los precios parciales sino el precio total pactado y a veces el promedio por hectárea. Distinta es la situación que se presenta en los documentos por los cuales el Instituto adquiere a título oneroso, por cuanto en estos casos, corrientemente, se detalla el precio fijado a las distintas clases de suelos.

Para encontrar el valor imputable a la tierra, en el caso de compraventa en que no se especifique el monto de lo pagado por bienhechurías, el avaluador deberá valorar todos los bienes que se incluyeron en la transacción y el valor así obtenido deberá restarlo del precio total de la compraventa para, de este modo llegar al valor de la tierra.



COMPARACION DE VENTAS

VENTA No.	FECHA D M A	PRECIO TOTAL (MILES)	SUPERFICIE TOTAL (Has)	PRECIO Ha.	CLASES DE SUELOS (HAS.)								SUPERFICIE REGADA (Has)	CONDICIONES	MEJORA permanentes	INSTALACIONES	ACERCA DO	DIST. KM	OBSERVACIONES
					1	2	3	4	5	6	7	8							
1	14-08-72	380.0	130	2.923	-	-	20	40	-	10	50	10	20	NO	SI	NO	R	70	Empastada mala
2	06-09-73	430.0	65	6.615	-	50	15	-	-	-	-	-	50	SI	NO	SI	B	60	----
3	25-11-71	800.0	180	4.210	-	80	50	20	-	40	-	-	130	SI	SI	No	B	40	Caña nueva
4	20-12-72	550.0	170	3.235	-	-	60	-	10	-	100	-	60	SI	SI	No	R	30	Construc. Nuevas
5	09-06-72	480.0	150	3.200	-	30	40	-	30	60	0	-	70	SI	NO	NO	R	50	----
X	- - -	-	110	-	-	25	30	-	15	30	-	-	25	SI	NO	NO	R	80	



Si se está analizando una compraventa, inscrita en el Registro Público, - de una propiedad estimada comparable y no se han especificado en el documento detalles sobre el valor asignado a las construcciones, se deberá en primer lugar, determinar su costo de reproducción o reemplazo, según proceda; luego calcular la depreciación acumulada y obtener de ese modo el valor actual de las construcciones a la fecha de la operación, valor que deberá restarse al monto de la compraventa para determinar el valor de lo que se pagó por la tierra.

Monto total de la compraventa	Bs. 200.000
Valor actual de las construcciones a la fecha de la operación	Bs. 30.000
Monto del valor de la tierra	Bs. 170.000

Un procedimiento similar, o sea el de avaluar los bienes incluidos y no - especificados, deberá seguirse en todos aquellos casos en que del exámen del docu--mento no corresponde exclusivamente a lo pagado por la tierra.

En estas condiciones pueden encontrarse compraventas que incluyan semo---vientes, maquinaria agrícola, herramientas o bienes muebles en general y fincas con cultivos permanentes como café, caña de azúcar, cacao o cítricos.

Pero no solamente en el documento, generalmente, no se consigna el valor de las bienhechurías y otros bienes incluidos en la operación, sino que tampoco se hace referencia o mención del precio que se le asignó a las distintas clases de suelos de la propiedad, que es una de las informaciones que busca el evaluador.

Para obtener este antecedente básico, se deberá tener estar en posesión - del valor pagado por la tierra y luego procesar la información para estimar el precio de las diferentes clases de suelos que tenga la propiedad que se ha vendido.

Se estima que hay una correlación directa entre el valor de mercado y el mayor y mejor uso que debe hacerse de la tierra; se ha visto que la gente compra teniendo un concepto claro del uso que se le dará al bien. Lo que en el fondo significa el beneficio futuro que piensa obtener el comprador de la explotación de la finca.



Debido a ello es que es aconsejable averiguar con el comprador su opinión respecto del valor del terreno de acuerdo al uso que es dable darle, o sea que es importante saber lo que opina en relación al precio que pagó por las áreas en cultivo, con pastos, con bosques, etc. Esta opinión, que es solamente un nuevo elemento de juicio, debe utilizarse para ir conformando un criterio sobre la conducta de los compradores y vendedores, que en general indicará si los mejores suelos tienen un mayor valor en el mercado y si la rentabilidad que se obtiene, aumenta o disminuye, conforme aumenta o disminuye la calidad del suelo.

Tanto la capacidad de producción, como los usos que del terreno hace el agricultor, están de acuerdo con las clases de suelo en la generalidad de los casos; por ello es que es dable encontrar cultivos de altos rendimientos en suelos clases I y II de Capacidad de Uso y por igual motivo, es que debe de considerarse un mayor valor a estos suelos que a los de clases inferiores (clases III, IV, etc.), a igualdad o similar de condiciones en cuanto a ubicación, tamaño y otros factores que influyen en el valor.

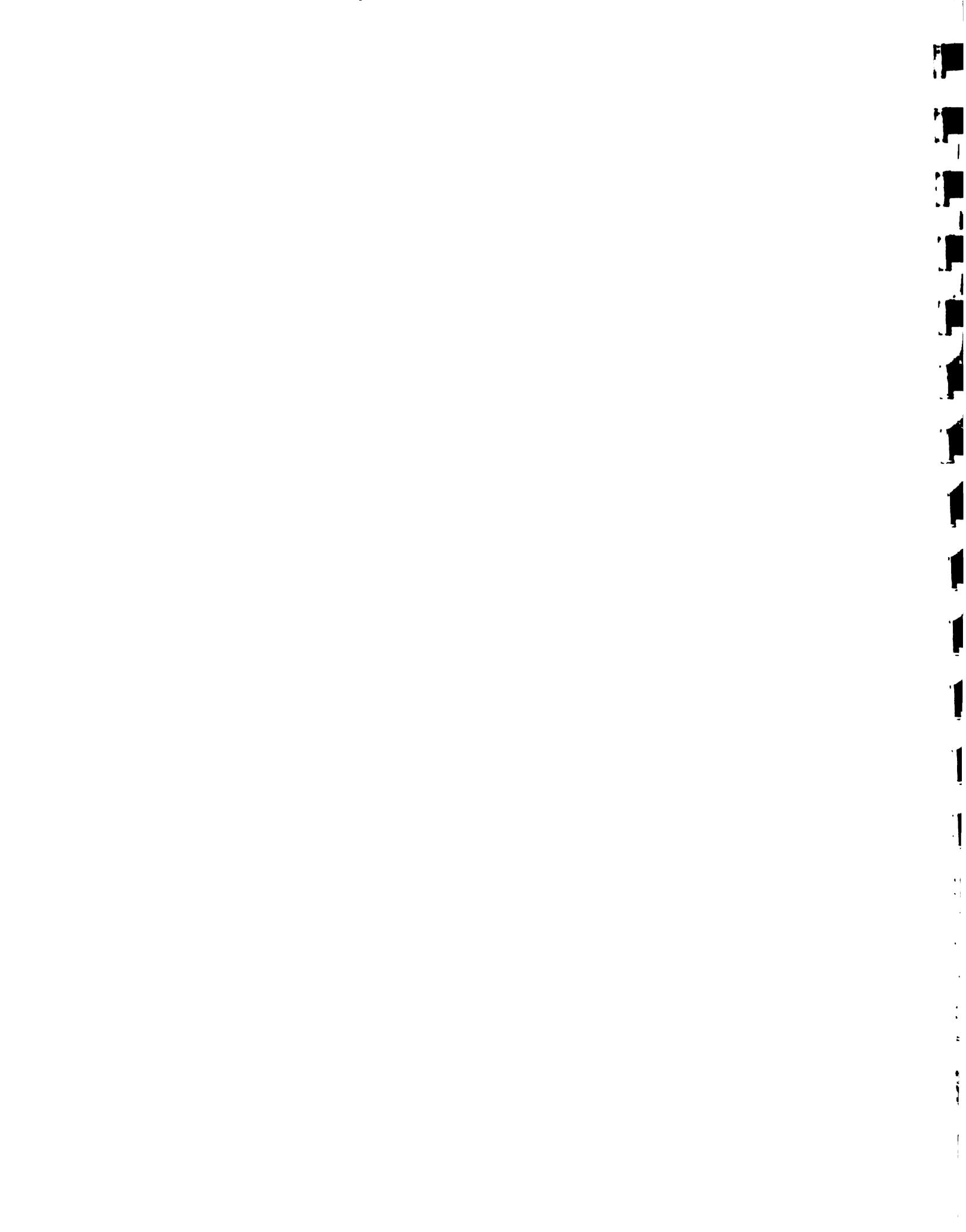
Para asignar un valor a cada una de las distintas clases de suelos que tenga la propiedad, cuyo documento de compraventa se está estudiando; y que solo da un precio por el total de la propiedad, se pueden seguir los siguientes procedimientos: (1)

1. Precio Promedio

Se aplica en los casos en que la propiedad o lote de terreno tenga una sola clase de suelo.

Para encontrar el precio unitario de esa clase de suelo bastará dividir el precio pagado por la tierra por el número de hectáreas de la propiedad.

(1) Adaptado de "Procedimientos para Valuación de Terrenos Rurales". Dirección General de Ingresos. Nicaragua 1969.



Monto total de la compraventa	Bs. 300.000
Superficie de la propiedad	100 hectáreas, clase III
Precio promedio	Clase III Bs. 3.000 la Ha.

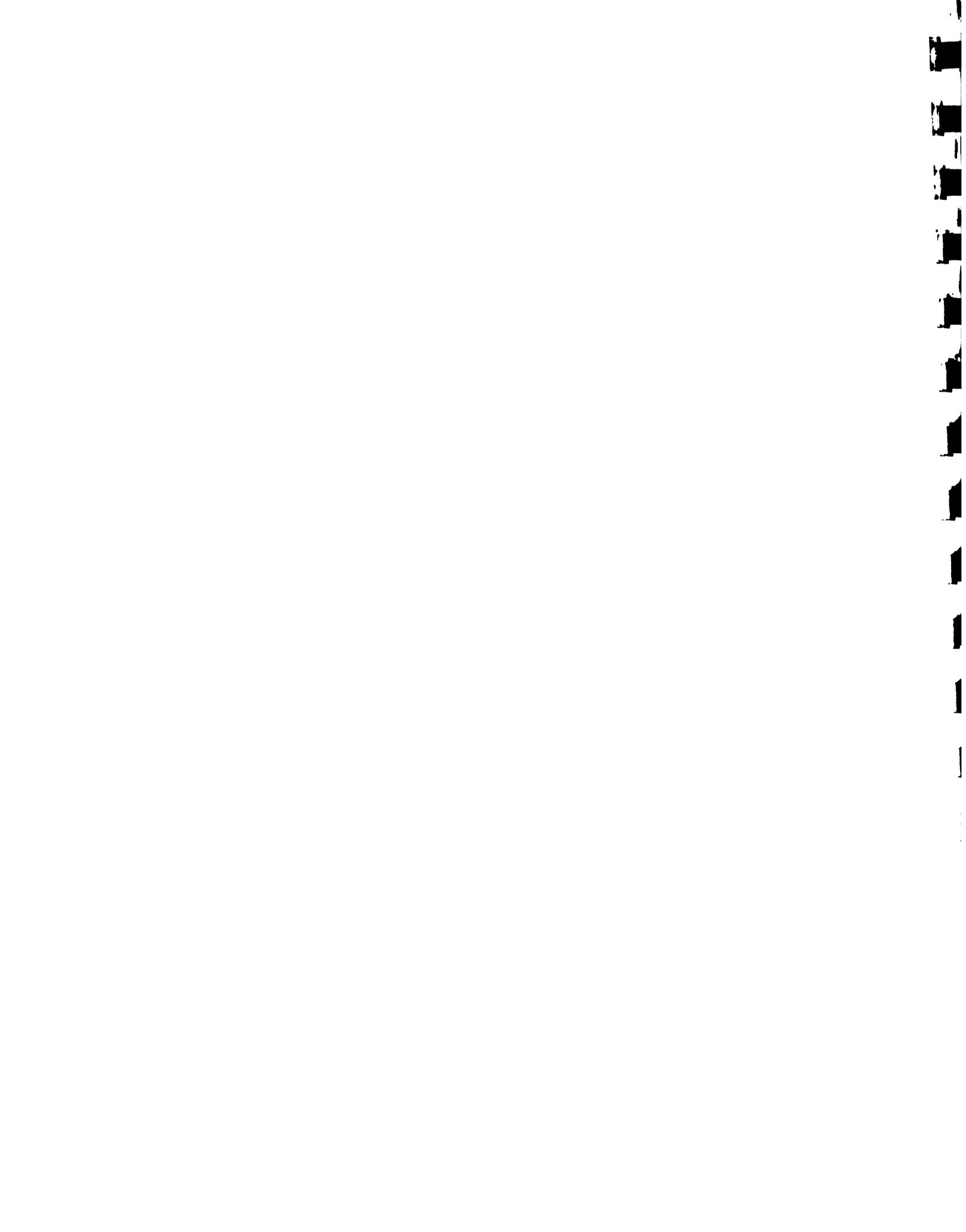
11. Según Productividad

Se aplica en los casos en que exista más de una clase de suelo.

De acuerdo a los acontecimientos recolectados, la propiedad tiene 200 hectáreas sembradas de caña y la tierra se vendió en Bs. 400.000. De las 200 has. cuenta (50) son de suelo clase II y ciento cincuenta (150) son de suelo clase III, siendo su producción media, según los antecedentes del propietario y los rendimientos de la zona, de 120 toneladas y 100 toneladas por hectárea respectivamente.

El valor de cada clase de suelo se determina como sigue:

	<u>Suelo II</u>	<u>Suelo III</u>
Superficie	50 has.	150 has.
Producción	120 toneladas	100 toneladas
Producción Total	6.000 toneladas	15.000 toneladas
Producción total Finca		21.000 - toneladas
Valor Total Suelos Clase II	$\frac{400.000 \times 6.000}{21.000}$	Bs. 114.285
Valor por hectárea Suelo Clase II	$\frac{114.285}{50}$	Bs. 2.285
Valor Total Suelos Clase III	$\frac{400.000 \times 15.000}{21.000}$	Bs. 285.715
Valor por hectárea Suelo Clase III	$\frac{285.715}{150}$	Bs. 1.905.00



III. Según clase de suelo típico

Se aplica en los casos de propiedades con varias clases de suelos, siendo uno de ellos el típico o dominante en la zona.

Se tiene una propiedad de setecientas cincuenta hectáreas (750) y fué ven dida en ochocientos mil bolívares (Bs. 800.000).

El evaluador detectó que en la compraventa se habían incluido bienhechu-- rías no especificadas en el monto de la transferencia; una vez evaluadas estimó su valor en Bs. 50.000 y en consecuencia el terreno se estimó en Bs. 750.000. Al te-- ner la propiedad una superficie de 750 hectáreas resultó un precio promedio por hec-- tárea de Bs. 1.000.00.

Según los estudios de suelos la propiedad cuenta con 100 hectáreas de sue-- lo clase II, 500 hectáreas de suelo clase III y 150 hectáreas de suelo clase IV.

Si la propiedad tiene los suelos típicos de la zona se podrá asumir el - precio de Bs. 1.000 a cada hectárea de suelo clase III, que es el de mayor superfi-- cie en la finca.

Para poder determinar el precio de cada hectárea de suelo II y IV el ava-- luador deberá investigar los rendimientos históricos de cada clase de suelo en la - zona.

Los rendimientos en maíz son los siguientes:

Clase II	2.8 toneladas por hectárea
Clase III	2.3 " " "
Clase IV	1.8 " " "

Los precios pagados por las clases II y IV se calculan relacionando la - productividad de estos suelos y el valor de la clase típica, que en este caso es la clase III.



Valor por Hectárea Clase II

$\frac{\text{valor clase III} \times \text{productividad clase II}}{\text{Productividad clase III}}$

$$\frac{1.000 \times 2.8}{2.3} \quad \text{Bs. } 1.220$$

Valor por Hectárea Clase IV

$\frac{\text{valor clase III} \times \text{productividad clase IV}}{\text{Productividad clase III}}$

$$\frac{1.000 \times 1.8}{2.3} \quad \text{Bs. } 780$$

En consecuencia los valores para las distintas clases de suelos son:

Clase II	Bs.	1.220	la hectárea
Clase III	"	1.000	" "
Clase IV	"	780	" "

El evaluador, en base a su experiencia en cuanto a los rendimientos de los cultivos y a los precios pagados por suelos similares, deberá hacer los ajustes necesarios para que la suma de los valores de las distintas clases de suelos, corresponda con el precio pagado por la tierra sin bienhechurías; como en el presente ejemplo en el cual el producto de los precios unitarios de las clases por sus respectivas superficies, arrojó un menor valor de Bs. 11.000 con respecto al precio total.

Valor tierra:			750.000
Valor parcial:	100 Has.	Clase II	122.000
	500 Has.	Clase III	500.000
	150 Has.	Clase IV	117.000
			<hr/>
			732.000
		Diferencia:	11.000

IV. Los casos anteriores se referían a fincas con cultivos, debido a lo cual es posible obtener información sobre rendimientos de los distintos rubros de explotación; pero en los casos en los que haya una superficie destinada a pastos naturales u otros usos, en que sea posible establecer un rendimiento, debe



rá aplicarse el procedimiento que a continuación se indica.

Se ha vendido una finca de dos mil cuatrocientas hectáreas (2.400) en seis millones de bolívares (Bs. 6.000.000.00), lo que resulta en un precio promedio de dos mil quinientos bolívares (Bs. 2.500.00) la hectárea.

De acuerdo al estudio de suelos la superficie cultivada de la finca se distribuye en 750 has. de suelos clase II, 1200 has. de suelos clase III; 300 has. de suelos clase IV y las restantes 150 has. de suelos clase VI están con pastos naturales.

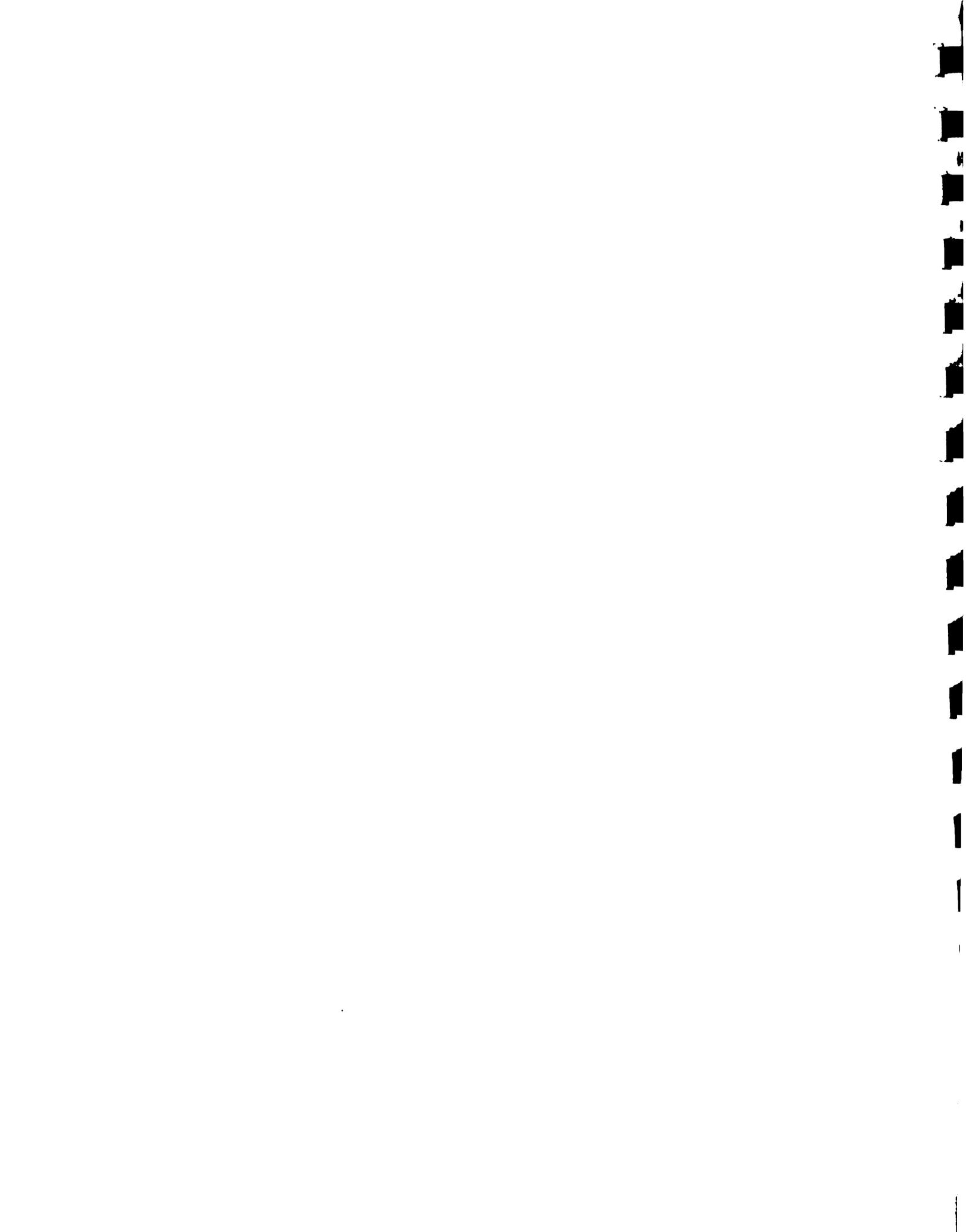
El suelo típico o más común dentro de la propiedad corresponde a las 1.200 has. de clase III y se asume que tiene un valor de Bs. 2.500.00 la ha. Los rendimientos históricos de la finca y de la zona demuestran que los suelos clase II tienen un rendimiento superior en 10 % a los de los suelos de clase III; por otra parte los rendimientos de los suelos IV son inferiores en 10 % a los de los suelos clase III.

Por lo tanto los valores deberán reflejar esta diferencia y así se tendrá:

<u>CLASE</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>	<u>VALOR TOTAL</u>
Suelo II	750 Hectáreas	Bs. 2.750 c/u	Bs. 2.063.000
Suelo III	1.200 "	" 2.500 "	" 3.000.000
Suelo IV	300 "	" 2.250 "	" 675.000
TOTAL AREA DE CULTIVOS			Bs. 5.738.000

De acuerdo con lo anterior los suelos bajo cultivos tienen un precio de Bs. 5.738.000.00. O sea que a los suelos de clase VI, que están con pastos naturales, les corresponde un precio de Bs. 262.000.00 a razón de Bs. 1.750.00 la hectárea, o sea el saldo del precio de la compraventa menos el valor del área cultivada.

Este valor debe ser investigado en la zona para ver si concuerda con los precios de mercado de esta clase de suelos y con el precio que el comprador estimó -



que valían al momento de efectuarse la compraventa.

La circunstancia de que el evaluador no determine el precio que se pagó - en la compraventa por cada clase de tierra, puede dar como resultado la impugnación del avalúo fijado, por no cumplimiento a cabalidad con los requisitos exigidos en el aparte (c) del artículo 25 de la Ley de Reforma Agraria, según lo ha sentenciado la Corte Suprema de Justicia (1).

Lo anteriormente expuesto se debe a que la estimación de "precios Promedios", producto de la simple división entre el monto total pagado por la tierra y la superficie total del fundo, da como conclusión un valor medio que no corresponde a ninguna clase de suelo en particular y es inferior o superior, a la cifra que los peritos informan para cada una de las distintas clases de suelos, en que se clasifican las tierras del fundo por avaluar.

Este resultado es notoriamente inferior en los casos de que el fundo tenga suelos de superior calidad o clasificación a la de los fundos considerados como comparables o semejantes, dando lugar a la objeción por parte del afectado.

Como ya se ha anotado, esta objeción ha sido aceptada por la Corte Suprema, ordenando efectuar un nuevo avalúo de la propiedad, por estimar que no se ha cumplido a cabalidad con el aparte (c) del artículo 25 de la Ley Agraria.

Por otra parte el evaluador debe tomar precauciones en la visita a las propiedades estimadas comparables, en comprobar que no se hayan incorporado al terreno bienhechurías con posterioridad a la fecha de la venta que está verificando, ya que traería como consecuencia lógica el concluir en un valor erróneo.

(1) Sentencia de la Corte Suprema de Justicia, de fecha 7 de Octubre de 1974
Expropiación de los Fondos Bajo Grande y Bajo Chiquito, Edo. Sucre.



Se puede dar el caso que la finca se haya vendido en Bs. 800.000, y con posterioridad a esta se han incorporado mejoras, tales como nivelación y riego, por valor de Bs. 80.000.00. Si se desea utilizar la venta para avaluar un terreno sin bienhechurías, deberá determinarse el valor del terreno sin mejoras, considerando sólo aquellas existentes a la fecha de la venta y no podrá descontarse del precio total los Bs. 80.000.00 correspondiente a las mejoras hechas con posterioridad. En efecto, si no se tiene esta precaución se llegará al siguiente resultado.

A Precio de venta	Es. 800.000.00
Avalúo de mejoras existentes a la fecha de la venta	500.000.00
Valor del terreno	300.000.00
B Precio de venta	Es. 800.000.00
Avalúo de Mejoras a la fecha de la visita	580.000.00
Valor del Terreno	220.000.00

De no tomarse precauciones se llegaría a determinar que el valor del terreno sería de Bs. 220.000.00, en circunstancias que el verdadero valor es de Bs. 300.000.00 que es el precio que le corresponde a la fecha de la venta.

Análisis de las Ventas

Una vez terminado el proceso de recolección y verificación de informaciones referentes a ventas de propiedades estimadas comparables, o sea de inmuebles considerados semejantes, el evaluador deberá analizar cada una de estas ventas y posteriormente reducirlas a una base de comparación para poder así obtener precios unitarios que le sirvan para el caso que está analizando.

Debido a las imperfecciones del mercado inmobiliario es dable encontrar valores de mercado distintos para propiedades que son muy semejantes; pero a pesar de ello es posible obtener antecedentes valiosos para resolver el problema de fijar un valor a la propiedad que se está valorizando.

La fecha de la venta es un aspecto de suma importancia, debido a las va--



riaciones que tiene el precio en el tiempo; por ello si bien es importante anotar - la fecha de la escritura, o de redacción del respectivo contrato, debe investigarse con el comprador o con el vendedor la fecha en que se llegó al acuerdo sobre el pre cio.

Es corriente que entre el comienzo de la negociación, el acuerdo sobre el precio, la redacción y firma del contrato pasen varios meses y durante ese lapso - pueden haber cambiado los valores del mercado o el valor de la moneda.

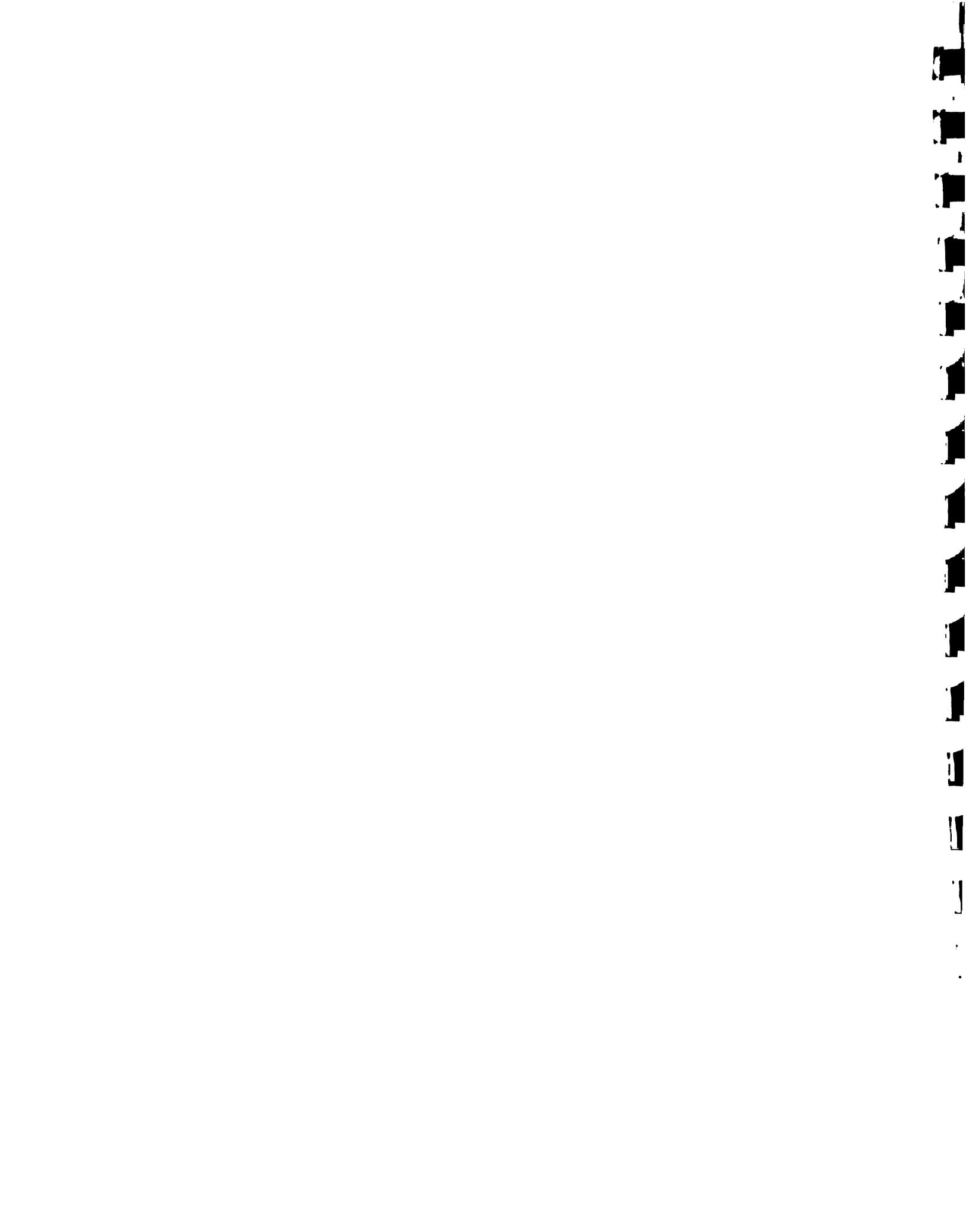
Si es posible que hayan cambios a corto plazo existen mayores probabilida des que ocurran al largo plazo, es decir, cuando se hayan seleccionado ventas de años anteriores; máxime que el evaluador está obligado a seleccionar y analizar todas las ventas pactadas cinco años antes de la fecha indicada por el artículo 25. Si bien es cierto que deberá considerar solamente, las ventas de inmuebles semejantes, las otras le servirán de puntos de relación para conformar su criterio y por - lo mismo debe tomar nota de ellas.

Cuando las ventas han sido efectuadas años atrás, es posible que el vendedo ro ya pueda opinar sobre el precio real que recibió, puesto que, por diversas razo nes, no siempre el precio y la forma de pago es el que se consigna en el documento.

El precio que debe considerarse para los efectos de comparación deberá ser el precio de contado al momento de la venta, en consecuencia debe reducirse el saldo de precio a su equivalente en efectivo a la fecha de la compra y agregárselo a - la cuota inicial.

"La fecha en que se analiza el préstamo (o saldo de precio) es determi nan te. Básicamente se está analizando la tasa de interés. La tasa de interés refleja el valor de la moneda. El valor de la moneda es otro mercado y un mercado muy va ri able. Con una inflación violenta hay un alza abrupta del interés y el valor en - efectivo del cualquier pagaré existente disminuye. Un pagaré puede tener un valor - de 100.000 en 1960, de 90.000 en 1962, de 75.000 en 1963, etc.

La fecha que interesa al evaluador para analizar el préstamo, es el día



de la compraventa, porque ésta muestra lo que el comprador dió por la propiedad.

Los cambios que ocurren posteriormente en la tasa de interés y desde luego en el valor del pagaré, son cambios en los valores de otros mercados, los cuales son independientes del de bienes raíces. Obviamente estos no deben variar el valor que tuvo el inmueble el día del préstamo o de la compraventa.

Es necesario analizar el préstamo de acuerdo con las condiciones y circunstancias existentes el día que se efectuó y no de acuerdo con condiciones posteriores. La naturaleza de los préstamos en 1930 es muy diferente a los préstamos actuales, porque las condiciones políticas, económicas y sociales son distintas ya que el valor de la moneda está cambiando.

Un prestamista o un vendedor que presta o vende a plazos considera dos factores en su inversión:

1. Tiene que esperar para recibir el pago
2. Corre el riesgo que el deudor no le pague

Para compensar económicamente estos dos factores existe el interés por ejemplo, en un préstamo de 100.00 al 8% anual el deudor tiene que pagar los 100.00 de capital más 8.00 de interés, o sea, un total de 108.00. Esto quiere decir que paga 8.00 en concepto de riesgo y espera. Lo que es igual a decir que 108.00 pagaderos en un año y a un interés de 8 % equivalen a 100.00 al contado.

La pregunta que se hace el prestamista es cuál es el interés en este momento para esta clase de préstamos por el derecho de cobrar 108.00 en un año.

Cada préstamo requiere económicamente un pago adicional por espera y riesgo. Estos dos factores son variables. A mayor plazo corresponde mayor espera y por lo tanto mayor pago. En la misma forma a mayor riesgo corresponde mayor pago.

Cada compraventa que involucra un préstamo, requiere un análisis del préstamo, sea hipoteca, crédito o cualquier otro tipo.



El interés es indispensable y es una parte de todo préstamo, en una manera u otra. Otro concepto es que el monto de cualquier préstamo que tiene una tasa de interés de acuerdo con la espera y el riesgo, vale en efectivo el monto del préstamo.

Por ejemplo, un préstamo de 100.000.00 más un interés del 10% equivale a 100.000.00 en efectivo, si la tasa de interés está de acuerdo con el interés que cobran los prestamistas en esta época para esta clase de préstamos.

Pero si el interés en el mercado es mayor del 10%, el equivalente en efectivo es menor de 100.000.00. Si por el contrario el interés es menor equivalente al contado es mayor de 100.000.00.

Se sabe que en muchos casos se paga por medio de una prima inicial y cuotas mensuales. En este caso se estima la tasa de interés a la fecha del préstamo y se calcula el equivalente en efectivo.

Por ejemplo:

Pago inicial	2.000.00
Pago mensual	500.00 por 60 meses
Pago total	32.000.00

Suponiendo que el interés para esta clase de préstamo, de acuerdo con el criterio de los concededores, es de 11% anual.

Se calcula el equivalente en dinero efectivo de 6.000.00 (500.00 al mes) por año por 5 años al 11% = $6.000.00 \times 3.70 = 22.200.00$.

22.200.00 más 2.000.00 de cuota inicial da un total de 24.200.00 como valor al contado de la compraventa (1).

(1) Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Nicaragua. Procedimientos para evaluación de Terrenos Rurales. Managua, 1969.



Para determinar el factor 3.70 (valor presente de una anualidad de 1.00) se usa la tabla de interés compuesto para encontrar el Valor Actual de 1.00 al 11% de interés en cinco años. Esta tabla es de uso común para calcular el interés de los préstamos contratados.

Según el ejemplo anterior aunque el documento indique como precio de venta la cantidad de 32.000.00 el precio real es de 24.200.00.

En los casos en que la propiedad se haya permutado por otros bienes, es necesario determinar el valor en efectivo de ellos, antes de considerar a la compraventa como un indicador del valor de mercado. Los casos más comunes son los que se refieren a permutar un bien raíz urbano por uno rural completándose la diferencia del valor con dinero o con otro bien, como podría ser maquinaria agrícola, un automóvil, acciones, etc.

Cuando una finca se ha permutado por un apartamento más un carro, todo lo cual está claramente especificado en la escritura, el evaluador deberá calcular el valor en efectivo del apartamento y del carro. Si el apartamento se ha valorado en Bs. 400.000.00 y el carro en Bs. 25.000.00, quiere decir que a la finca se le asignó un valor de contado de Bs. 425.000.00 y esa será la cifra que usará el evaluador como valor de mercado.

Otros aspectos que influyen el valor, fuera de la fecha y monto de lo pagado y que deben ser analizados son la superficie total, las áreas de distintas clases de suelos, las de pastos artificiales, los cultivos permanentes, las construcciones, la ubicación, la distancia, las vías de comunicación y las instalaciones.

Una vez depuradas las informaciones y presentadas en un cuadro, tanto las correspondientes a las ventas como aquellas de la propiedad que se evalúa, el técnico entra a analizar los datos para ir conformando su juicio en base a los antecedentes reales y sin manipuleos, que tiene ante sí.

Si la propiedad que evalúa tiene una menor superficie de riego, porcen--



tualmente, respecto al total, de la que tiene la venta que se analiza, el precio - de la propiedad, por este factor, deberá ser inferior al de la venta.

Una propiedad con mayor proporción de suelos de mejor calificación que el que tiene una venta semejante, tendrá un valor superior. Igual cosa sucede en cada característica analizada, cuando hay superioridad o inferioridad de la propiedad - que se avalúa respecto de alguna venta específica.

No sólo los factores físicos deben ser comparados y analizados, sino que también la ubicación, la distancia y las vías de comunicación, por cuanto éstas influyen en el valor del predio. Es así como si la propiedad tiene mejor ubicación, menor distancia a la ciudad y mejores vías de comunicación que las de las ventas - comparables, siendo los suelos similares, debe de esperarse un precio superior para ella.

Al contrario si un factores de una venta semejante es superior al de la - propiedad que se tasa, el evaluador no podrá esperar un precio superior para la finca que está valorando.

De acuerdo a esta mecánica operatoria, es como el juicio del evaluador se va afinando en la apreciación y comparación de características; bien definidas y de mostradas en su informe, o sea que las ventas de propiedades semejantes, le van sirviendo de indicadores para ajustar su opinión del valor de mercado de la propiedad que se está evaluando.



**EL METODO DE CAPITALIZACION DE RENTAS
EN LA VALORACION DE FINCAS.**

**Ing. Sergio González Espoz
IICA.**



EL METODO DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS EN LA
VALORACION DE FINCAS

Sergio González E.
IICA

El Método del ingreso, clasificado por algunos autores como método analítico, también es designado con los nombres de Capitalización de Rentas y Capitalización de Ingresos Netos. Se fundamenta en que el valor de mercado de una propiedad raíz o inmueble, es el valor presente de los ingresos futuros que se espera obtener del predio. Los evaluadores emplean este método considerando que se ha comprobado que existe un alto grado de correlación entre los precios de compra y la productividad del bien raíz; en consecuencia, se estima que el ingreso es una buena herramienta para medir el mercado.

Este es un método que se puede aplicar con ventaja en propiedades agrícolas, sobre todo en áreas en donde el arrendamiento es una práctica normal, siendo su aplicación más complicada y sujeta a errores en áreas en donde los propietarios trabajan sus predios directamente; ya que la determinación del valor mercado de la propiedad se efectúa mediante la Capitalización del Ingreso obtenido de informaciones de explotaciones típicas. La razón estriba en que la determinación del Ingreso Bruto Esperado y la de los Gastos Estimados conlleva una serie de informaciones, que si no son bien investigadas y manipuladas pueden hacer llegar a conclusiones erróneas al perito sobre el valor de mercado del predio; problemas que se reducen al capitalizar la renta de arrendamiento.

Lo anteriormente expuesto se aclara si se tiene presente que el método se basa en la Capitalización del Ingreso Neto y que éste a su vez es determinado por la diferencia entre el Ingreso Bruto Esperado y los Gastos Estimados, luego cualquier variación de estos factores y sobre todo en la determinación de la Tasa de Capitalización o Rata de Interés, puede llevar al técnico a resultados muy distintos y a veces alejados de la realidad.

El método comprende fundamentalmente los siguientes pasos:

1. Determinación del Ingreso Bruto Esperado



2. Determinación de los Gastos Estimados.
3. Cálculo de la Renta Neta o Renta de la Tierra
4. Selección de la Tasa de Capitalización o Rata de Interés
5. Determinación del Valor del Predio.

Para poder determinar el Ingreso Bruto Esperado, debe buscarse el patrón típico de uso de la tierra para la propiedad que se está avaluando, lo que se consigue apreciando el patrón de propiedades similares en la zona. Esto significa que debe seleccionarse el uso típico para el predio, o sea, el uso más común y de acuerdo a éste buscar informaciones sobre rendimientos típicos bajo manejo típico de la zona. La producción física deberá multiplicarse posteriormente por el precio de venta corriente a nivel de productor, y obtener así la cifra correspondiente al Ingreso Bruto Esperado.

El siguiente ejemplo permitirá aclarar el concepto de típico. Se cuenta con información de cinco propiedades con sus correspondientes rendimientos unitarios:

Propiedad	1	100 qqm/ha
"	2	60 "
"	3	60 "
"	4	60 "
"	5	50 "

Si se suman los rendimientos y se divide por el número de predios se obtendrá un Promedio Aritmético de 65 qqm/ha en cambio su rendimiento Típico será de 60 qqm/ha, o sea, el rendimiento más frecuente en esta serie de propiedades, que corresponde a la cifra que debe considerarse en la aplicación del método.

Para determinar los cultivos que pueden obtenerse y los rendimientos futuros que pueden esperarse del predio, se deberá hacer un detallado inventario del recurso suelo. Esto incluye mayormente, darle importancia al tipo de suelo, a la textura y a la topografía, señalando en un plano las áreas que presenten problemas de drenaje u otros que los diferencien claramente del resto de los suelos de la finca y que deben dedicarse a un uso especial.



Se deberá seleccionar, en base a los cultivos típicos de la zona, los - cultivos que mejor se adapten al predio cuidando que la rotación cultural seleccionada mantenga la fertilidad del suelo y no lo deteriore.

Una vez cumplido este paso, deberán estimarse los rendimientos promedios que puedan esperarse en el tiempo. Para ello es conveniente averiguar sobre los - obtenidos en el predio y en fincas que se estimen comparables. Si existen estadísti- cas oficiales a nivel de municipio, pueden emplearse solo como punto de partida en los cálculos.

Al averiguar sobre los rendimientos debe tenerse presente que los infor- mantes suelen recordarse mejor de los años buenos que de los malos, lo que obliga a investigar en profundidad este aspecto, que puede llevar a una sobreestimación - del valor de mercado del predio al asumirle un mayor ingreso neto que el real.

El Ingreso Bruto Esperado es afectado por los precios de venta de los pro- ductos que el agricultor recibe a nivel del predio; estos precios, para un mismo - producto, como por ejemplo Maíz Amarillo en concha, varían con el tiempo con el ám bito geográfico del país.

Debe tenerse presente que el movimiento de los precios agrícolas es cau- sado por diferentes fuerzas, pudiendo clasificarse este en movimientos a largo pla- zo y movimientos a corto plazo. Dentro de las causas que originan el movimiento - de los precios a largo plazo, pueden señalarse los cambios en la población, en la tecnología de la producción, en el ingreso per cápita, etc. todos los cuales origi- nan un movimiento lento de los precios que se aprecia al estudiar series de varios años. Por otra parte, los movimientos a corto plazo se pueden deber a condiciones climáticas, a depresiones de la economía del país, a conflictos laborales, etc.

En consideración a lo anterior es que en la selección de los precios a - aplicar a los volúmenes físicos de producción, el evaluador se ve confrontado con - el problema que este tiene que ser un precio normal y no uno resultante de circun- stancias transitorias, como puede serlo el precio del año influenciado por una mala cosecha, o viceversa, cuando por haberse presentado óptimas condiciones climáticas



se ha producido un aumento en la oferta de productos, y en consecuencia una baja de los precios de los mismos. Por estas razones es que los evaluadores han adoptado - la norma de estudiar un número suficiente de años que cubra períodos de precios altos y de precios bajos, para no aplicar un precio anormal que conduciría a una estimación de ingresos brutos alejada de la realidad y de la tenencia a futuro de los - precios.

Los evaluadores han buscado el precio a aplicar siguiendo varios procedi- mientos, entre los cuales puede mencionarse la determinación del precio promedio fijo para períodos de cinco, diez y veinte años; la determinación de precios prome--- dios móviles ponderados y la estimación del precio promedio futuro.

Con el objeto de poder visualizar mejor los diferentes resultados a que - se llega si se selecciona una u otra de las técnicas para determinar el precio, se consignan a continuación diferentes series basadas en el precio del maíz.



PRECIOS PROMEDIOS DE MAIZ

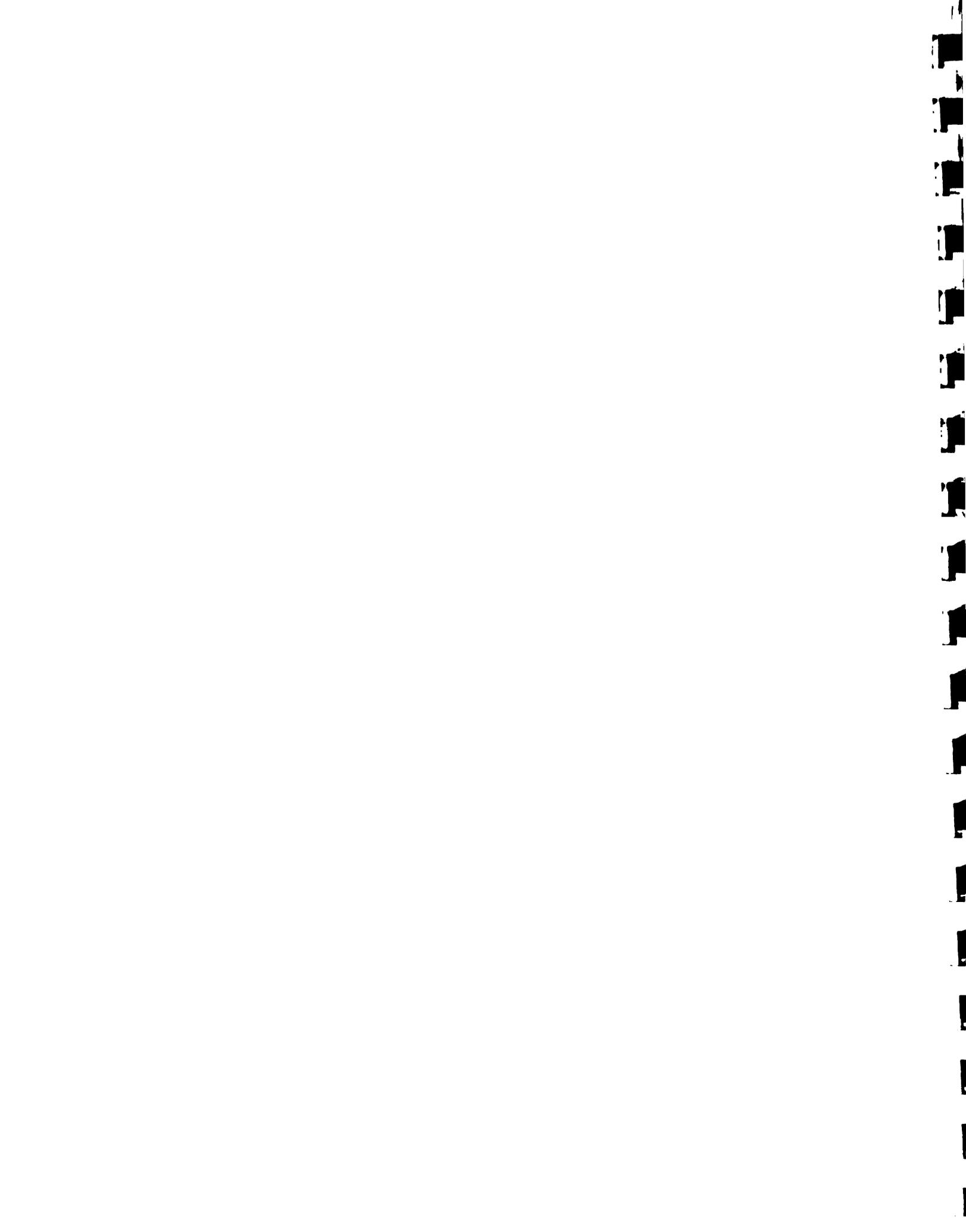
A. PRECIOS PROMEDIOS ANUALES

(Por Bushel)

AÑO	PRECIO	AÑO	PRECIO	AÑO	PRECIO
1.931	\$.32	1.946	\$ 1.56	1.961	\$ 1.08
32	" .52	47	" 2.16	62	" 1.10
33	" .52	48	" 1.30	63	" 1.09
34	" .81	49	" 1.25	64	" 1.15
35	" .65	50	" 1.53	65	" 1.16
1.936	" 1.04	1.951	" 1.66	1.966	" 1.24
37	" .52	52	" 1.53	67	" 1.04
38	" .50	53	" 1.49		-
39	" .57	54	" 1.43	-	-
40	" .62	55	" 1.34	-	-
1.941	" .75	1.956	" 1.29	-	-
42	" .92	57	" 1.12	-	-
43	" 1.12	58	" 1.12	-	-
44	" 1.09	59	" 1.04	-	-
45	" 1.27	60	" 1.00	-	-

1 BUSHEL = 0.35238 HECTOLITROS

Fuente: Agricultural Statistics USDA.



PRECIOS PROMEDIOS DE MAIZ

B. PRECIOS PROMEDIOS FIJOS

(Por Bushel)

Número de Años	Período	precio	Número de Años	Período	Precio
5	1941-45	\$ 1.03	15	1941-45	\$ 1.36
5	1946-50	" 1.56	15	1946-50	" 1.39
5	1951-55	" 1.49	15	1951-65	" 1.24
5	1961-65	" 1.12			
5	1963-67	" 1.14	20	1946-65	" 1.32
			20	1948-67	" 1.25
10	1941-50	" 1.29			
10	1946-55	" 1.53	25	1941-65	" 1.26
10	1951-60	" 1.30	25	1943-67	" 1.29
10	1956-65	" 1.12			
10	1958-67	" 1.10	40	1928-67	" 1.05

1 BUSHEL = 0.35238 HECTOLITROS

Fuente : Agricultural Statistics. USDA.



C. PRECIOS PROMEDIOS MOVILES DE MAIZ
(Por Bushel)

PROMEDIO DE 10 AÑOS		PROMEDIO DE 20 AÑOS		
T	PERI	PRECIO	PERIODO	PRECIO
	1953-62	\$ 1.20	1943-62	\$ 1.32
	1954-63	" 1.16	1944-63	" 1.32
	1955-64	" 1.13	1945-64	" 1.33
	1956-65	" 1.11	1946-65	" 1.32
	1957-66	" 1.11	1947-66	" 1.30
	1958-67	" 1.10	1948-67	" 1.25

1 BUSHEL = 0.35238 HECTOLITROS

Fuente : Farm Appraisal and Valuation . Murray G., William. 1973.



D. CALCULO DE UN PRECIO PROMEDIO MOVIL PONDERADO

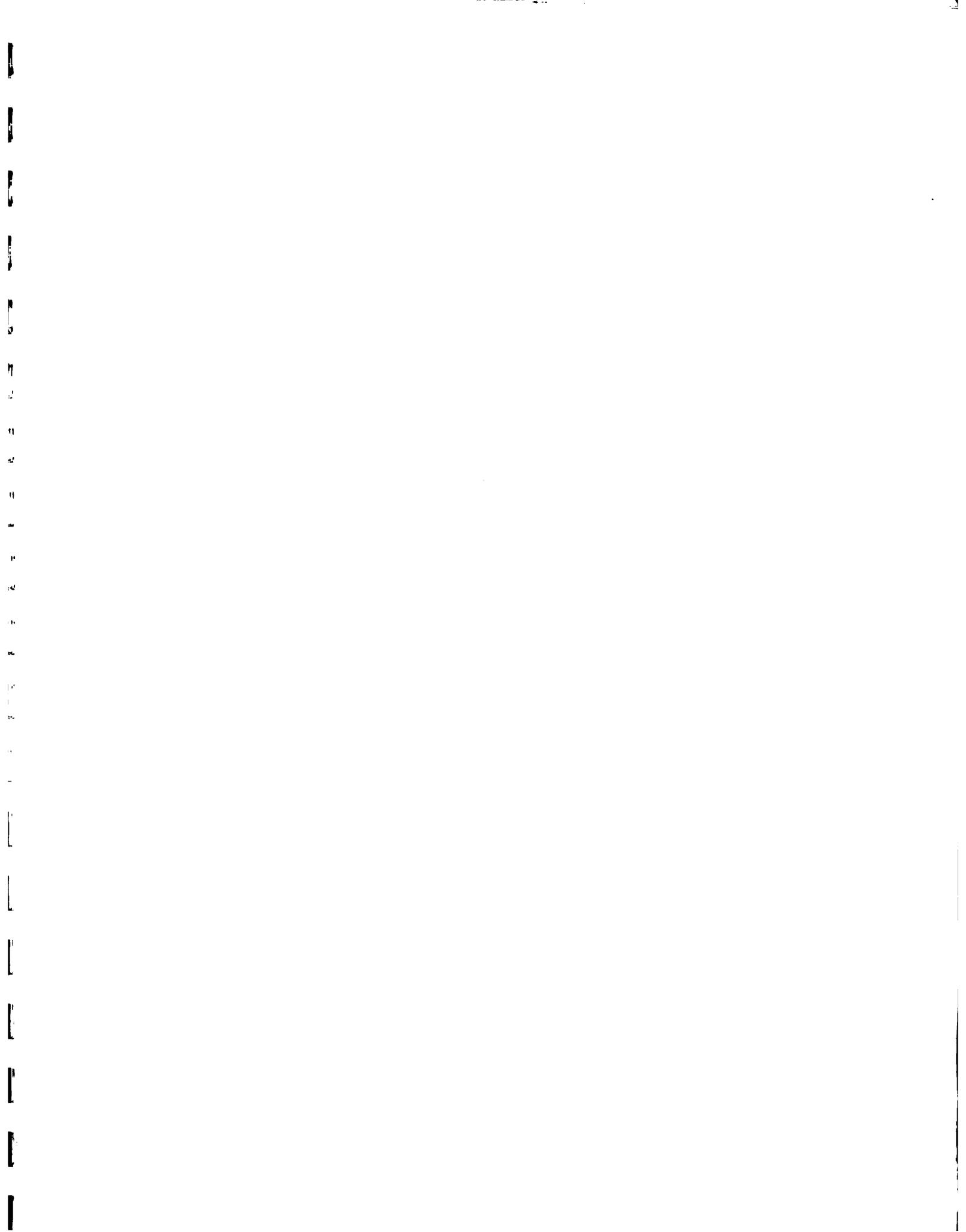
(Por Bushel)

AÑO	PRECIO	PONDERACION	T O T A L
1953	\$ 1.49	1	1.49
54	" 1.43	2	2.86
55	" 1.34	3	4.02
56	" 1.29	4	5.16
57	" 1.12	5	5.60
58	" 1.12	6	6.72
59	" 1.04	7	7.28
60	" 1.00	8	8.00
61	" 1.08	9	9.72
62	" 1.10	10	11.00
Total		55	\$ 61.85
Promedio			\$ 1.12

1 BUSHEL = 0.35238 Hectolitros

Fuente: Farm Appraisal and Valuation. Murray G., William. 1973







E. PRECIO PROMEDIO MOVIL PONDERADO DEMMAIZ

(Por Bushel)

PROMEDIO MOVIL DE 10 AÑOS

PERIODO	PRECIO
1953-62	\$ 1.12
1954-63	\$ 1.11
1955-64	\$ 1.10
1956-65	\$ 1.11
1957-66	\$ 1.13
1958-67	\$ 1.12

1 BUSHEL = 0.35238 HECTOLITROS



En los ejemplos que se han consignado tomados de la obra de William Murray, Farm Appraisal and Valuation, (1) pueden apreciarse las siguientes situaciones:

1. Los Precios Promedios Anuales por Bushel de maíz, ejemplo A, muestran una tendencia al alza a partir de 1960; pero en 1967 se produce una fuerte baja en el precio.
2. El precio Promedio Fijo, ejemplo B, para 5, 10, 15, 20 y 25 años es francamente superior al precio del año 1967. En el caso promedio de 40 años, el precio es ligeramente superior al del año 1967.
3. Los precios Promedios Móviles, ejemplo C., tanto para períodos de 10 años como para períodos de 20 años, señalan una tendencia a la baja en contraposición a la tendencia de los Precios Promedios Anuales que es a la alza, con la sola excepción del último año considerado.
4. Los Precios Promedios Móviles Ponderados, ejemplo E, indica una mayor estabilidad y la baja brusca de 1967 sólo afecta levemente el promedio.

La mayoría de los evaluadores emplean los precios que se estiman serán los de un futuro próximo, aplicando su criterio en base a cambios en la tecnología, en los gustos de la alimentación, en el crecimiento poblacional, etc. Según Beneke "El método conveniente es tomar los precios promedios para los quince o veinte años anteriores"(2).

Si se observan las cifras para 10 años en los tres sistemas (1.10, 1.10 y 1.12), puede seleccionarse como precio a considerar US1.10, que corresponde a la moda de estos valores.

Los precios futuros están basados en un estudio de los precios del pasado y sobre todo en los precios de los años más próximos al que se está trabajando, dado que son más importantes estos que los años, más alejados en el tiempo.

(1) MURRAY, William. Farm Appraisal and Valuation. Ames. Iowa. 1a. ed.

(2) BENEKE, Raimond R. Dirección y Administración de Granjas. Ed. Limusa, México. 1974.



Solamente los años de profesión y de conocimiento de la zona donde se está trabajando, le darán al evaluador la suficiente seguridad en la estimación de los precios futuros de los productos a nivel de finca.

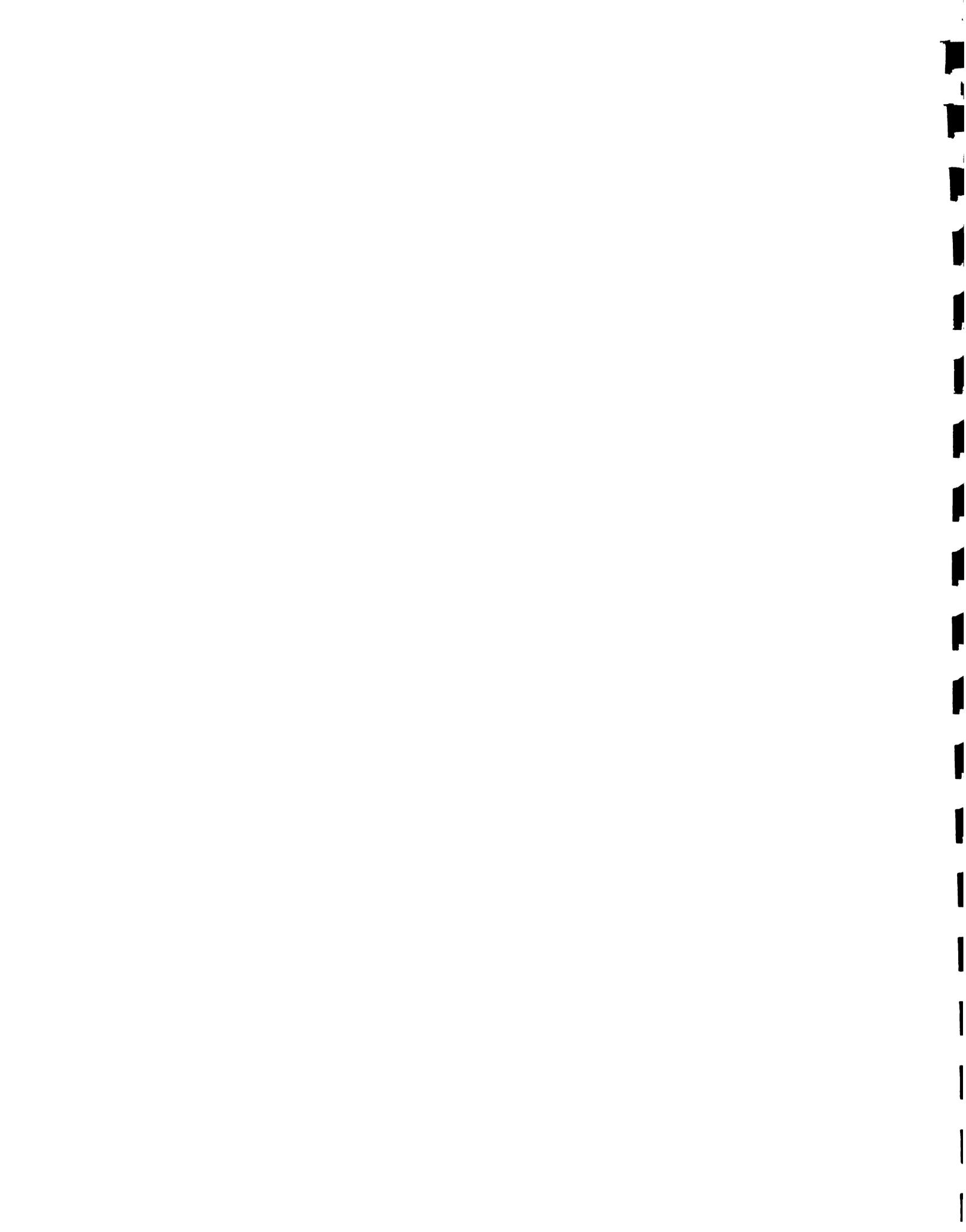
Para poder calcular los Gastos Estimados, debe buscarse información sobre los gastos promedios anuales que son típicos del predio, dentro de los cuales pueden encontrarse semillas, fertilizantes, reparaciones de maquinarias, a mantenimiento de construcciones e instalaciones, gastos de administración, pesticidas, etc.

Una vez en posesión de las cifras de Ingreso Bruto y Gastos, el evaluador está en condiciones de determinar la Renta Neta, la cual, al aplicársele la correspondiente Tasa de Capitalización, da como resultado el valor del predio.

El siguiente ejemplo permite apreciar la mecánica del método considerando que la información corresponde a informaciones típicas para este tipo de propiedad en la zona:

I. CALCULO DEL INGRESO BRUTO ESPERADO

AREA		RENDIMIENTO		PRECIO	TOTAL
USO	%	HAS.	HAS.	UNITARIO	
Maíz	37	68	80	1.10	5.984
Cebada	9	17	48	0.61	498
Soya	17	31	30	2.40	2.232
Heno	9	17	-	10.00	170
Pasto	16	29	-	10.00	290
Otros	12	22	-	7.50	165
Total	100	184			9.339



II. CALCULO DE LOS GASTOS ESTIMADOS

Impuestos.....	736
Seguro	112
Mantenimiento instalaciones	550
Semilla, fertilizante, etc.	672
Administración	224

Total	2.294
-------	-------

III. CALCULO DEL INGRESO NETO

Ingreso Bruto Esperado	9.339
Gastos Estimados	2.294
Ingreso Neto	7.045

IV. CAPITALIZACION

Ingreso Neto	7.045
Tasa de Capitalización	8%
Valor del Predio	88.062

Uno de los inconvenientes y al mismo tiempo una característica del método, es que una pequeña variación de la tasa produce de inmediato una mayor variación en el valor que se está determinando, como puede apreciarse en los siguientes jemplos, en que se han mantenido las mismas cifras para el Ingreso Bruto Esperado y para los Gastos Típicos Promedios Anuales y se ha variado solamente la tasa de capitaliza---ción.



EJEMPLO N^o 1

Ingreso Bruto Esperado	Bs.	2,000,00 por Ha.
Gastos Típicos Promedios Anuales	"	1.500,00 por Has.
Ingreso Neto	"	500,00 por Has.
Tasa de Capitalización		4 %
Valor de la hectárea		11.100,00

EJEMPLO N^o 2

Ingreso Bruto Esperado	Bs.	2.000,00 por Has.
Gastos Típicos Promedios Anuales	"	1.500,00 por Ha.
Ingreso Neto	"	500,00 por Ha.
Tasa de Capitalización		5 %
Valor de la hectárea		10.000,00

EJEMPLO N^o 3

Ingreso Bruto Esperado	Bs.	2.000,00 por Ha.
Gastos Típicos Promedios Anuales	"	1.500,00 por Ha.
Ingreso Neto	"	500,00 por Ha.
Tasa de Capitalización		9 %
Valor de la Hectárea	"	5.555,00

En los ejemplos anteriores se puede visualizar mejor que, a un aumento de la tasa de capitalización, corresponde una disminución de la cifra correspondiente al valor, aspecto muy importante de tener presente al seleccionar la tasa de ventas comparables o del mercado de inversiones.

El siguiente caso, señala en porcentaje los efectos que sobre la determinación del Valor tiene la tasa de capitalización.



<u>Ingreso Neto</u>	<u>Valor al 7%</u>	<u>Valor al 8%</u>	<u>Disminución en por Ciento</u>	<u>Aumento en por Ciento</u>
\$ 500	\$7.143	\$6.250	12,5	14,3

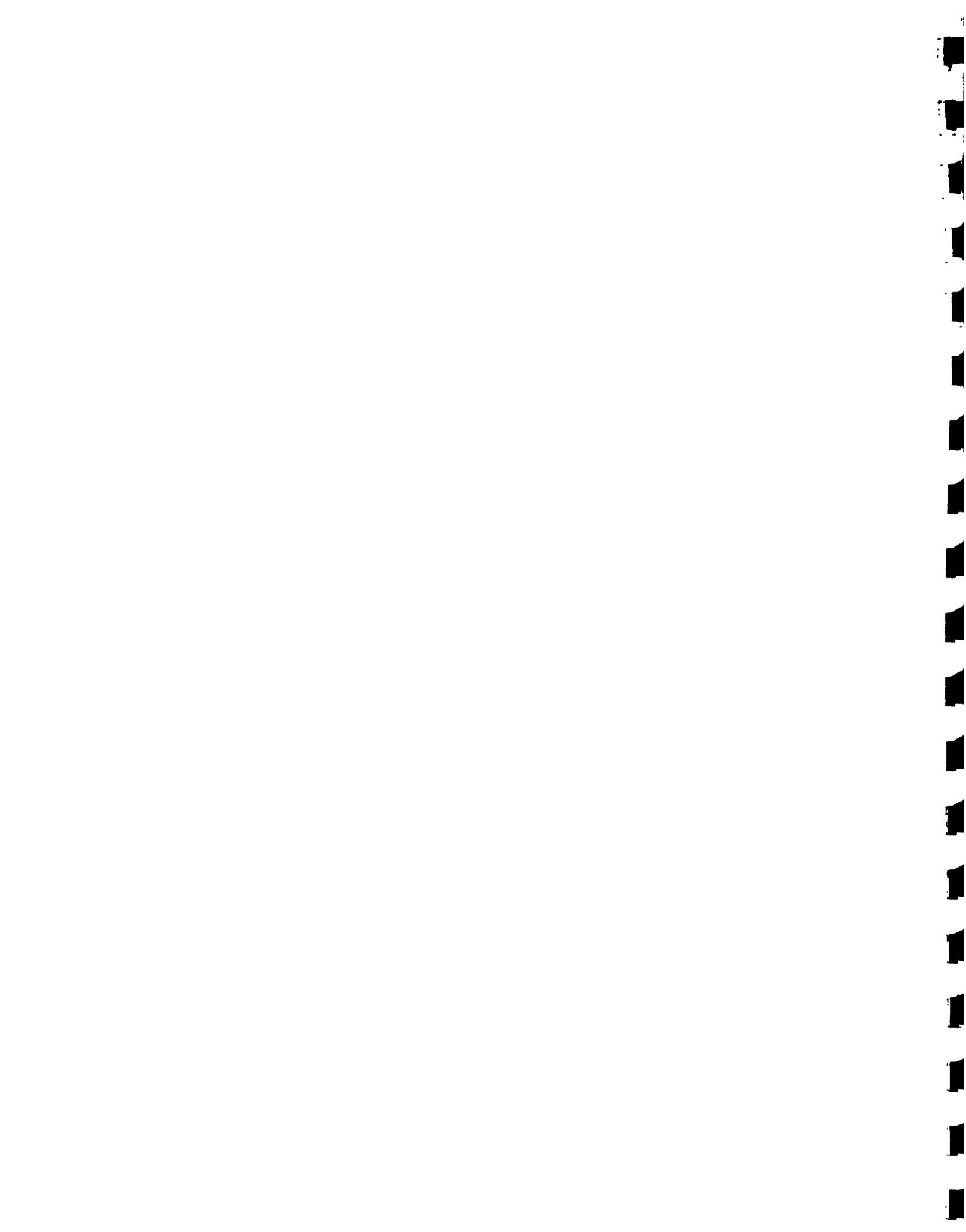
"Con las tasas arriba indicadas la disminución del 1% en la tasa produjo un incremento del 14.3% en el valor estimado. El aumento en 1% en la tasa produjo un 12.5% de menor valor estimado" (1)

Debido a la importancia que tiene la tasa de capitalización en la determinación del valor, es que no puede adoptarse cualquiera sin previa investigación de la más adecuada al problema. En el caso de las propiedades agrícolas la tasa a aplicar debe seleccionarse en base a las informaciones que entregue el mercado, relacionado el precio de venta de fundos recientemente vendidos con el ingreso neto anual de esos mismos predios; en el caso de que las ventas no sean recientes deberá procederse a ajustarlas por el factor tiempo, a objeto de hacerlas comparables; pero este ajuste procede sólo cuando hay cambios en el valor de la moneda, o sea en el poder adquisitivo de la misma y no por otras causales.

Un fundo de 100 hectáreas que tenga un ingreso neto anual de Bs.400,00 por hectárea tendrá un valor de mercado, estimado por el método del ingreso, de Bs. 3.200,00 por hectárea lo cual indica una tasa de capitalización de 12,5%. Este mismo principio se aplica en la búsqueda de la tasa aplicable al fundo que se está avaluando.

En la investigación de la tasa apropiada para el predio que se está tasando el evaluador ha encontrado nueve ventas recientes de propiedades agrícolas comparables a las cuales ha calculado su ingreso neto (determinado el Ingreso Bruto Esperado y descontando los Gastos Estimados):

(1) American Institute of Real State Appraisers. The Appraisal of Real State. 6a. Edc. Chicagc.

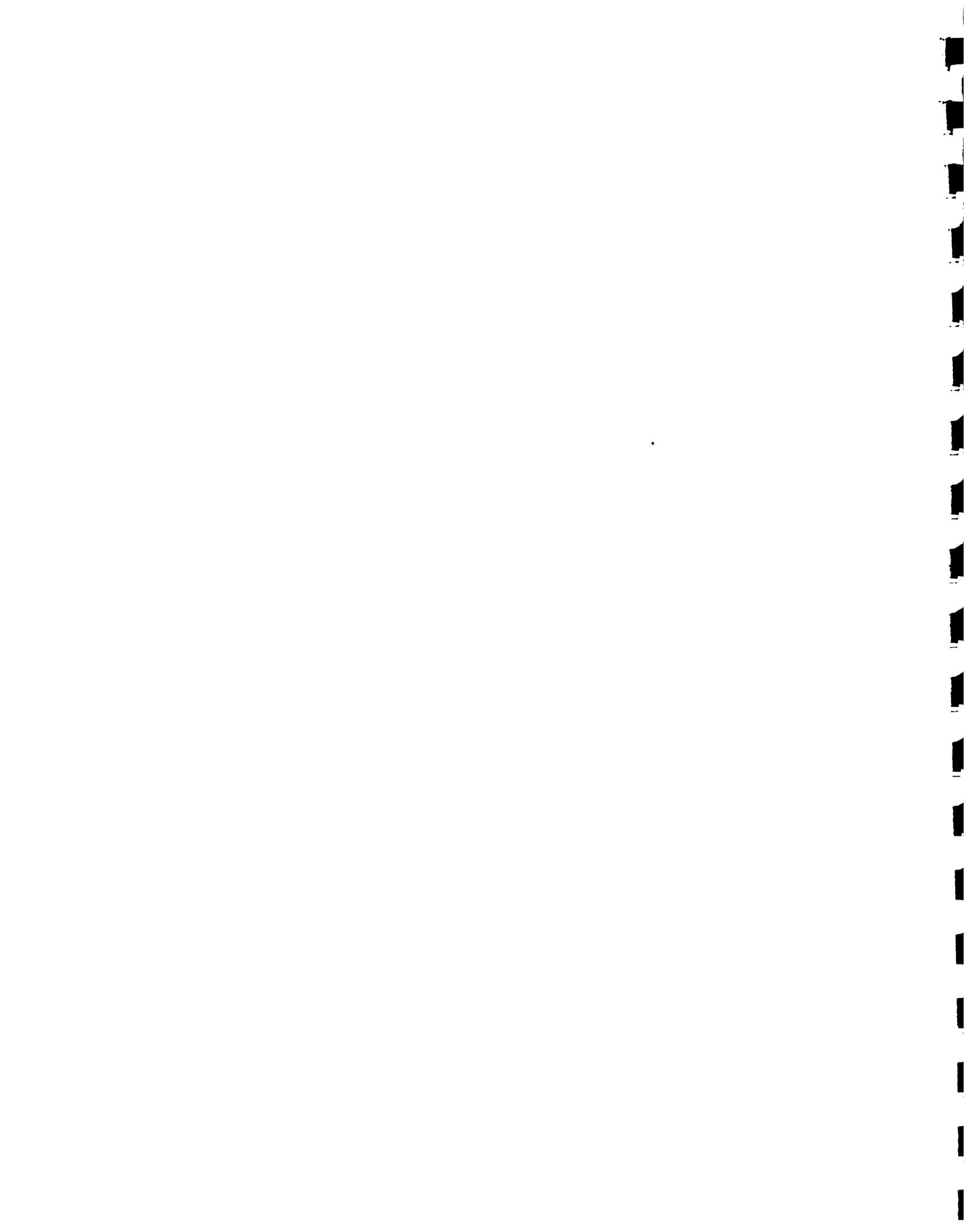


<u>Venta</u>	<u>Precio de Venta</u>	<u>Ingreso Neto</u>	<u>Tasa</u>
No.1	BS. 34.600,00	BS. 2.679,10	7,7 %
No.2	" 36,000,00	" 3.022,20	8,4 %
No.3	" 35.000,00	" 3.303,00	9,4 %
No.4	" 45.700,00	" 4.368,10	9,6 %
No.5	" 32.800,00	" 3.544,00	10.8 %
No.6	" 35.000,00	" 3.820,30	10.9 %
No.7	" 35.100,00	" 2.968,60	11.0 %
No.8	" 25.500,00	" 2.938,00	11.5 %
No.9	" 22,000,00	" 3.558,10	16,2 %

Al examinar las ventas el evaluador ha encontrado que el precio de venta No.9 de BS. 22.000,00 es anormal y al investigarla detectó que fué una transferencia efectuada por un propietario ausentista que no conocía el valor de mercado del precio, lo que por consecuencia acarrea una desusada alta tasa de 16.2%. Analizando las restantes ocho ventas comparables, se puede concluir que la tasa prevaleciente en la zona sería del 10 u 11 por ciento. El conocimiento que el evaluador posee, tanto de la propiedad que está tasando como de las ocho ventas que investigó, le indicará cuál es la tasa que deberá emplear al calcular, por el método del ingreso, el valor del predio.

Es recomendable poder disponer de varias ventas con el objeto de determinar la tasa apropiada, por cuanto los rendimientos de los cultivos, los gastos de la explotación, los precios de los productos y los precios de ventas presentan variaciones. Como regla general, en evaluación debe tenerse presente que mientras mayor es el número de decisiones y juicios que el evaluador debe tomar, está sujeto a cometer mayores errores, consecuentemente mientras más comparable sean las ventas que se disponen para derivar la tasa, mayor margen de seguridad tendrá el evaluador cuando finalmente aplique su experiencia para escoger la tasa apropiada para la propiedad agrícola que está evaluando.

En los casos de tasaciones para fines de préstamo, lo que se pretende es obtener un valor de la propiedad basado sólo en el ingreso, sin considerar los fac-



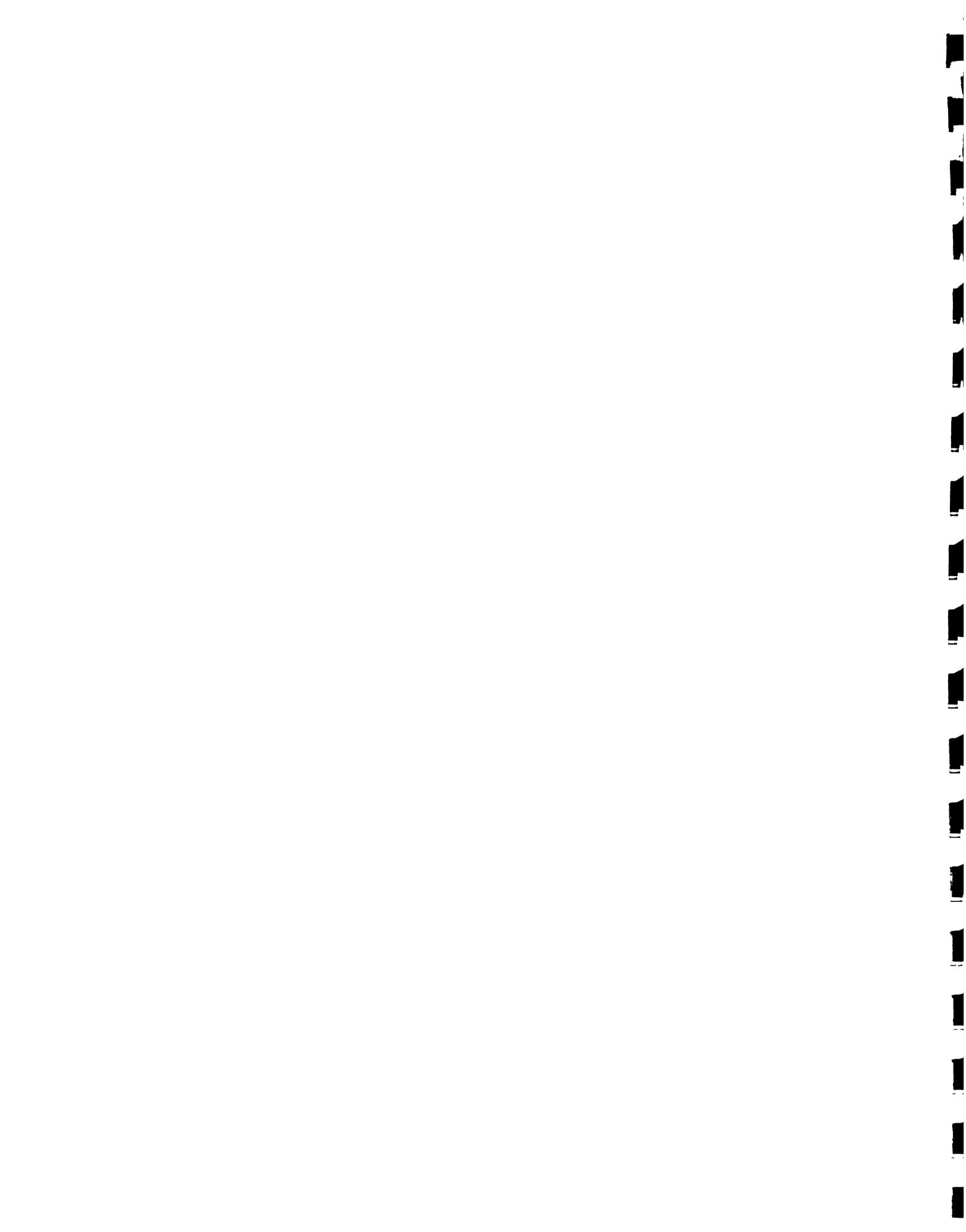
tores de agrado o indirectamente productivos, que están contemplados en la selección de la tasa basada en ventas comparables y en los ingresos que producen las fincas.

El método del Ingreso es empleado normalmente en evaluaciones con fines de préstamos, basándose en el supuesto que el prestatario obtendrá del ingreso del predio las sumas necesarias para la amortización de deuda; por ello es que para estos fines el tasador debe hacer predicciones a largo plazo en relación con el ingreso que podría obtenerse de la propiedad, obligado por la circunstancia que el préstamo generalmente es a largo plazo, y a que durante este, el predio puede venderse una o más veces. Lo anterior no quiere decir que la valoración no sea a la fecha señalada en el informe, como lo es en toda evaluación, sino que el evaluador debe trabajar más para prever la continuidad del flujo del ingreso, para seguridad de la entidad que otorga el préstamo y para la cual está trabajando.

Si se emplea el Método de Capitalización del Ingreso Neto con una tasa basada en el estudio del mercado de inversiones, se llega al valor de la propiedad agrícola sobre una base solamente de ingreso y por lo tanto más confiable para una entidad que otorgue préstamos con garantía hipotecaria.

Cuando se emplea la tasa determinada de acuerdo a la metodología de ventas, el valor de la propiedad que se obtiene es el valor de mercado de ella como predio agrícola y no como una inversión que da una renta determinada, que es el valor al cual se llega cuando se emplea una tasa basada sólo en el ingreso, sin consideraciones adicionales respecto de los factores de agrado y otros que posea la finca, como pueden ser el acceso a un camino pavimentado, la cercanía a una ciudad o a un lugar de esparcimiento o una casa moderna recién construida.

Como generalmente la tasa derivada de compraventas comparables es inferior a la de inversiones, el resultado de aplicar una u otra, da origen a dos valores diferentes; esto es normal ya que las ventas incluyen todos los factores que determinan el valor y su relación con el ingreso neto entrega una cifra inferior, resultando en consecuencia, un valor de mercado superior al que se obtiene si se emplea la tasa de inversiones, como se aprecia en los ejemplos citados.



La tasa de interés vigente en un momento dado y en un lugar determinado, se haya en función de:

- a) la oferta y la demanda de capitales
- b) el riesgo que entraña el préstamo, y
- c) la duración de este.

Es así como la escasez de capital eleva la tasa y su abundancia la deprime. Por otro lado, en inversiones de mucho riesgo, sólo es posible conseguir capital pagando tasas altas.

"El riesgo varía asimismo, con el lugar. Una inversión efectuada en la región pampeana (Argentina) presenta mucho menos riesgos que otra realizada en la región árida del país".

"La duración también puede influir sobre las tasas de interés. Duraciones más largas exigen tasas mayores que las cortas".

"El límite inferior de la tasa que se ha de adoptar lo da el interés que se puede obtener en inversiones de similar riesgo, lo que dicho en otra forma significa que la tasa, por lo menos, debe asegurar un interés que se podría obtener en otra parte; si así no fuese evidentemente le convendría al productor colocar su capital en otras actividades".

"El límite superior de la tasa está dado por el interés que se tiene que pagar para obtener capitales en préstamo. Esto también es evidente; no se puede asignar una tasa mayor que la del "alquiler" del capital (1).

Los considerandos anteriores permiten darse cuenta que la selección de tasa de capitalización más adecuada al caso que se está estudiando, requiere una investigación acuciosa y de un conocimiento de la situación del mercado de inversiones.

En aquellas localidades en donde el arrendamiento es una práctica normal, los evaluadores prefieren capitalizar las rentas de arriendos, luego que han verificado los contratos existentes y ofrecidos y establecido que son los típicos para la zona y para las correspondientes propiedades.

(1) Frank Rodolfo G. Introducción al cálculo de Costos Agropecuarios. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 1977

En este caso, la renta de arrendamiento se considera como Ingreso Bruto, al que se le descuentan los gastos de cargo del arrendador para llegar a la cifra de ingreso neto.

Dentro de estos gastos pueden señalarse los impuestos a las tierras, carreteras y tarifas de riego.

Como se ha señalado el evaluador deberá proceder a estudiar los diversos tipos de contratos existentes en la zona, para el tipo de propiedad que está valorando, ubicando aquellos que se han reducido a escritura pública y aquellos que operan de hecho.

En posesión de un listado de contratos de arriendo, debe procederse a verificar si los términos de ellos se ajustan a la realidad en cuanto a monto, duración, forma de pago y demás condiciones que se pacten y que obliguen sea al arrendador o al arrendatario.

Una vez verificada la exactitud de los contratos, deberá visitar las propiedades materia de dichas convenciones para establecer el grado de comparabilidad que pueda existir con la propiedad que se avalúa.

El procedimiento le permitirá conocer si el contrato de la propiedad arrendada que está evaluando es confiable, ya que en caso de no serlo por condiciones afectivas u otras que no corresponden a lo que debe ser un arrendamiento típico para la zona, deberá rechazarlo fundamentando su decisión en el informe.

Si bien es cierto, que el método del ingreso es aplicado generalmente con buenos resultados en predios agrícolas, no lo es menos, el hecho que puede incurrirse en numerosos errores en las diversas etapas que deben seguirse para llegar a la terminación del valor del predio; estos errores se pueden producir al estimar los rendimientos, los precios de los productos, los gastos típicos y su cuantía y la tasa de capitalización o rata de interés.

Por lo mismo es que es más confiable el método cuando se procesa información en base a arrendamientos y no cuando se obtiene de fincas trabajadas por sus



dueños, circunstancia que obliga, en este caso a un manipuleo de un mayor número de informaciones y por ende es factible cometer más equivocaciones.

Debe señalarse el error de algunos evaluadores de emplear este método en base sólo a la información contable del predio que se está tasando; lo que en el fondo se está evaluando en tal caso, es la capacidad empresarial del propietario o el resultado del ejercicio financiero; con este procedimiento se planteará un dilema al establecer el valor del predio en situaciones tales como cuando, por razones climáticas, o del mercado, o de administración, el ejercicio haya arrojado pérdida, en cuyo caso por no haber ingreso neto se llegará al absurdo que el predio no tiene valor ese año. En caso contrario se presenta cuando por circunstancias momentáneas de mercado u otras, se obtenga un desusado alto ingreso neto de la finca; en tales circunstancias el valor del predio bajaría respecto a los similares de la zona, al aplicarse la misma tasa de capitalización.

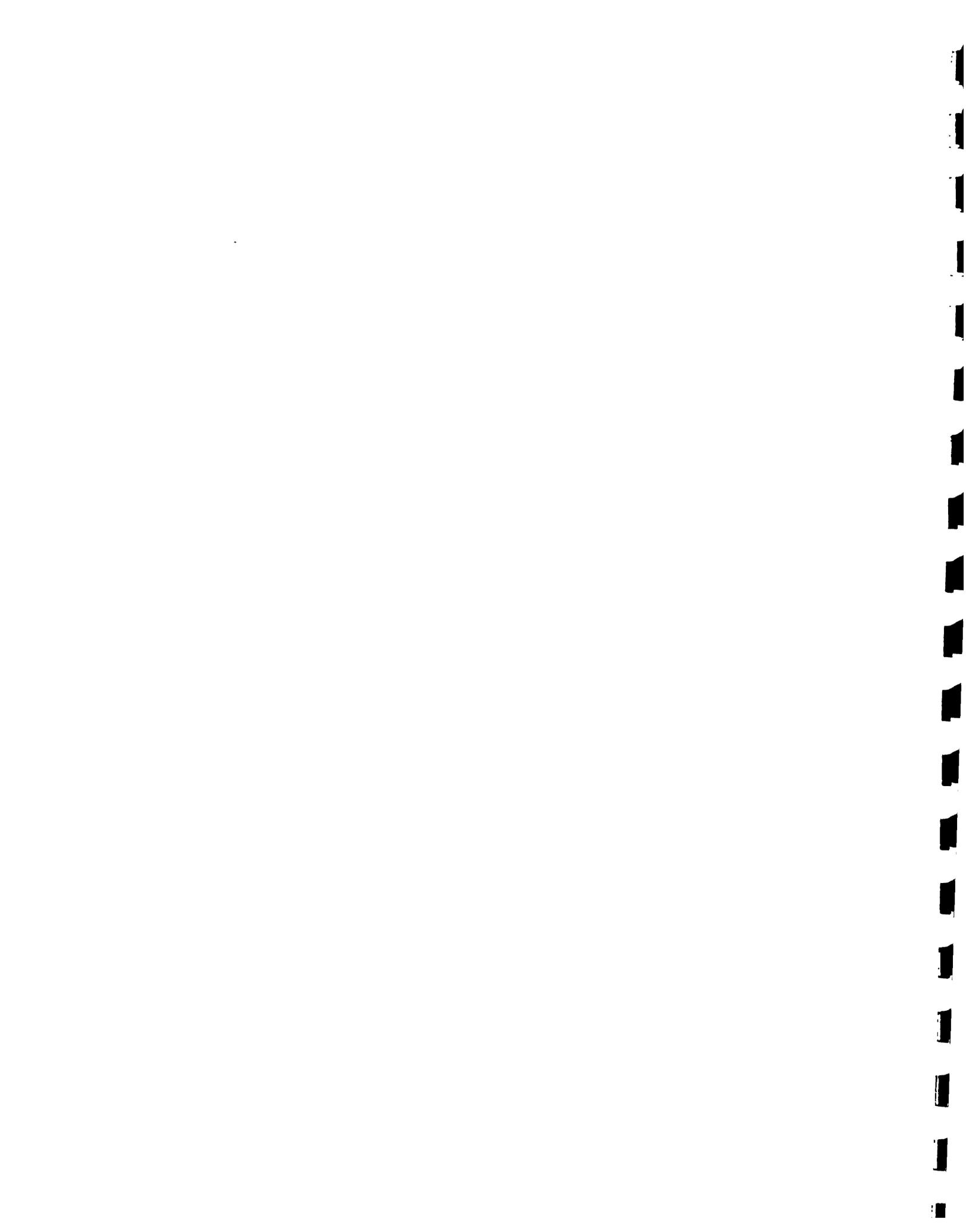
El error de tomar como base el resultado financiero de la explotación se puede apreciar en el caso de una propiedad de 500 hectáreas que tiene una sola clase de suelo.

Al dividirse esta finca entre dos herederos o al venderse en dos unidades de 250 hectáreas, se da el caso que las rentas netas obtenidas en ambas no son iguales, debido a que la habilidad de los agricultores no es la misma. Al capitalizar estas rentas a una misma tasa daría como resultado dos valores de mercado distintos, a pesar de que ambas fincas son muy semejantes en cuanto a ubicación, forma, superficie y suelos:

$$\text{Valor de la Finca I} \quad \frac{200.000}{8} = 2.500.000$$

$$\text{Valor de la Finca 2} \quad \frac{130.000}{8} = 1.625.000$$

Para obviar estos errores en técnica avaluatoria se parte del concepto de típico para calcular rendimientos, precios, gastos y tasas y de este modo evitar situaciones como las señaladas, que no tienen relación con la situación normal de la propiedad y de las del resto de las fincas de la zona.



Debe tenerse conciencia de las limitaciones que presenta la aplicación del método en algunas circunstancias y que determinan su no confiabilidad para estimar el valor de mercado; dentro de éstas puede mencionarse la dificultad de poder medir los factores de agrado que, como se ha señalado, en algunas propiedades son muy importantes y representan la mayor parte de su valor de mercado.

Igualmente, puede mencionarse el caso de aquellos predios de bajo valor, debido a la poca superficie o a la baja calidad de los suelos, en que pequeñas variaciones del ingreso producen resultados diversos en el proceso de capitalización, lo que disminuye confiabilidad al método.

Esta situación se visualiza en el siguiente ejemplo de una propiedad de treinta (30) hectáreas con suelos de una sola clase:

1	Ingreso Bruto	200 Bs/ha
	Gastos	150 "
	Ingreso Neto	50 "
	Tasa de Capitalización	5%
	Valor Capitalizado	1.000 Bs/ha
II	Ingreso Bruto	195 "
	Gastos	150 "
	Ingreso Neto	45 "
	Tasa de Capitalización	5%
	Valor Capitalizado	900 Bs/ha

Como se observa, una disminución de Bs. 5,00 en el ingreso neto por hectárea, al aplicársele igual tasa, produce una cifra inferior de valor capitalizado de Bs. 100,00, equivalente al 10% de menor valor, lo que a su vez produce una diferencia de Bs. 3.000 como valor de mercado del predio.

El método del ingreso no puede aplicarse en aquellos predios en que sólo una pequeña parte del mismo es aportado por el suelo; situación que se presenta en el caso de gallineros industriales, cochineras, granjas productoras de hongos e incluso fincas lecheras, en donde la mayor parte del alimento es comprado, por no producirse en el predio. Como puede verse en estos casos, son las construcciones,



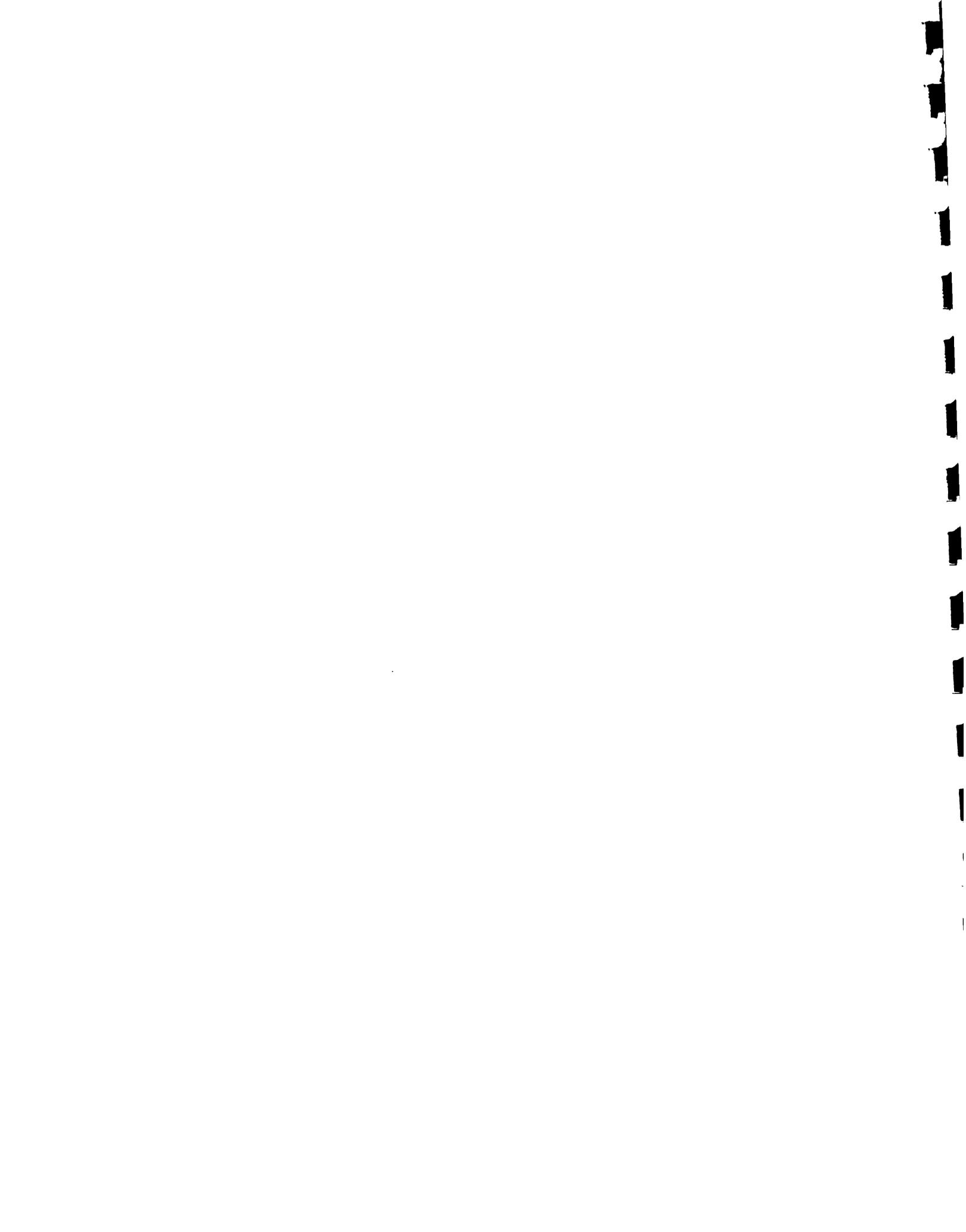
la ubicación y el manejo típico lo que influye más en el valor del predio y el suelo tiene solamente un valor secundario. Una situación similar se produce en pro--piedades que poseen un suelo de mala calidad; pero debido a su buena ubicación respecto a un mercado, le permite llegar en condiciones competitivas a éste, aún a costa de adquirir los fertilizantes necesarios para mantener la producción.

Dada la dificultad de contar con cifras confiables en cuanto a rendimientos esperados, precios, costos y tasas de interés, el método puede dar origen a grandes cambios en la estimación del valor del predio; pero ello no invalida el método, sino que señala un enfoque a seguir en aquellos casos en que en la zona no existan ventas que permitan la aplicación del método de las ventas comparables o que las existencias sean de escasa confiabilidad.

En posesión de las cifras representativas del valor de mercado a que se ha llegado por el método del ingreso y el de ventas, el avaluador estará en condiciones de revisar detenidamente ambos, para afinar sus cálculos y finalmente dar una opinión sobre el valor de la finca.

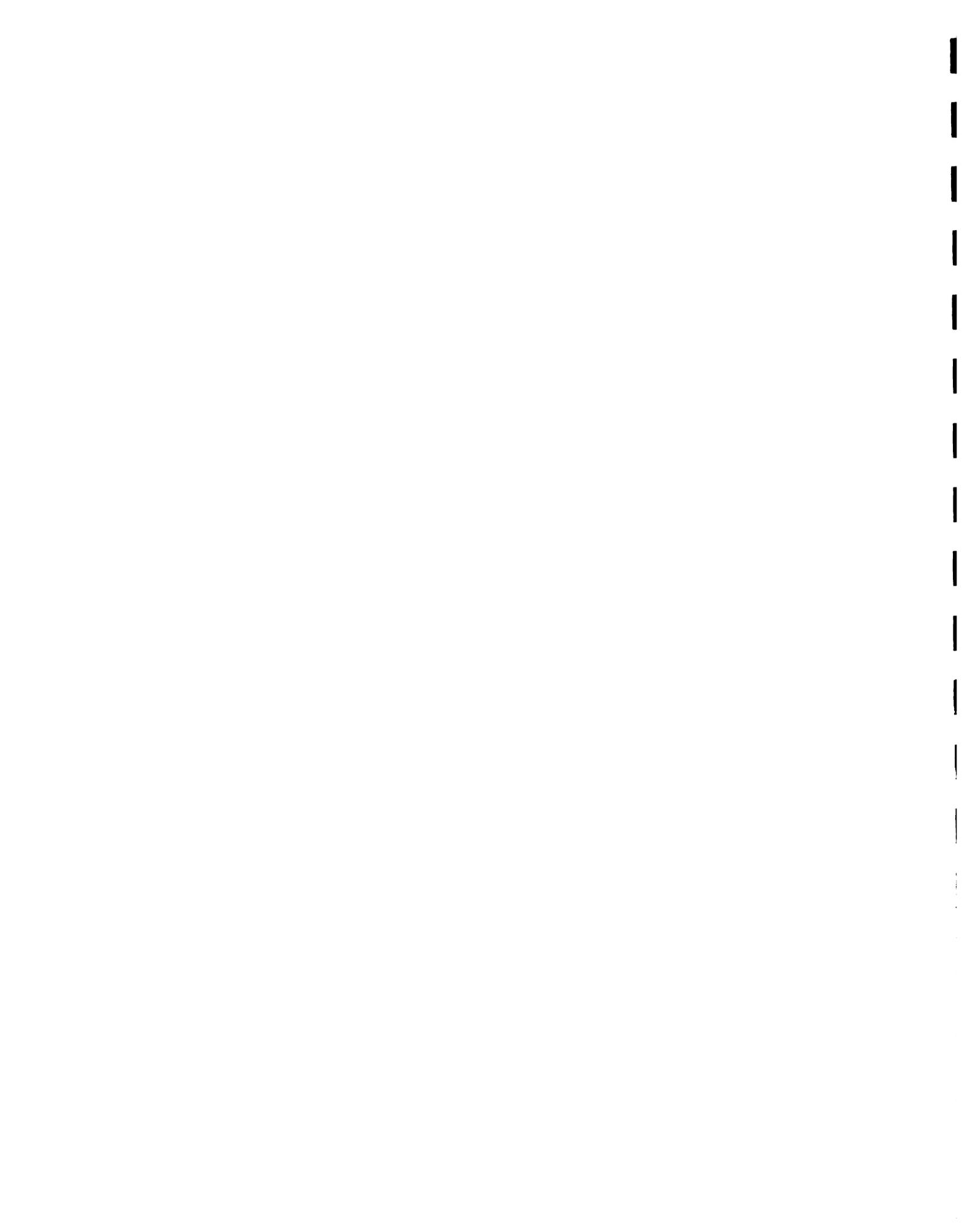
Debe tenerse presente que la aplicación del artículo 25 de la Ley de Reforma Agraria, letra a), varía la aplicación del método al establecer que se considerará "la producción media durante los seis años inmediatamente anteriores a la fecha...", norma legal que el Instituto Agrario Nacional ha interpretado en el sentido que los datos deben obtenerse de los registros de producción de la propiedad que se avalúa y no basarse en las informaciones típicas de la zona, en cuanto a ingresos y gastos.

Esta disposición en la práctica restringe la aplicación del método, debido a que son escasos los fundos que tienen buenos registros de la explotación; en consecuencia, el avaluador, en la mayoría de los casos, no puede usar este enfoque del valor para correlacionarlo con el avalúo que determine aplicando el método de las ventas comparables.



EL METODO DEL COSTO DE REEMPLAZO O DEL COSTO DE RENO
VACION EN LA VALORACION DE FUNDOS Y DE INFRAESTRUCTURAS

Sergio González E.
IICA.



EL METODO DEL COSTO DE REEMPLAZO O DEL COSTO DE RENOVACION EN LA VALORACION DE FUNDOS Y DE INFRAESTRUCTURAS

Sergio González E.

IICA

Además de los métodos de Ventas Comparables y Capitalización de Ingresos los evaluadores utilizan el del Costo de Reemplazo o de Renovación, fundamentalmente para valorar las construcciones existentes en un fundo o lote.

Se fundamenta en que nadie paga más por una construcción que el costo de construirla, menos una rebaja por depreciación acumulada; ello es cierto en la generalidad de los casos, a pesar que existen situaciones especiales, que por lo mismo de no ser típicas no pueden ser consideradas.

El procedimiento se plantea en términos relativamente sencillos, por cuanto el valor de la propiedad por el método del costo, se obtiene de sumar al valor de las construcciones el valor de la tierra, obtenida por el método de las ventas comparables. Debe tenerse la precaución de que el valor de la tierra debe ser el del suelo sin bienhechurías y que los costos y la depreciación acumulada sean bien estudiados y comprobados.

El éxito del método radica fundamentalmente en cuán bien y en cuán completamente se midan los efectos de la depreciación acumulada, cuyo

monto debe restarse al Costo de la construcción, sea éste el Costo de Reemplazo o el de Reconstrucción o Renovación. La excepción la constituyen las estructuras nuevas o casi nuevas en que no exista depreciación y en que su valor de mercado lo dá el Costo Histórico, ya que generalmente en tales casos aún no se han manifestado los factores de depreciación.

El método, al igual que los anteriormente señalados, también presenta dificultades en su aplicación, pues son dos los elementos claves que deben medirse con exactitud y sobre los cuales no puede obtenerse cifras confiables; el primero de ellos es el costo de construcción y el segundo la depreciación acumulada.

En evaluación se empleen diferentes tipos de costo según sea el caso de que se trate, es así como para aquellos casos de construcciones relativamente nuevas se emplea el costo histórico, que es sinónimo de costo de construcción nuevo; en estos casos la cifra obtenida del constructor puede emplearse, debido a que aún no han actuado sobre la estructura el deterioro físico ni la obsolescencia, que son los dos factores de depreciación de una construcción. Es esta circunstancia cuando el método puede aplicarse con mayor exactitud, ya que es el costo basado en el nivel de precios existentes a la fecha en que se levantó la estructura.

Se emplea el costo de reemplazo en aquellas situaciones en que, manifiestamente a la construcción existente no se le puede estimar su valor por el costo de reproducción, por no existir en el mercado los materiales originales dado que la estructura es antigua y ya no se levantan más construcciones de este tipo, siendo imposible, en consecuencia, obte

ner cifras confiables respecto al valor del método cuadrado edificado.

Al emplear el costo de reemplazo, que es el costo de reemplazar la construcción por otra que preste la misma utilidad, se presenta el problema de lo impreciso del término "mismo grado de utilidad", el que está en relación con el grado de adaptabilidad de la construcción respecto al predio, el destino de la misma y a lo que se estima construcción típica para el predio y para la explotación a que se dedica.

Para los demás casos puede aplicarse el costo de reproducción puesto que las informaciones pueden obtenerse con relativa facilidad con los constructores; éste se define como el costo de reproducir exactamente la estructura que se está evaluando.

El método, al igual que el de ventas comparables y del ingreso, presenta dificultades; siendo una de las mayores la determinación de los costos unitarios, o sea el precio por metro cuadrado de los distintos tipos de construcciones, ya que los costos son distintos dependiendo del constructor que se investigue. Esto se debe, entre otras causas, a que no todos los constructores consideran los mismos items o partidas en sus costos e incluso, los mismos items no tienen las mismas asignaciones; estas variaciones se producen en función de las diferencias existentes entre las distintas regiones del país y al tipo de empresario que se considere.

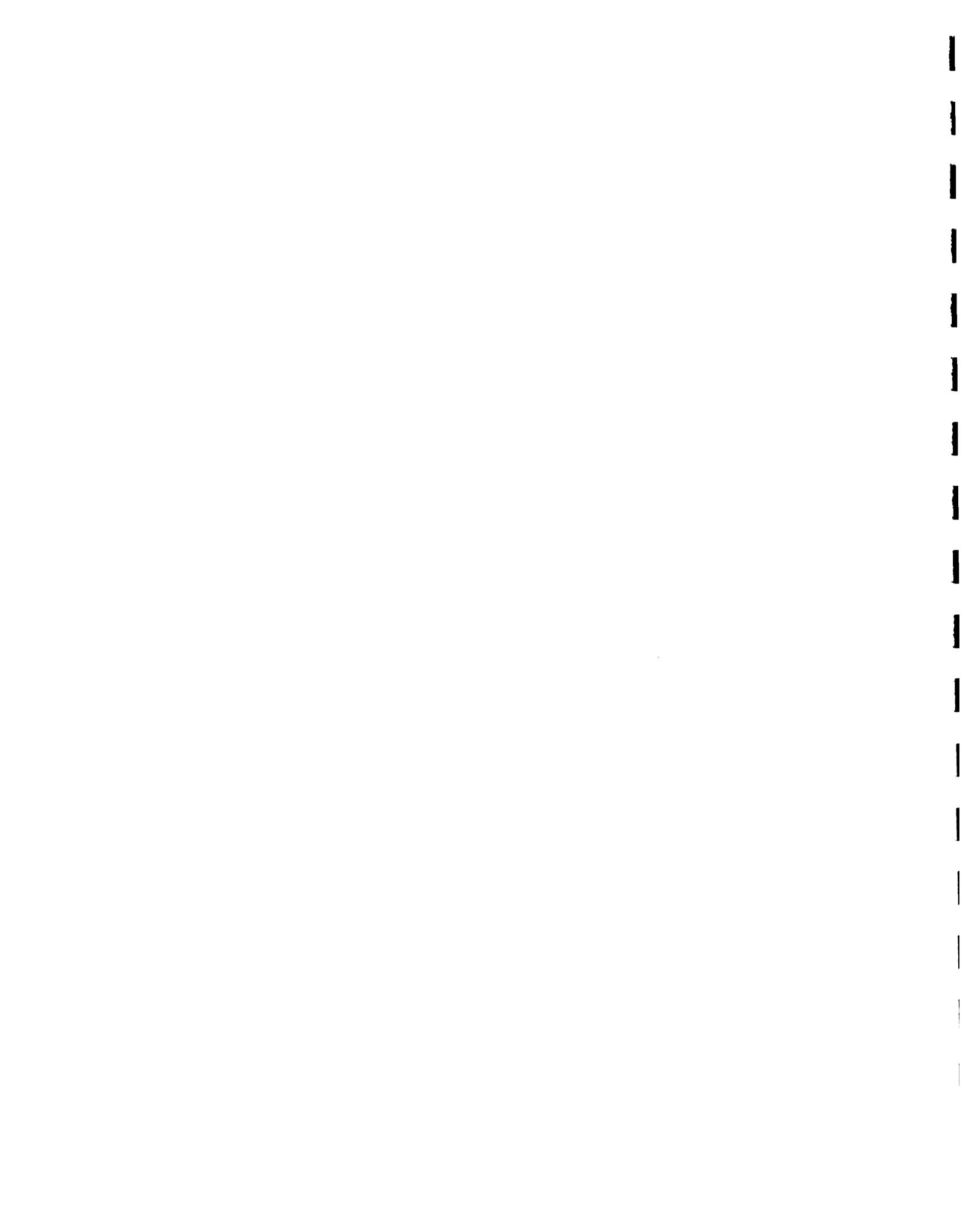
Lo anterior indica la obligación del evaluador de conocer lo mejor posible la zona e investigar exhaustivamente las cifras de costos de cons

trucciones en la localidad donde se encuentra trabajando para tratar de encontrar el costo típico. En posesión de este tipo de información se verá enfrentado de todas maneras ante una basta gama de cifras, incluso para construcciones similares y en la misma área, sólo su conocimiento de la realidad le permitirá llegar a un buen resultado para seleccionar el precio por metro cuadrado para las distintas construcciones que deba evaluar.

Otra gran dificultad se presenta en la estimación de la depreciación de la estructura, pérdida del valor que puede deberse al deterioro físico ocasionado por la acción del tiempo y/o a la acción de la obsolescencia funcional y de la económica. Si bien es cierto que puede estimarse un porcentaje de depreciación anual basada en la vida útil de la construcción, no lo es menos que la obsolescencia no puede medirse con exactitud.

Por otra parte, la misma pérdida de valor por efecto del tiempo puede verse anulada por el estado de conservación del edificio, en cuyo caso el evaluador prefiere estimar el "porcentaje de bueno" que le queda a la construcción y de ese modo resolver su problema.

En lo referente a la obsolescencia se presentan problemas tales como la inadecuación de las construcciones respecto del predio, la mala ubicación de los edificios, etc., que no pueden medirse con exactitud y que están afectando negativamente el valor de mercado del predio.

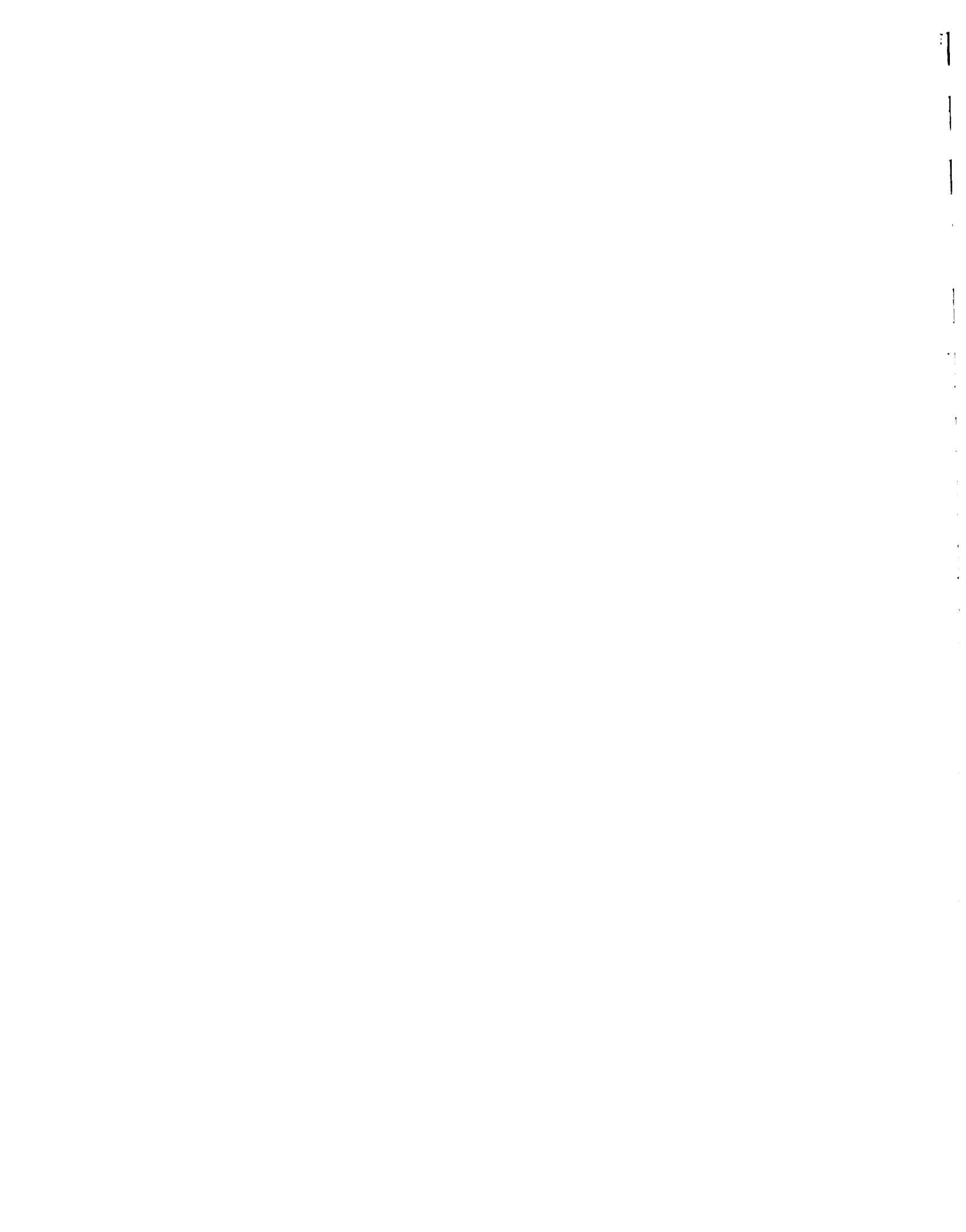


La obsolescencia funcional, a veces denominada interna por ser propia del predio, debe sustentarse en el informe en base a una completa descripción de los items estimados obsoletos por el evaluador; para aquellos items que se estiman curables o corregibles, la cantidad a deducir corresponde al costo de la corrección. Dentro de éstos pueden señalarse la transformación de galpón para maquinaria en instalaciones para el ganado y la conversión de una caldera operada a carbón por otra a base de petróleo o gas licuado. En cambio para determinar la cifra a descontar por concepto de obsolescencia económica, o pérdidas de valor ocasionadas por factores económicos que están fuera del bien, como sería el caso de una prohibición sanitaria que afecte la explotación de cochineras en un área determinada, se sigue el procedimiento de capitalizar la pérdida del ingreso debido a la obsolescencia.

Desafortunadamente no existen tablas ni fórmulas matemáticas para cuantificar las obsolescencias y el evaluador deberá demostrar la pérdida del ingreso o del costo de reparar o reedificar el item, para fundamentar la cantidad que asignó como depreciación.

Esta, junto con el deterioro físico, conforma la depreciación acumulada, o sea la depreciación existente o la pérdida del valor debido a estas causales, que se ha ido acumulando desde la fecha de construcción del edificio.

Aun en conocimiento de los problemas que plantea el método, los taxadores lo utilizan al evaluar las construcciones o bienhechurías de un predio agrícola, por cuánto éstas mismas, en general, no son objeto de



transferencia de dominio separadamente del suelo, ni producen un ingreso fácilmente medible, o sea, no tienen valor de mercado por sí solas, sino como partes integrantes de un todo que es la explotación agrícola o fundo.

La valoración de las construcciones existentes en un fundo es una actividad normal en un evaluador cuando debe informar sobre el valor de bienhechurías fomentadas en tierras de la nación o cuando pertenecen a una finca sujeta a expropiación.

El rubro construcciones comprende aquellas destinadas a habitación del propietario o de los trabajadores, a almacenaje de productos e insumos, a resguardo de maquinarias y equipos etc., como asimismo las instalaciones tales como corrales, baños, balanzas, etc. y las maquinarias y equipos que están adheridos permanentemente a tales construcciones como son los equipos electrógenos, enfriadoras de leche o instalaciones especiales.

Cuando se trata de determinar el valor de mercado del fundo por el Método del Costo, se sigue el mismo procedimiento que para evaluar las construcciones e instalaciones como simples mejoras existente en una explotación, pero la asignación por obsolescencia debe contemplar adicionalmente la adecuación y funcionalidad de ellas respecto a la explotación y además un análisis de la distribución espacial, aspectos que se consideran cuando se avalúan bienhechurías separadamente del valor del terreno.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

La determinación del valor de las construcciones e instalaciones de un fundo o lote de terreno, presenta una serie de dificultades derivadas, fundamentalmente, de su condición de no tener valor de mercado por sí so las. Ello se debe a que no se venden separadamente del resto de los bie nes que conforman la propiedad, ni producen ingreso por sí so las.

Otra dificultad estriba en que la determinación del valor del metro cuadrado edificado es difícil de efectuar, debido a la gran variación de costos existentes, como resultado del número y calidad de los constructores y de los distintos métodos e items que aplican para estimar éstos.

Fuera de lo anteriormente señalado, también es difícil determinar con exactitud la depreciación acumulada, por cuanto ella es producto de factores que no son de fácil medición, como lo son la vida útil y las ob solecencias.

Son estas circunstancias las mayores limitantes en la determinación del valor de las estructuras levantadas en una finca y, por ello, el evaluador debe ser extremadamente cuidadoso en el manejo de las informaciones debe usar sólo aquellas que han sido comprobadas y que le son de absoluta confianza.

A continuación se dan algunos ejemplos de costos unitarios de algunas construcciones e instalaciones ; como normalmente lo calculan los contratistas:



VAQUERAS (12 X 1)

Tres módulos: 216m²

Tipos Sideroca

I. Materiales

Celosías (12 x 6)	8 piezas	
Correas	30	
Columnas	8	
Tornillos, tuercas y arandelas	216	
Guías, piezas U	8-8	
Plancheta cumbreira de celosías	12	
Láminas inferiores de celosías	12	
Escuadra	3	
Cinta	3	
Lámina de cubierta	96	
Cumbreira	18 mts.	
Concreto para piso	216 m ²	Bs. 8.350,00
	Costo m ² 1	Bs. 38,65

II. Mano de Obra

1 albañil de primera	15 días a 40 =	600	
1 ayudante	15 " " 25 =	375	
2 obreros	15 " " 20 =	<u>600</u>	
	Bs. 1.575		11,66
	Costo m ² 11	Bs.	

III. Administración y Gastos Generales

10% sobre costo directo (1+2) 50,31 Bs. 5,03

IV. Utilidad

10% sobre costo directo más III 55,34 Bs. 5,53
Costo Total de Vaquera Bs. 15.095,87
Costo por m² Bs. 60,87



CORRAL MADERA/MADERA DE 3 CINTAS

100 metros

100 Estantillos aserrados de 0.10x0.10x2mts.	a	16,80	Bs. 1.680,00
17 Listones de madera de 0.07x0.04x6 mts.	a	3,50 m.	1.071,00
Colocación de listones (3 cintas)	a	225	675,00
300 Pernos de fijación	a	0,75	225,00
100 Estantillos clavados en base de cemento	a	2,25	<u>225,00</u>
			Bs. 3.885,00

Distancia entre estantes 1 mt.

CERCADO DE HIERRO PARA CORRALES

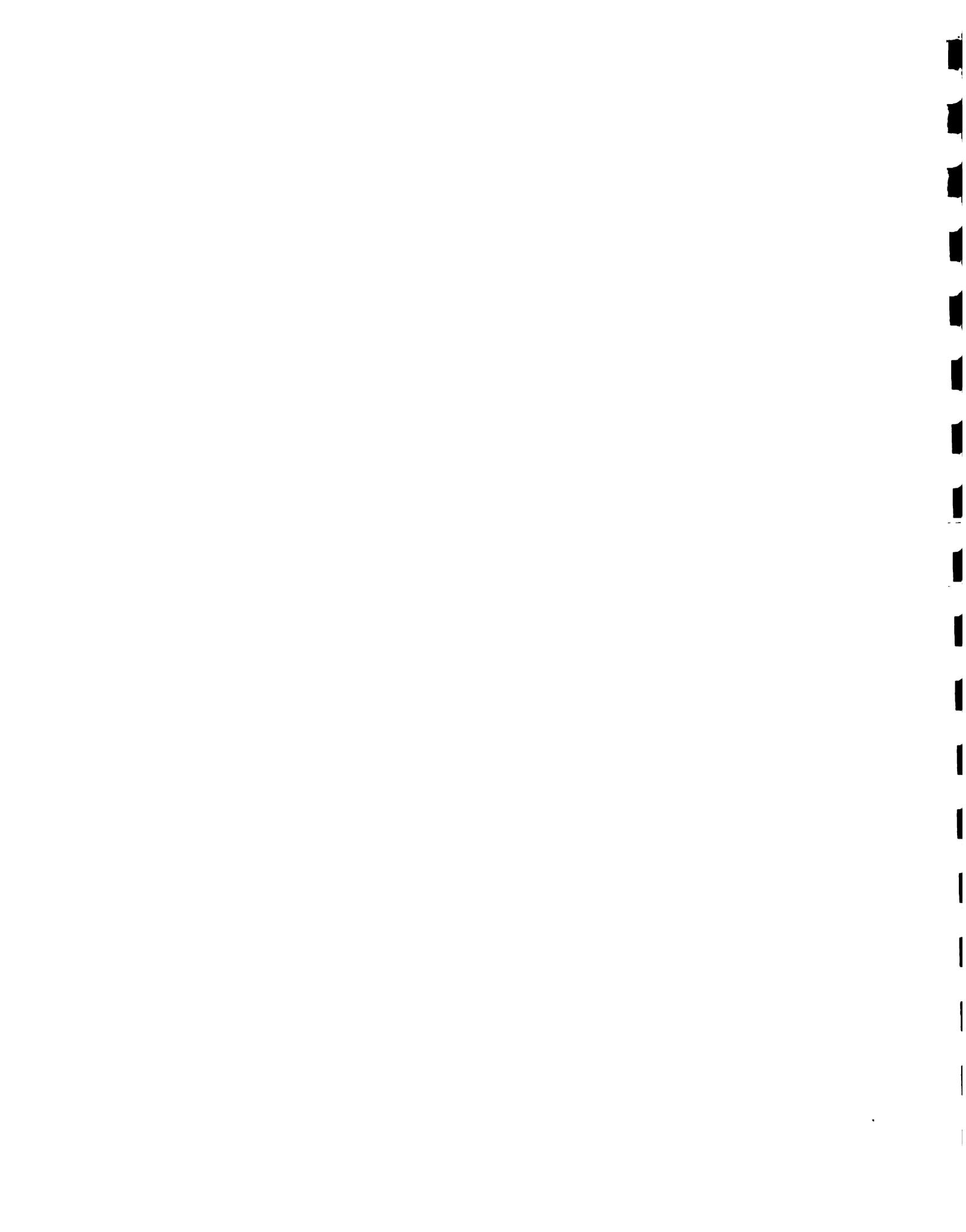
100 metros

1. Cintas de Fierro (Guaya de desecho) y postes de hierro cada 2m.

50 Postes de Fierro	a	21	Bs. 1.050,00
400m Guaya de desecho (100 m. cada cinta)	a	3,75	1.500,00
50 Bases de cemento (postes)	a	2,25	112,50
200 Soldadura (puntos)	a	1,25	<u>250,00</u>
			Bs. 2.912,50

2. Cintas de Hierro. Platina de 6 mts. de largo c/u.

50 Potes de fierro	a	21	Bs. 1.050,00
400 m. platina	mts. a	3,50	1.400,00
50 Bases de cemento (postes)	postes a	2,25	112,50
200 Soldaduras (puntos)	puntos a	1,25	<u>250,00</u>
			Bs. 2.812,50



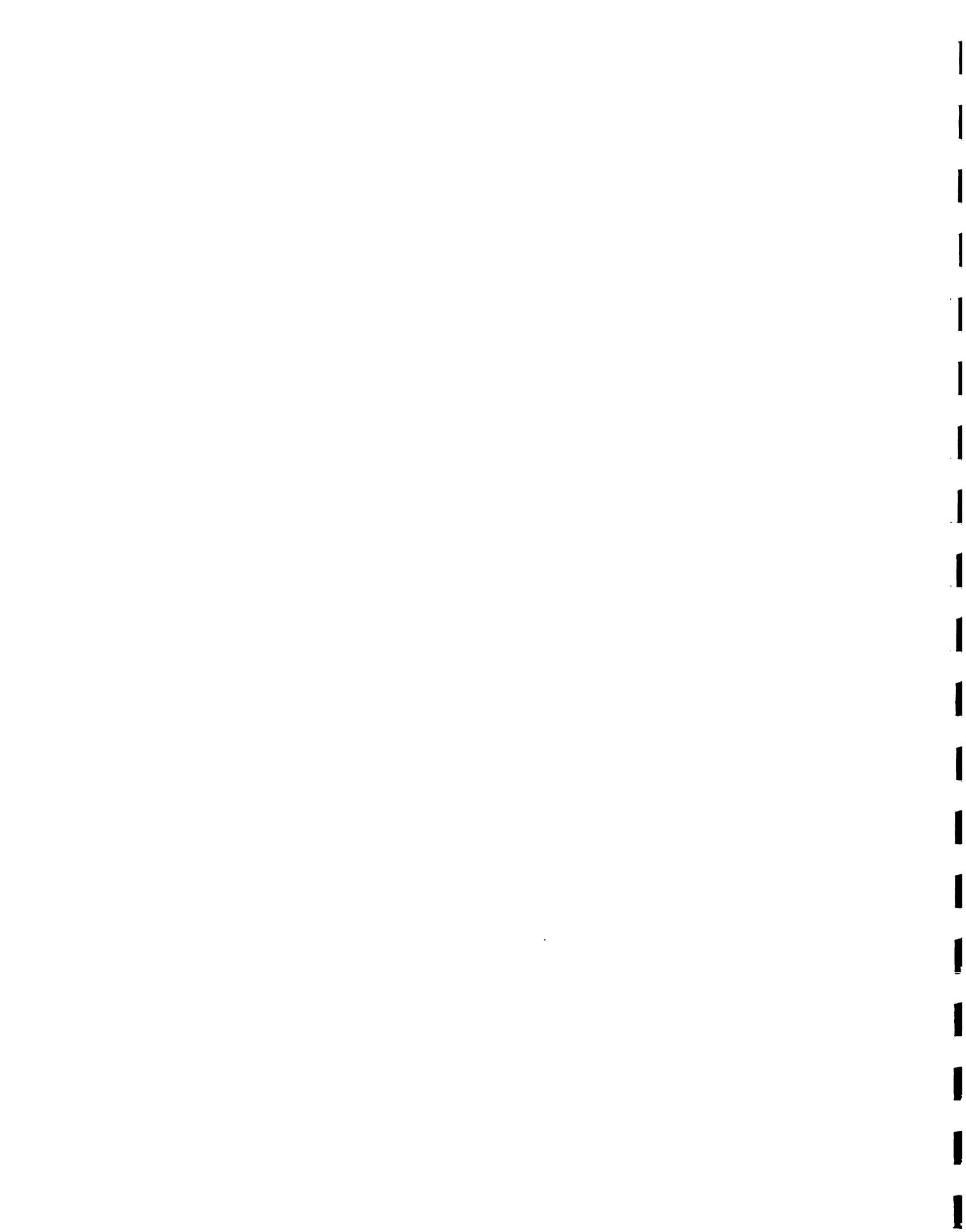
CERCA DE ALAMBRE DE PUA

1 km.

Cuatro pelos de alambre, estantillos de 2 a 2 mts. madrinass cada 50 mts.

20 Madrinass de madera	a Bs. 20 c/u	Bs. 400,00
480 Estantillos de madera	3	1.440,00
10 Rollos de alambre	45	450,00
3 Kg grapas	2,25	6,75
Hechura de hoyos y colocación de estantillos		<u>375,00</u>
		Bs. 2.791,75

El costo unitario de la cerca aumenta en función del número de pelos de alambre y de la distancia entre estantes. Así un alambrado de cuatro pelos con distancia de 1 mt. tiene un costo de Bs. 4.666,65 por kilómetro.



Los distintos componentes del costo de algunos tipos de construcciones rurales, pueden apreciarse en los ejemplos que se citan a continuación. En ellos puede notarse la variación entre los diferentes items o elementos que concurren a la formación de la estructura; lo que confirma lo anteriormente señalado, en cuanto a la dificultad que encuentra en la determinación del valor del metro cuadrado que debe aplicar a un determinado tipo de construcción o instalación, además del hecho de que para cada constructor su costo es distinto.

Hay circunstancias en que en la zona el evaluador no encuentra información confiable respecto del precio del metro cuadrado edificado, en vista de lo cual deberá producir una cifra de costo, tomando como referencia los items que en los ejemplos se entregan y haciéndole los ajustes que en cada caso se justifiquen.

Casa Habitación (platabanda, bloque, cemento)

Estructura y fundación

Piso de cemento

Pared bloque desnudo

Paredes frisadas ambas caras

Puertas y Ventanas

Platabanda frisada

Sala de baño

Electricidad

Casa de Habitación o Depósito (Asbesto, bloque, cemento)

Estructura y fundación

Pisos de cemento

Paredes frisadas ambas caras

Puertas y ventanas

Estructura de madera y techo de asbesto

Sala de baño

Electricidad

Casa de Habitación o Depósito (zinc, madera, bloque, cemento)

Estructura y fundación

Piso de cemento

Pared de bloques desnudos

Friso una cara

Puertas y ventanas

Sala de baño

Electricidad

Techo de zinc

Techo asbesto

Vaqueras (hierro, zinc, madera, cemento)

Estructura de hierro (cabria) y fundación, con correas y soportes de madera.

Cobija de zinc

Piso de cemento

Vaqueras (hierro, asbesto, madera, cemento)

Estructura de hierro (cabria) y fundación, con correas y soportes de madera.

Cobija de asbesto

Piso de cemento

Vaqueras (madera, zinc o asbesto, cemento)

Estructura de madera para zinc

Cobija de zinc

Piso de cemento

Cobija de asbesto

El evaluador deberá investigar los precios unitarios de construcciones e instalaciones, similares a aquellos que está tasando, en la zona donde se encuentra ubicado el fundo o lote de terreno y no cifras nacionales o censales, que son muy generales; una vez seleccionado éste se deberá determinar el costo de reconstrucción, para lo cual el precio unitario seleccionado se aplicará a la superficie de la construcción, a su volumen en el caso de los silos, o a su longitud como en el caso de cercas y canales.

Debe señalarse que el valor del metro cuadrado construido varía geográficamente en el país y en el tiempo, antecedente que obliga a efectuar la investigación de precios en la zona donde se encuentra el fundo o lote y lo más próximo a la fecha de la tasación, para que el costo de reconstrucción corresponda al valor, a la fecha de la construcción.

Se entiende por Costo de Reconstrucción, Costo de Reconstrucción Nuevo o de Reproducción, al costo actual de reproducir la estructura con los mismos materiales originales, es decir, corresponde al valor que tendría la construcción a la fecha de la tasación como si estuviese recién levantada.

Una vez determinado este costo, deben restársele las cantidades correspondientes a la pérdida de valor acumulada, desde la fecha en que se construyó hasta la de la visita y tasación.

El elemento básico en la determinación del avalúo de este tipo de bienes es la pérdida de valor que puede deberse al deterioro físico, a la obsolescencia, o a una combinación de ambas y que recibe el nombre genérico de depreciación.

Para que el técnico pueda asignar un valor a las construcciones existentes deberá, previamente, efectuar el inventario y la descripción detallada de cada una de ellas.

Dentro de las informaciones necesarias se deberá:

- a) Establecer la cantidad o número y el destino de la construcción indicando si es habitación, galpón para maquinarias, establo, cochinera, etc.
- b) Señalar las medidas exteriores levantando un croquis de cada una de las construcciones y del conjunto, para posteriormente calcular la superficie y analizar la distribución espacial. Para estos efectos el croquis deberá ser acotado y a escala.



- c) Indicar el material de construcción empleado, como cemento, ladrillo, adobe, bahareque, madera, etc., como asimismo el tipo de cubierta tal como zinc, teja, etc.
- d) Anotar el estado de conservación si es bueno, regular o malo.
- e) Señalar la edad de cada una de las construcciones y cuando por efecto de la buena mantención la vida útil se ha prolongado, o es imposible verificar la edad con precisión, el técnico tendrá que indicar los años que a su juicio le restan para continuar prestando servicios normales, de acuerdo con el uso que se le está dando.

Todas estas informaciones son necesarias para determinar posteriormente el valor de las construcciones, es así como los materiales de construcción determinan la posible vida útil, ya que el cemento o el ladrillo tienen una mayor duración que la madera o el bahareque. En consecuencia, una casa habitación de ladrillo tendrá una menor pérdida anual por deterioro físico que una de madera. Igualmente el tipo de material de construcción determina los gastos de mantenimiento, que deben considerarse en el Método del Ingreso dentro de los costos de la explotación.

Por otra parte, el valor del metro cuadrado de construcción aumenta en función de la calidad, de las terminaciones y la existencia de servicios de luz, agua o sanitarios.

El estado de conservación, por su parte, tiene influencia en la pérdida de valor por el causal deterioro físico, ya que éste es muchas veces anulado o disminuido por el buen estado de conservación de la estructura,

debido al buen uso o a las labores de mantenimiento; en consecuencia la vida útil ha aumentado y el valor actual también es mayor, al producirse un menor descuento del costo de reconstrucción.

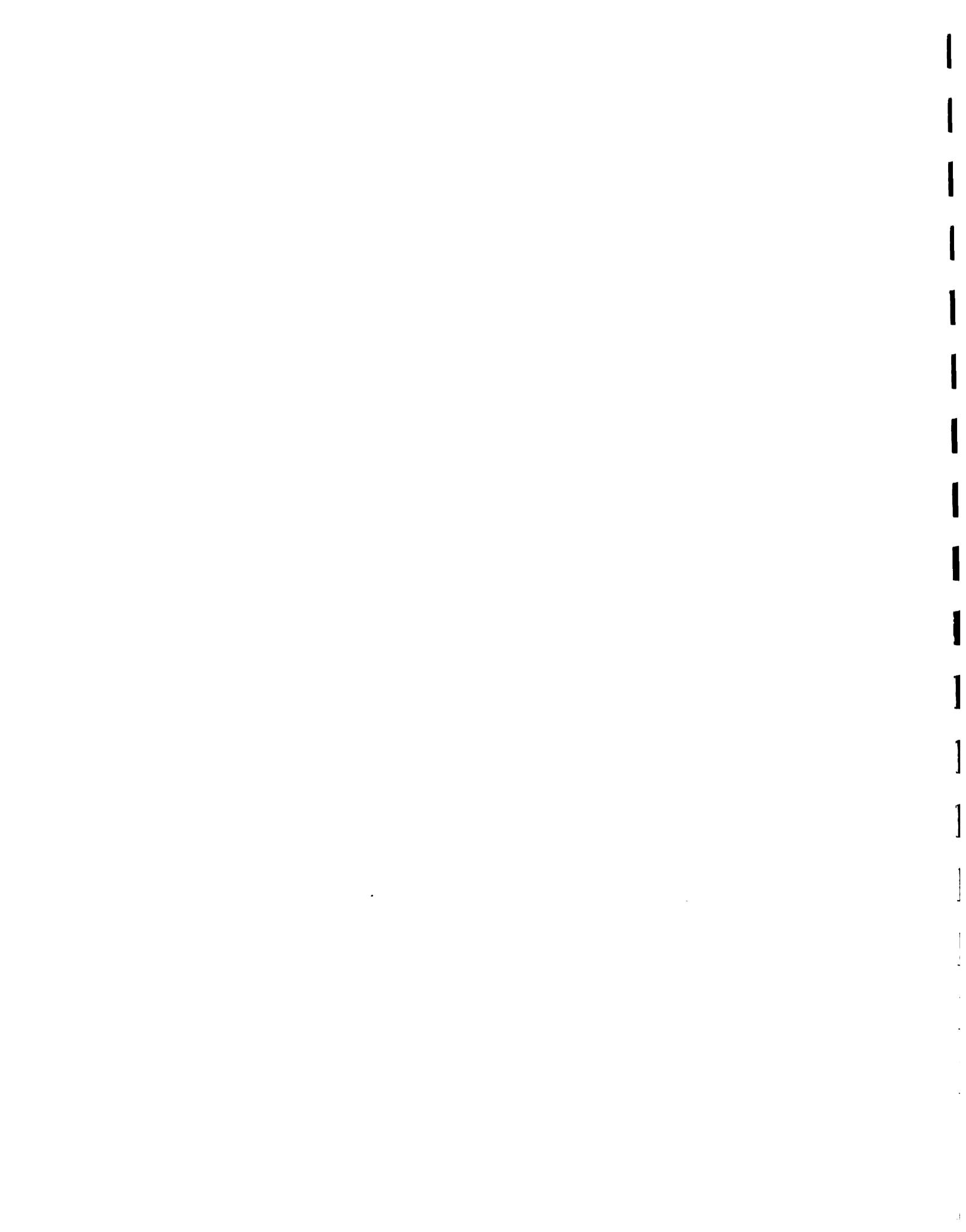
El estado de conservación y la edad indican si hay elementos o partes de la construcción que necesitan ser reparados o reemplazados, circunstancia que debe tener presente el evaluador.

Se entiende por construcción en Buen Estado de Conservación, a aquella que sólo ha sufrido pequeños deterioros en sus estructuras secundarias o terminaciones, no comprometiendo las estructuras básicas.

En Regular Estado de Conservación se clasifica la construcción que posea una estructura que ha sufrido deterioros de importancia en sus partes básicas y secundarias, pero que su reparación o arreglo es factible económicamente.

Se reputa como construcciones en Mal Estado de Conservación a aquellas que por causas externas, fallas de ejecución o cualquier otra, haya perdido sus características estructurales básicas, tales como muros desplomados, fundaciones dañadas, etc. Su reparación es generalmente anti-económica debido a que las fallas provienen de las estructuras primarias.

Todas las construcciones e instalaciones existentes en un fundo sufren desgaste por la acción del tiempo y consecuentemente van perdiendo valor cada año. Esta pérdida será mayor en climas extremos, en que los materiales se ven más afectados que en zonas de clima normales, de-

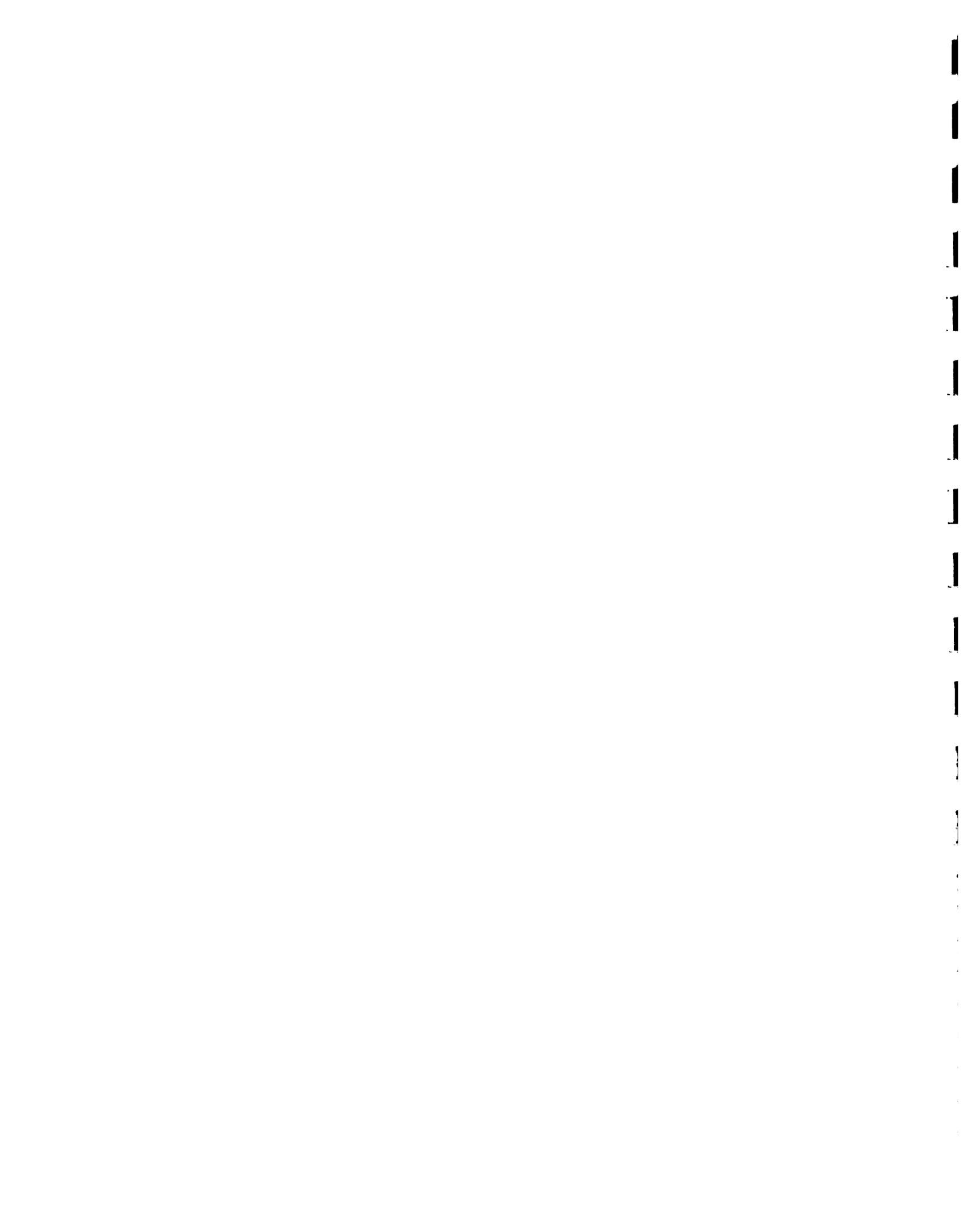


bido a la acción de la lluvia y de la temperatura. En similar situación pueden considerarse las construcciones cercanas al mar, las que sufren fuertemente la acción del clima salobre, lo que se manifiesta a la vista en el grado de oxidación de los elementos metálicos no protegidos adecuadamente.

La vida útil de estos bienes, uno de los elementos más importantes en este tipo de valoración, depende de la calidad de los materiales, de las condiciones climáticas de la zona, del uso a que están destinadas y del mantenimiento que han recibido.

A continuación se consignan informaciones sobre vida útil de algunas estructuras e instalaciones, desarrolladas por la Universidad del Zulia, en que se aprecia el amplio rango de edad en los diferentes tipos, debido justamente a los factores a que se ha hecho mención anteriormente:

<u>VIVIENDAS</u>	<u>AÑOS DE VIDA UTIL</u>
Casas de Platabanda	30-40
Casas de Fierro	25-35
Casa de Zinc/Madera/Bloque/Cemento	20-30
Ranchos de Zinc	10-15
 <u>GALPONES Y VAQUERAS</u>	
Asbesto-Hierro-Cemento	25-35
Zinc-Hierro-Cemento	25-35
Zinc-Madera-Cemento	20-30
Sin Piso	15-20



CUARTO DE LECHE

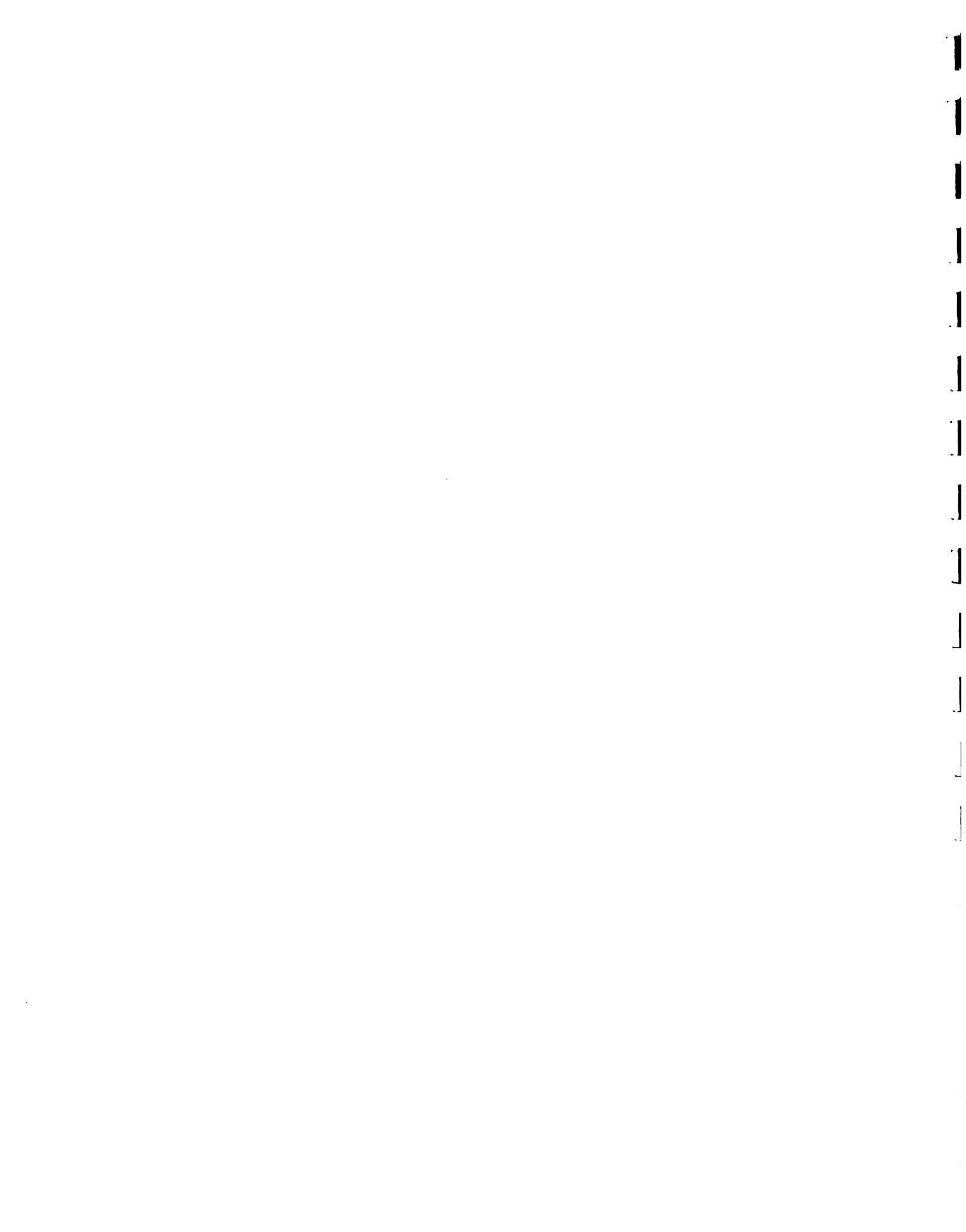
Platabanda	20-30
Zinc o Asbesto	20-33

CORRALES Y MANGAS

Corrales de Hierro	15-20
Corrales de Madera	12-15
Corrales de Madera (rústicos)	5-10
Pisos de Cemento	20-30
Corrales a Palo a Pique	10-15

Fuente: Universidad del Zulia. Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos. 1971-74.

<u>BEBEDEROS Y TANQUES</u>	<u>AÑOS DE VIDA UTIL</u>
Bebedero y Tanque de Concreto	20-25
Bebederos y Tanque de Bloque Frisado	10-20
Bebederos y Tanque de Hierro	13-15
Tanque Australiano	15-20
 <u>OTRAS INSTALACIONES</u>	
Baño de Aspersión Tipo MAC	10-20
Baño de Inmersión	20-33
Brete	10-15
Embarcadero	12-20
Romana	20-25
Electrificación	25-40
Silos Tipo Silovenca	15-20
Silos Bunker	10-15
Silos de Trinchera	20-33
Silos Metálicos	20-33
Puestos de Vaquera Tipo Clay	20-25
Portones de Hierro	15-20
Quiebra Patas	10-15
 <u>COMEDEROS</u>	
Comedero de Concreto	25-33
Comedero de Bloque Frisado	20-30
Comedero de Hierro	15-20
Comedero de Madera	8-10
 <u>ALAMBRADOS Y LIENZOS</u>	
Cercados de Alambre de Púas	10-15
Cercados de Alambre de Ciclón	10-20
Cerca Eléctrica	10-15

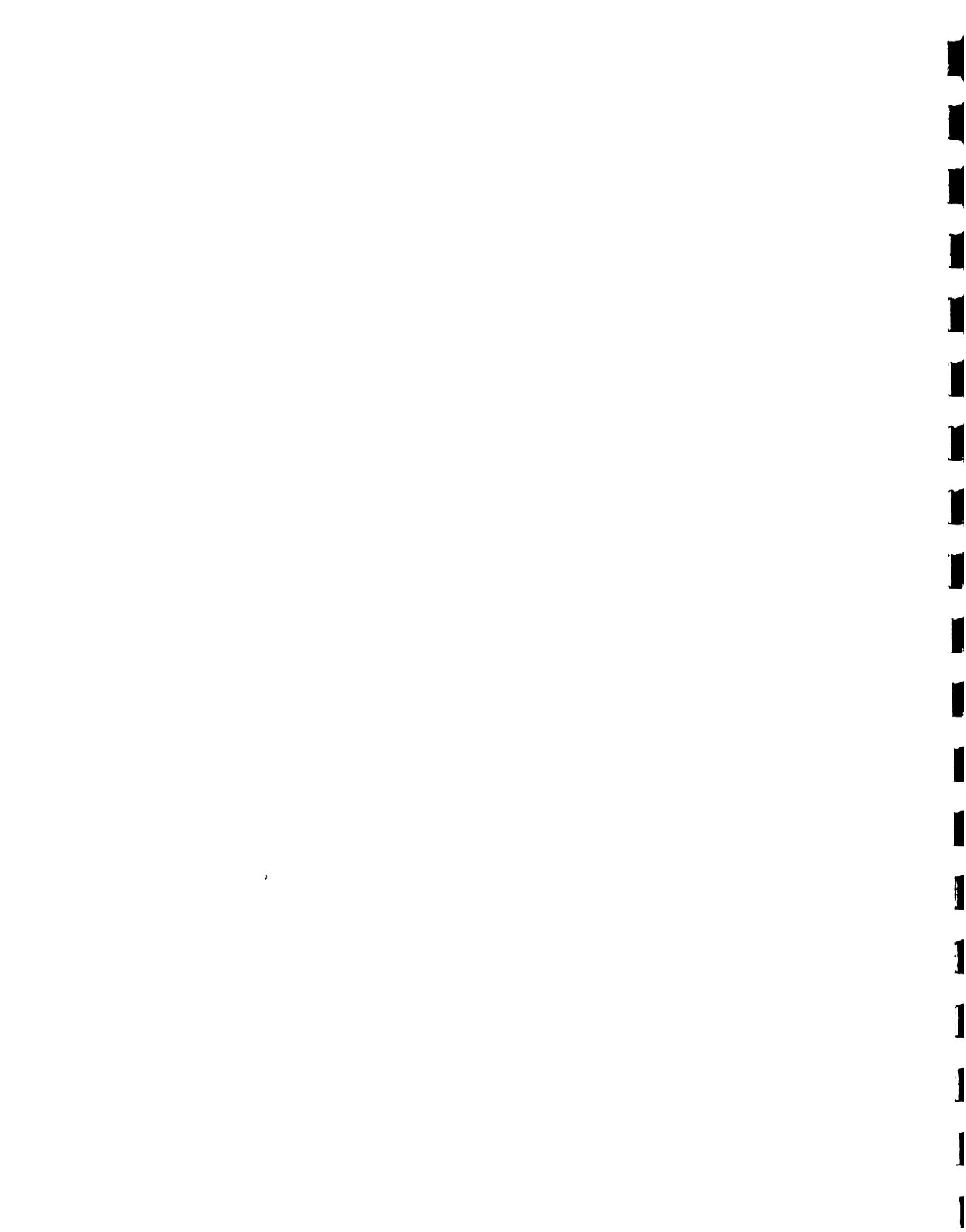


La depreciación no sólo incluye la depreciación física o pérdida de valor como consecuencia del deterioro natural del bien, sino que además, involucra la desvalorización producto de la obsolescencia funcional y de la obsolescencia económica; a éstas también se les designa con el nombre de internas y externas respectivamente, según corresponda al bien en sí o a factores ajenos o fuera del mismo.

Las estructuras rurales son afectadas en forma diferente a las urbanas por la obsolescencia funcional y por la económica, debido a que se construyen para cumplir funciones tales como almacenaje o como factores de producción, sin tomarse mayormente en cuenta los aspectos estéticos o de grado; factores muy importantes en las construcciones urbanas y que afectan su valor de mercado.

Aun cuando el diseño básico de un edificio sea compatible con su utilización actual, pueden detectarse obsolescencias debido a sobredimensionamiento, inadecuación, mal emplazamiento o ubicación en el terreno, situaciones que deben ser señaladas por el evaluador y que inciden en la determinación del avalúo de un fundo por el método del costo.

"La obsolescencia funcional mide la pérdida en valor resultante de un decrecimiento en la eficiencia, un diseño anticuado o un plano deficiente, todo lo cual tiende a rebajar la capacidad de uso de una estructura. Los edificios agrícolas tales como gallineros de madera, galpones con espacio para almacenar heno y molinos de viento son obviamente ejemplos de construcciones agrícolas depreciadas debido a una obsolescencia funcional.



"La obsolescencia económica se refiere a la depreciación resultante de fuerzas externas a la propiedad en cuestión. Un cambio en la zonificación, la presencia de intrusión indeseable, un cambio en el uso óptimo, pueden dar como resultado una obsolescencia económica. En cada caso la obsolescencia es ocasionada por factores externos a la propiedad en sí. La obsolescencia económica no es la resultante del deterioro de la estructura, sólo la ocasionan fuerzas externas a la propiedad bajo tasación".

(1)

La determinación del monto a descontar por concepto de obsolescencia funcional, debe de estar sustentada por una fiel y exacta descripción de los items que se consideran obsoletos, a fin de poder justificar esta rebaja. El monto a descontar se calcula mediante la capitalización de la pérdida de ingresos o por el costo de corregir la deficiencia o deficiencias que se estiman responsables de la obsolescencia funcional.

En cuanto a la determinación del monto de la obsolescencia económica que, como se ha señalado, es debida a factores externos a la propiedad, el evaluador debe señalar con la mayor exactitud la causal que origina la pérdida de valor. La capitalización de la pérdida del ingreso originada por la causal, es el mejor medio de determinar el monto de la obsolescencia económica.

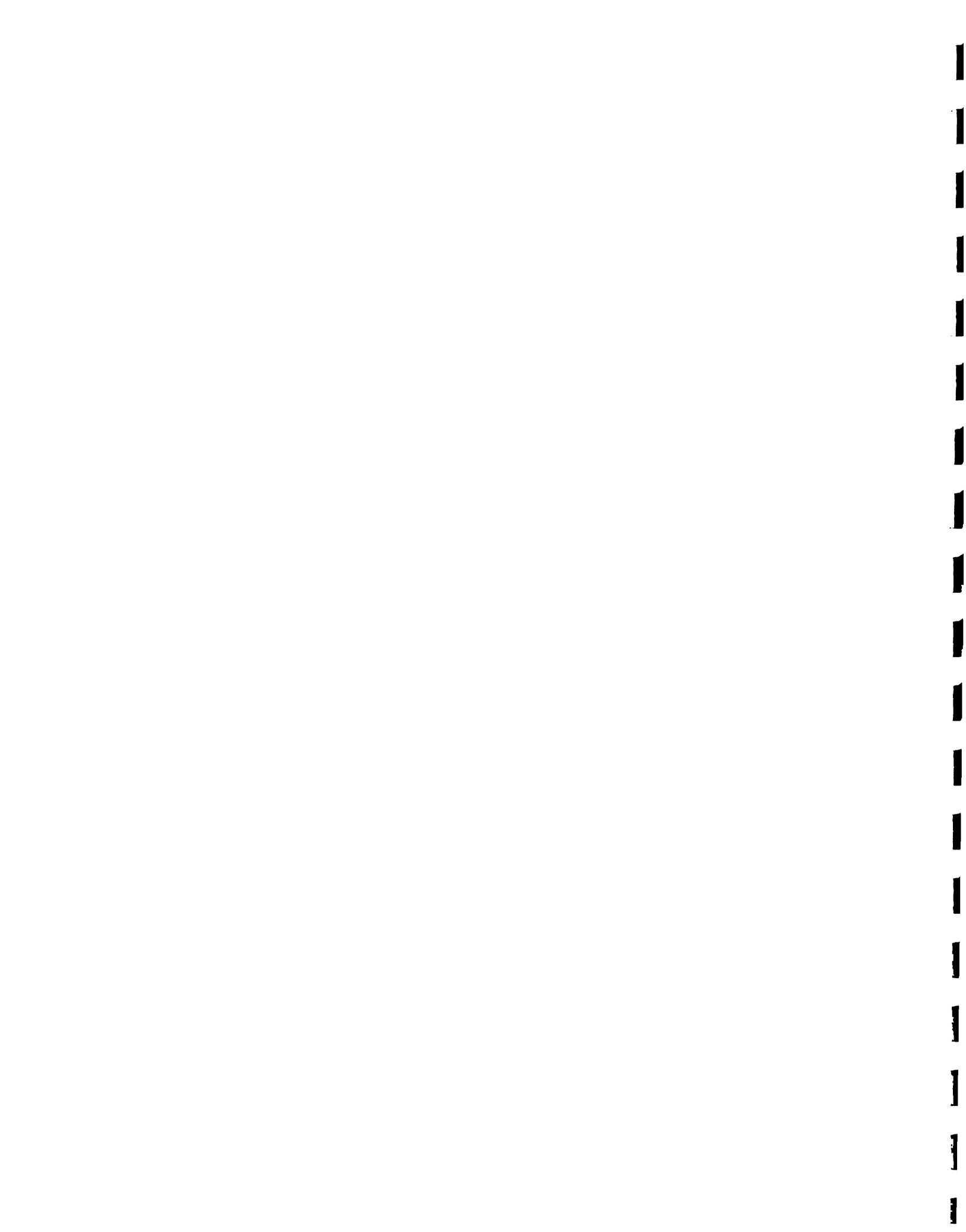
(1) US Department of the Interior. Appraisal of Real Property. Washington. DC. 1961.



Como ejemplo de este tipo de obsolescencia puede mencionarse el caso de propiedades dedicadas a la producción porcina que se encuentren ubicadas en zonas de influencia urbana, y que la autoridad sanitaria haya prohibido la continuación de estas actividades, en resguardo de la salud de la población. En este caso, aunque las construcciones e instalaciones sean relativamente nuevas y en buen estado de conservación, motivo por el cual le correspondería un pequeño descuento de su costo de reposición, la obsolescencia económica, al impedir su utilización para los fines para los cuales fueron construídos, obliga a efectuar un fuerte descuento en su valor, ya que su valor de mercado dependerá del costo en que se incurre para acondicionarlas para un uso permitido por las disposiciones legales o administrativas, cifra que deberá descontarse adicionalmente por concepto de depreciación.

Como ya se ha señalado cuando debe evaluarse un fundo por el método del costo, entran a ser tomados en consideración otros aspectos de depreciación que pueden afectar al conjunto de edificaciones de la propiedad.

El valor de las construcciones separadamente del valor de la tierra no indica, necesariamente, el valor del mercado, ya que las mismas deben evaluarse en cuanto se relacionan como un todo, directa o indirectamente, con la explotación del predio. Ello es debido a que hay obsolescencias que sólo son apreciables mediante la comparación global de las construcciones de la finca. El análisis de toda la información pertinente permite detectar cuando no hay una adecuada relación entre el tamaño e intensidad de la explotación y el número de las construcciones existentes, o



cuando por estar diseminadas o mal ubicadas no se adecúan al movimiento y manejo de la finca.

En general, a este respecto se pueden presentar las siguientes situaciones que el técnico debe consignar en su informe:

1. Excesiva cantidad de construcciones en general o de un determinado tipo en particular, en relación con los requerimientos de la explotación. Esta situación se origina cuando el agricultor ha ido comprando lotes de terreno con construcciones para así ir formando el fundo; también se presenta cuando por ventas del predio primitivo la finca ha visto reducida su superficie y dentro de ella se encuentran actualmente con centradas todas o casi todas, las construcciones del fundo original.

2. Insuficiente número de construcciones para el desarrollo normal de las actividades, como lo es la falta de habitación o galpones, sean estas una o varias.

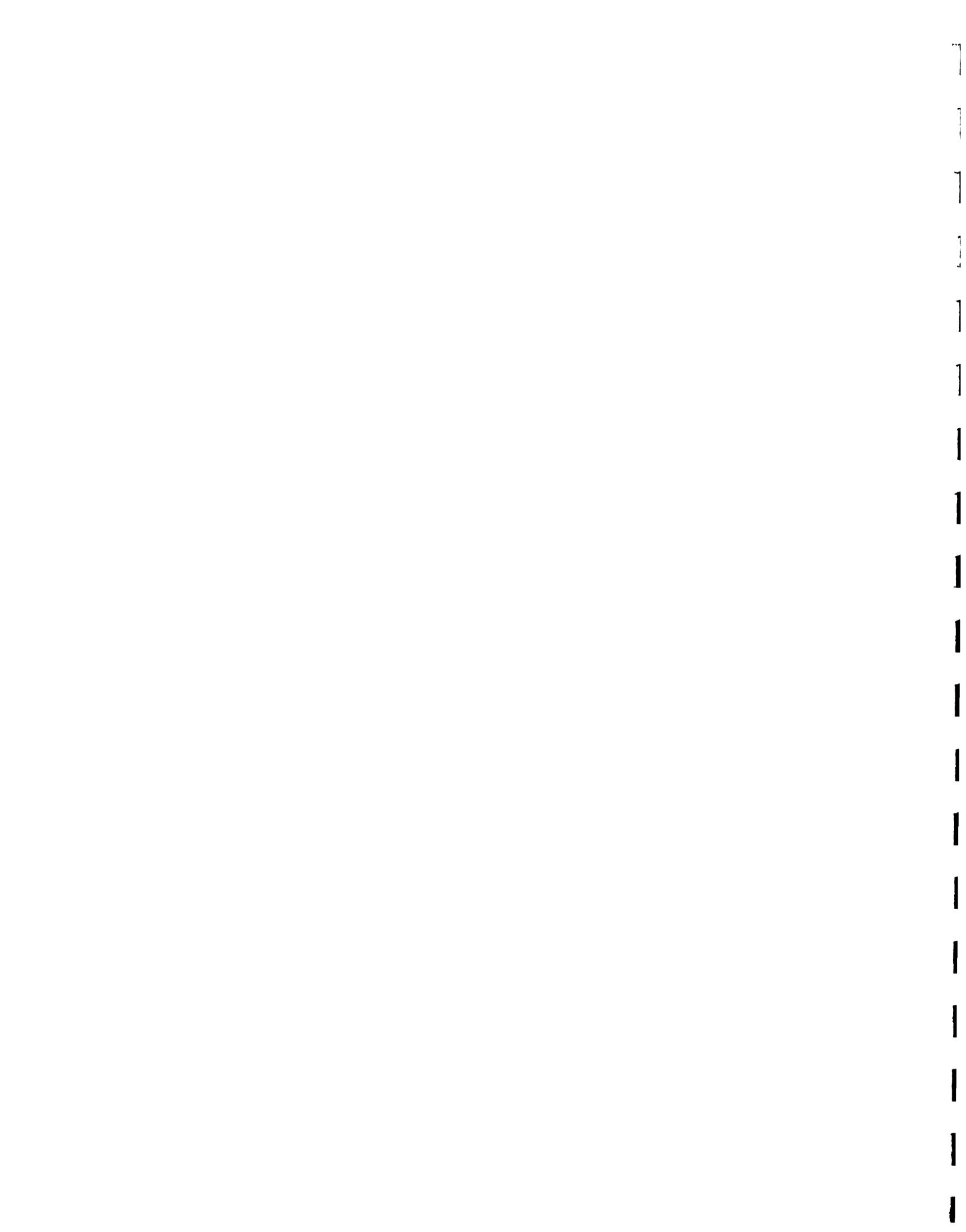
3. Deficiente planificación de la ubicación de las construcciones, lo que origina desorden en las operaciones afectando el movimiento de personas, animales o equipo.

4. Inadecuado tamaño de las construcciones en relación con el volumen de producción, lo que afecta el almacenaje de insumos y productos, como asimismo el mantenimiento de las maquinarias y equipo. Al respecto se pueden presentar dos cosas cuales son de construcciones muy grandes o muy pequeñas para el fin a que están destinadas.

5. Existencia de construcciones que ya no guardan relación con la explotación actual del fundo, situación que se observa cuando ya ha cambiado la orientación de la producción ocasionando obsolescencias en algunas construcciones, la que obliga a su reacondicionamiento cuando ello es posible. Esta situación se presenta cuando una finca productora de leche ha cambiado su explotación a frutales, o cuando una finca productora de tabaco se explota actualmente en cultivos anuales diferentes al tabaco y que no requieren de las construcciones que exigía la anterior explotación.

En situaciones como las señaladas, la suma del valor de cada una de las construcciones individualmente consideradas, no reflejará el valor de mercado del fundo por el Método del Costo, puesto que la obsolescencia, del tipo que se ha hecho mención, sólo puede medirse estudiando en conjunto las construcciones y su adecuación a la explotación, lo que se comprueba comparándose los valores a que se llega con los obtenidos con la aplicación del Método de las Ventas Comparables o del de Capitalización de Ingresos Netos.

Para calcular el valor actual de una construcción, el evaluador deberá estar en posesión de todos los antecedentes a que se hacen referencia en el Informe Técnico, adicionándole todas aquellas otras informaciones que permitan formarse una idea de la existencia o no de obsolescencias que puedan afectar a la construcción.



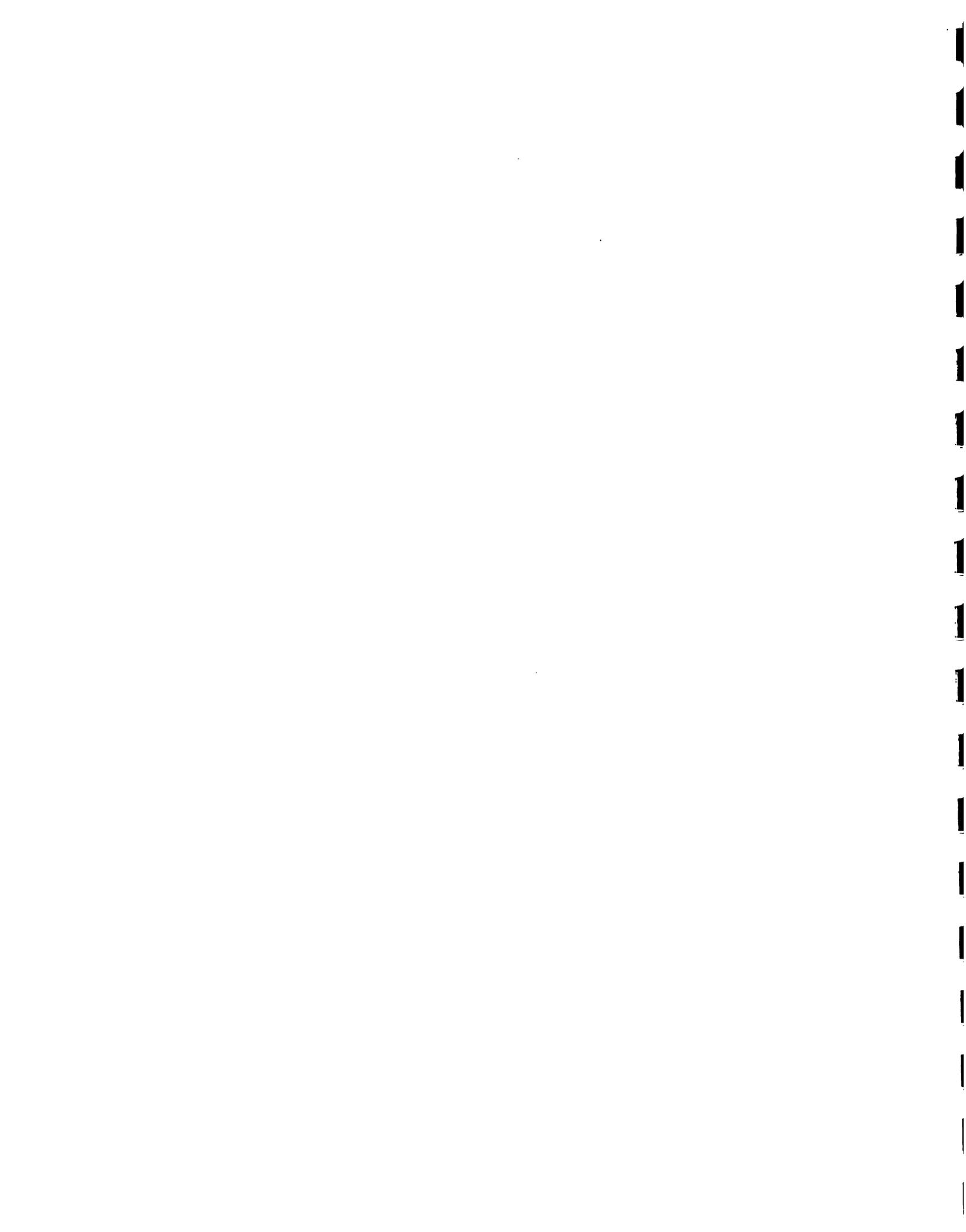
En el caso de no existir ninguna obsolescencia, sea ésta funcional o económica, el cálculo se hará en base a determinar el costo de reconstrucción; luego se determinará el monto de la depreciación anual y, en función de los años de vida del edificio, se establecerá la depreciación acumulada. En consecuencia, la depreciación acumulada corresponderá a la depreciación anual multiplicada por los años de vida de la estructura.

Finalmente el costo de reconstrucción se le restará la cantidad correspondiente a la depreciación acumulada para llegar a determinar el valor actual de la construcción.

El procedimiento se puede expresar como sigue:

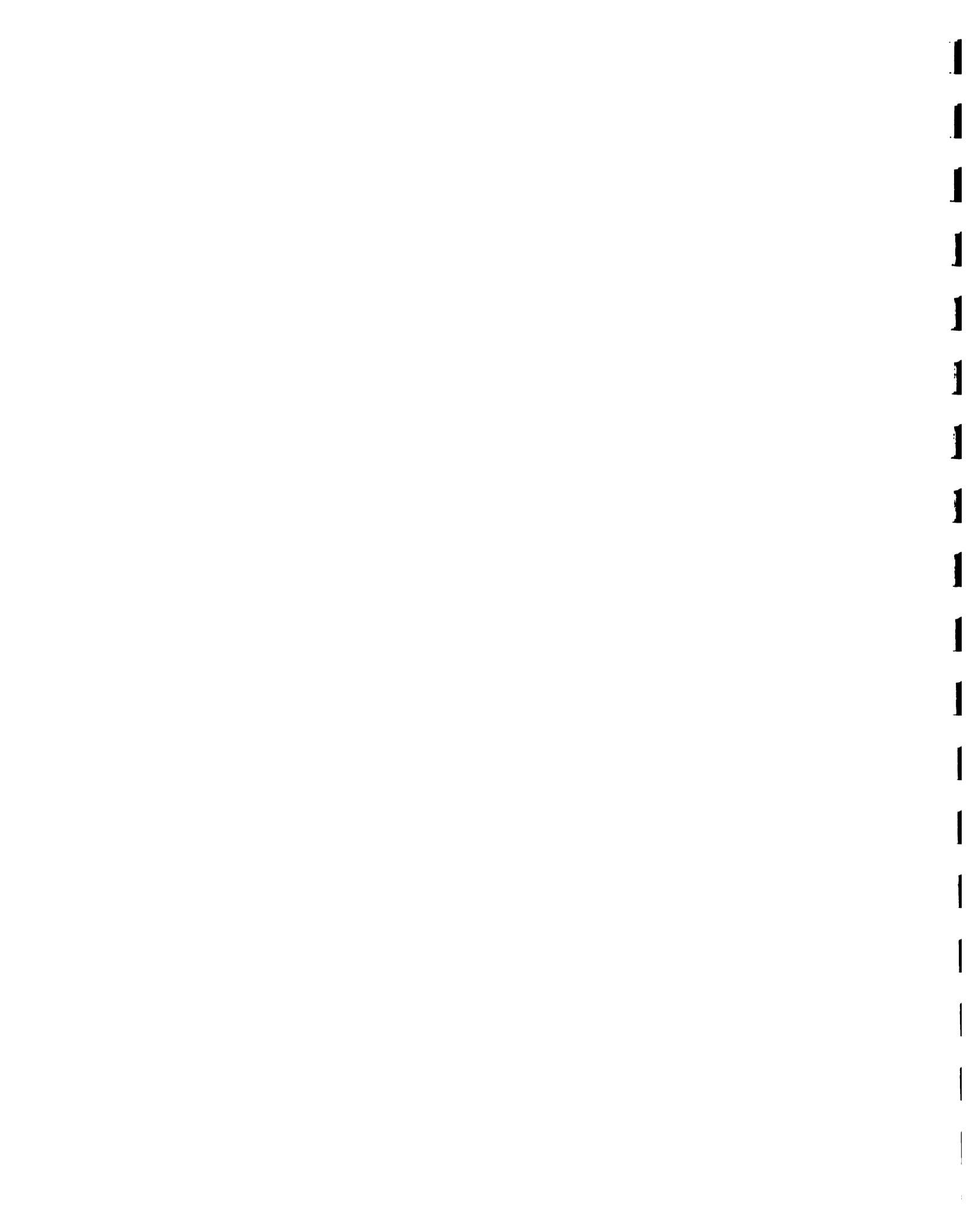
Costo de Reconstrucción	Bs. 50.000,00
Edad de Construcción a la fecha de la visita	50 años
Depreciación anual	1%
Depreciación acumulada	50%
Valor actual de la Construcción	25.000,00

En este ejemplo, dada la calidad de la construcción, se ha estimado que su vida útil es de 100 años, debido a lo cual el monto de depreciación anual es de uno por ciento (1%). Al final de su vida útil la construcción no tendrá valor residual, por estimarse que los materiales no tendrán valor.



En el caso que la construcción al final de su vida útil tenga un valor residual se seguirá el siguiente procedimiento:

Costo de Reconstrucción		Bs. 50.000,00
Valor Residual		5.000,00
Fecha de la Construcción	1936	
Fecha de la Visita	1976	
Vida Util		50 años
Depreciación anual		2%
Monto de la Depreciación Anual (sobre Bs. 45.000)		Bs. 900,00
Monto de la Depreciación Acumulada (40 x 900)		Bs. 36.000,00
Valor Actual de la Construcción		Bs. 14.000,00



CONSTRUCCIONES
SIN VALOR RESIDUAL

Tipo	Edad	Sup. m ²	Valor m ²	Costo construcción	Reconstrucción	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada % Bs.	Valor Actual
Habitación	50	100	500	50.000		1%	50 25.000	25.000

TOTAL VALOR CONSTRUCCIONES

CON VALOR RESIDUAL

Tipo	Sup. m ²	Valor m ²	Costo		Años			Deprec. Anual % Bs.	Deprec. Acumulada da.	Valor Actual.
			Reconstrucción	Valor Residual	Cons. construcción	Vigencia	Vida Util			
Habitación	100	500	50.000	5.000	1936	1976	50	2 900	36.000	14.000

TOTAL VALOR CONSTRUCCIONES



En muchas oportunidades el evaluador se verá impedido de poder averiguar o estimar la fecha de la construcción, o bien el buen mantenimiento ha determinado una prolongación de su vida útil, lo que impide la aplicación de los principios antes anotados.

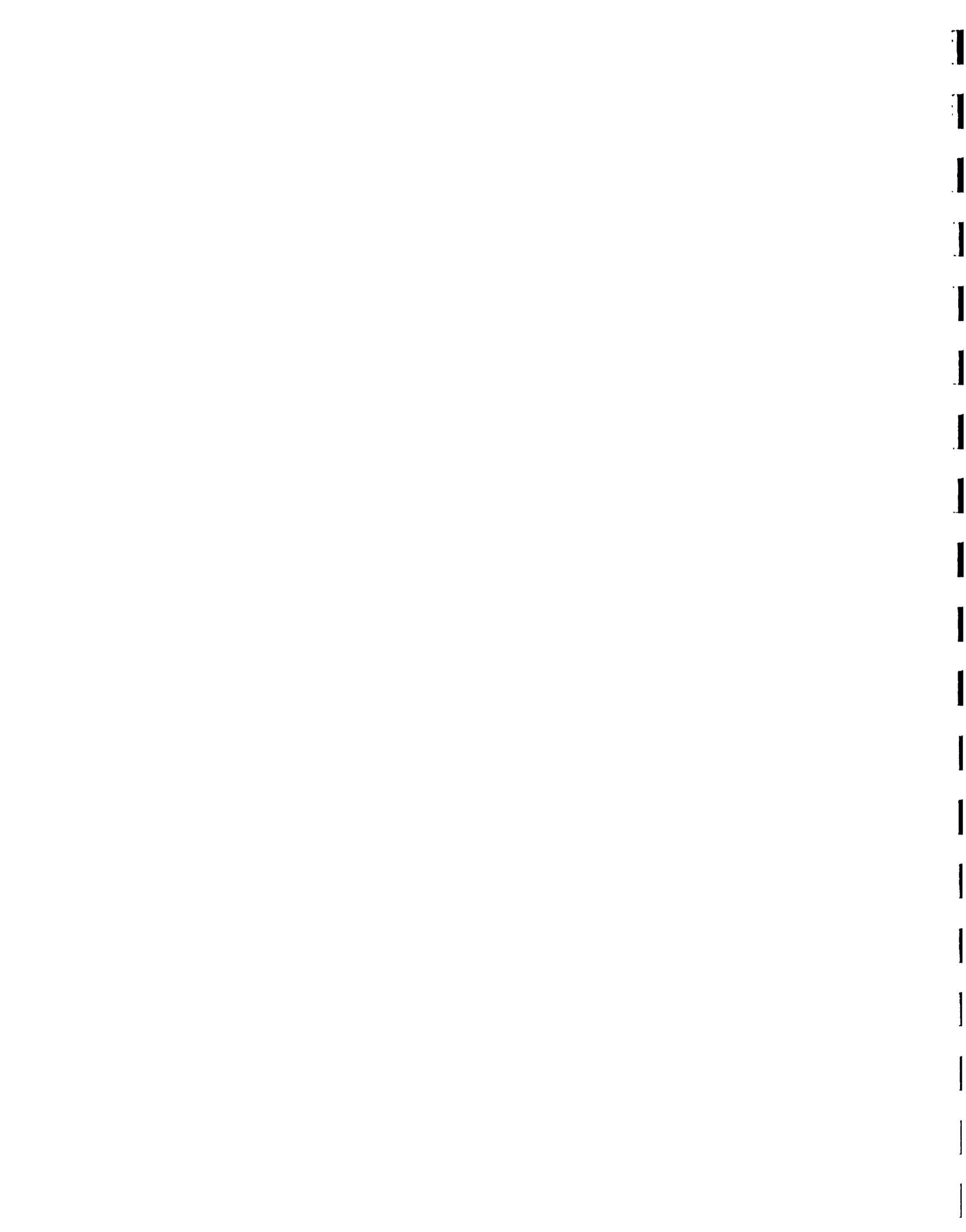
En circunstancias como las descritas, el evaluador estimará lo que se denomina el Porcentaje de Bueno, o sea el porciento de útil que tiene la construcción al momento de la visita.

El saldo, en consecuencia, se estima como la pérdida de valor de la estructura; por lo tanto el Porcentaje de Bueno aplicado al Costo de Reconstrucción representa el Valor Actual del Bien.

Costo de Reconstrucción	Bs. 30.000,00
Porcentaje de Bueno	30%
Pérdida de Valor	70%
Valor Actual de la Construcción	Bs. 9.000,00

Para poder aplicar este sistema el evaluador deberá dejar establecido en el Informe que no me ha sido posible obtener antecedentes sobre la fecha de construcción, para poder calcular la depreciación acumulada, o que el buen mantenimiento ha prolongado la vida útil de la misma, aún cuando le haya sido posible determinar la fecha en que se construyó.

Los casos más comunes de evaluación de construcciones se refieren a aquellas antiguas, levantadas hace 60 ó más años, que no son reproducibles y para las cuales no es posible obtener información sobre el valor del metro cuadrado, o de la tonelada en el caso de los silos de cemento, por no existir empresas que se dediquen en la actualidad a levantar esos tipos de estructuras; en consecuencia es imposible obtener la información sobre el valor unitario actual de construcciones similares que puedan aplicarse al caso que debe resolverse.



NO REPRODUCIBLES

APLICACION PORCENTAJE DE BUENO

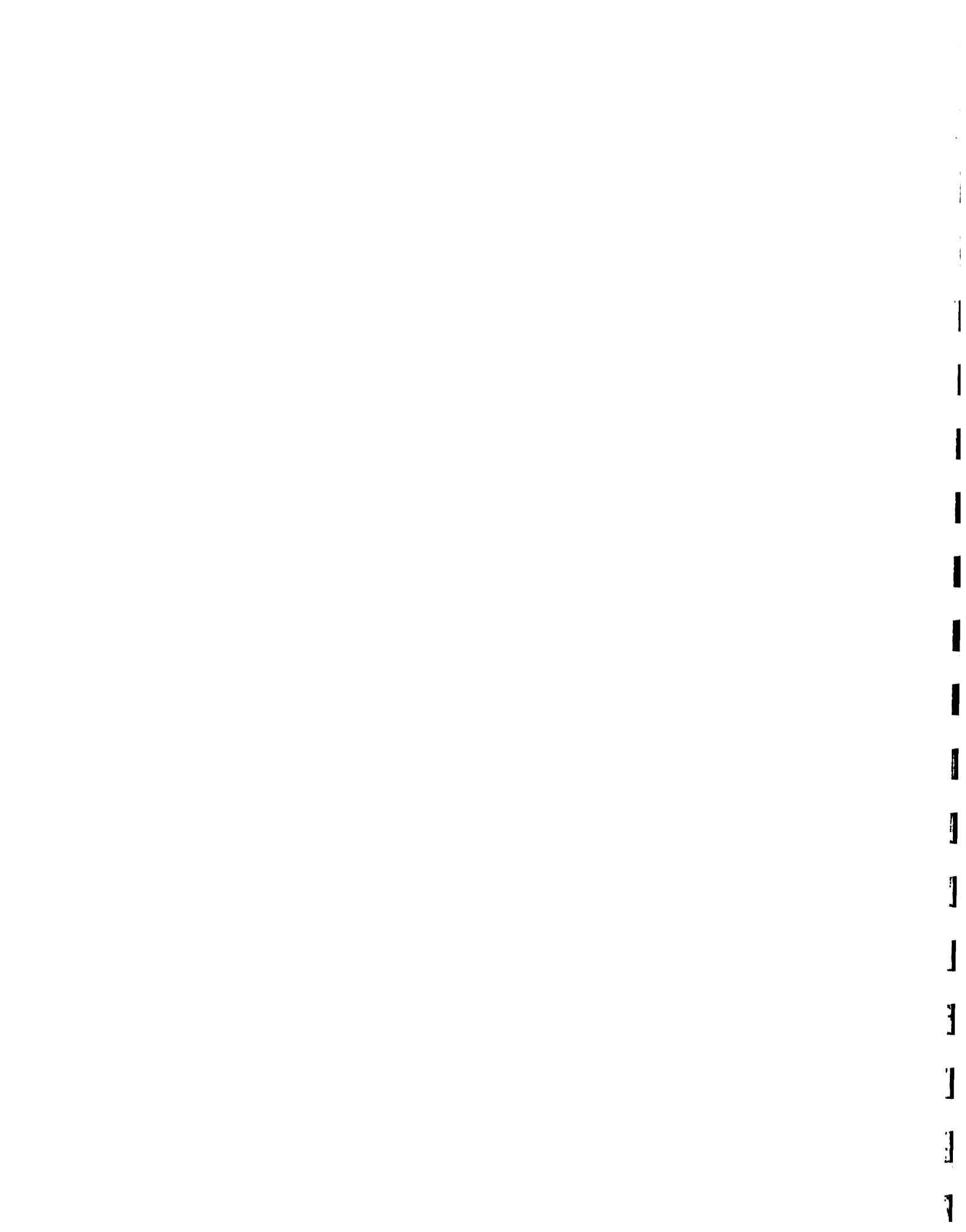
Tipo	Superficie m ²	Valor M ²	Costo Re- construc.	Porcent. Bueno.	Valor Actual
Habitación	100	300	30.000	30	9.000

TOTAL VALOR CONSTRUCCIONES

En situaciones como las indicadas, el primer paso es determinar el Costo de Reemplazo y el segundo obtener una cifra de depreciación que, al igual que en el costo de reconstrucción, debe descontarse para obtener el valor actual de la construcción.

Se entiende por Costo de Reemplazo al costo actual de reemplazar la construcción por otra que preste la misma utilidad, o sea, no es estimar el costo de reconstrucción de la estructura en base a precios unitarios similares al de la construcción que se avalúa, sino estimar el costo de una que preste servicios similares o similar utilidad al de la antigua estructura, que ya no se construye y sobre la cual no hay información actualizada de costos.

La dificultad de esta variación del método, o más bien del único sistema técnico para valorar construcciones antiguas que ya no se hacen más, estriba en determinar cual sería la construcción que reemplazaría a



la existente y que debe prestar el mismo grado de utilidad. Esta decisión requiere de experiencia, conocimiento de la explotación de la finca, grado de adaptabilidad de la construcción respecto a ella y a lo que debe estimarse como una construcción típica para ese fundo.

En construcciones que han sufrido obsolescencia económica se sigue el siguiente procedimiento para llegar al valor de las estructuras por medio del Costo de Reemplazo haciendo uso del Porcentaje de Bueno.

El siguiente ejemplo permite visualizar mejor los principios enunciados. Al efectuar el inventario y clasificación de las estructuras de un fundo se ha llegado al siguiente resultado:

Destino	Medidas Ml	Porcen taje Bueno	Área m ²	Precio Unita- rio Bs.	Costo de Recons- trucción Bs.
Cobertizo para sombra	10x30	70	300	25	7.500
Taller	15x20	70	300	30	9.000
Vaquera	20x40	40	800	70	56.000
Cuarto de leche	5x5	40	25	100	2.500
Valor Total Construcciones					<u>Bs.75.000</u>

El evaluador durante la visita estableció que:

1. Las actividades lecheras y ganaderas ya no son económicas.
2. El uso típico de las tierras de las propiedades de la zona es el de cultivos temporales.
3. Las labores se efectúan con maquinarias agrícolas.
4. La vaquera se está usando mayormente para guardar maquinaria.



La superficie utilizada como galpón de maquinaria es de 600 metros cuadrados. Para construcciones similares que tengan este uso el precio unitario es de Bs. 60 el metro cuadrado.

5. El cuarto de leche se está usando para guardar equipo y herramientas. Este tipo de construcción tiene un valor de Bs. 70 el metro cuadrado.

De acuerdo con estos antecedentes y debido a la obsolescencia económica, el costo de reemplazo se calcula como sigue:

Destino	Area Util	Precio Unitario Bs.	Costo de Reemplazo Bs.	Porcentaje Bueno %	Costo Depreciado Bs.
Cobertizo para sombra	300	25	7.500	70	5.250
Taller	300	30	9.000	70	6.300
Vaquera	600	60	36.000	40	14.400
Cuarto de leche	25	70	1.750	40	<u>7.000</u>
Valor Total Depreciado de las Construcciones					26.650

El procedimiento así seguido permite determinar el avalúo de las construcciones tomando en consideración todos los factores que han influenciado su valor.

Para estimar la superficie que ocupa la maquinaria agrícola en una construcción destinada a este uso y poder calcular el costo de reemplazo, a continuación se consignan datos para los implementos más comunes:

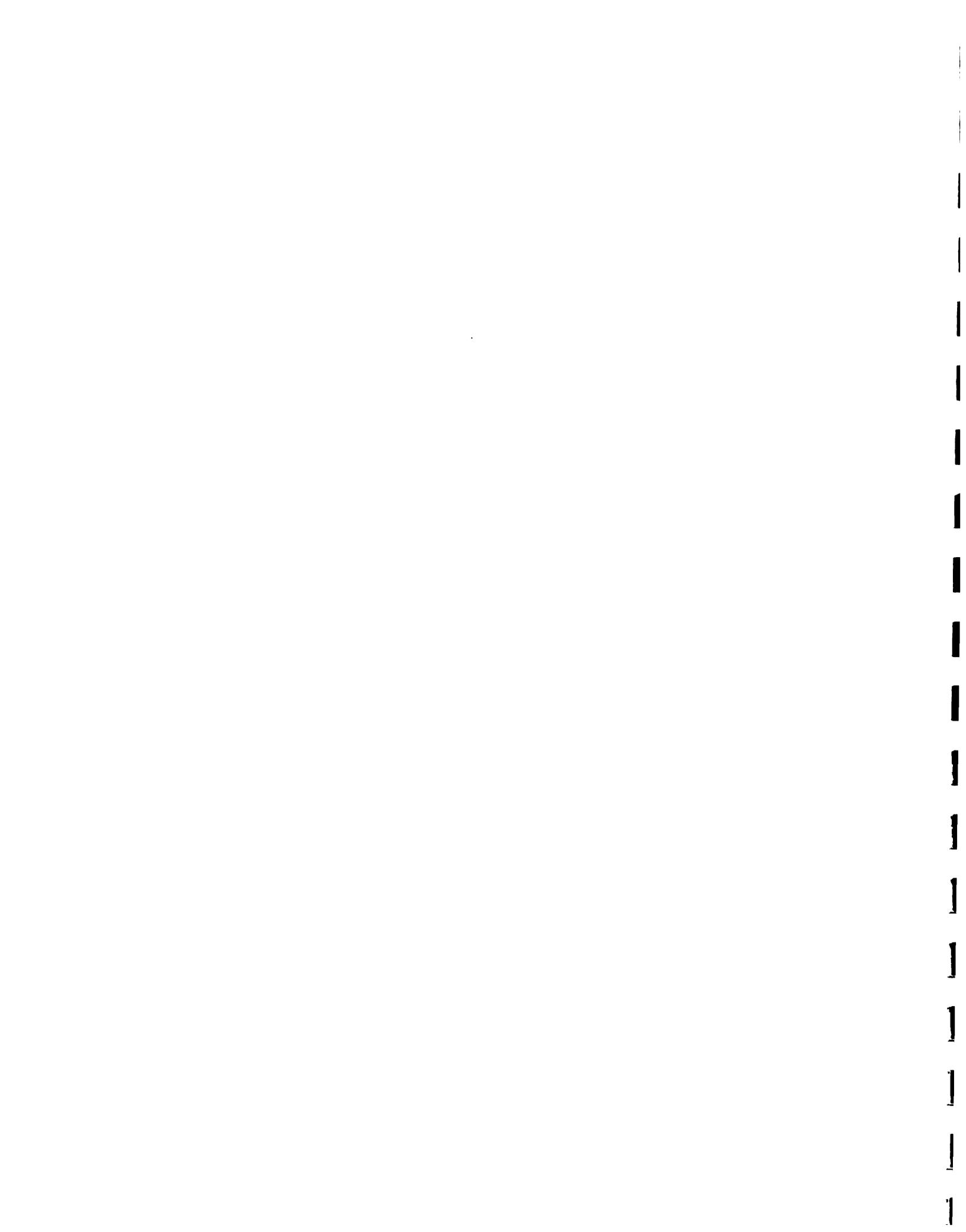


Implementos	Descripción	Dimensiones mt.	Superficie
Traçtor Diesel	30-40 HP	1.85x3.50	6.50
" "	41-55 HP	2.25x3.60	9.00
" "	56-75 HP	2.65x3.95	10.00
" "	76-100 HP	2.80x4.10	11.50
" "	101-130 HP	3.00x4.50	13.50
Arado	2 discos	1.60x3.20	5.00
"	3 "	1.85x4.35	8.00
"	4 "	2.10x5.70	12.00
"	5 "	2.50x6.10	15.00
"	6 "	2.75x6.50	18.00
Rastra	14 "	1.60x1.60	2.50
"	16 "	1.85x1.85	3.50
"	18 "	2.10x2.10	4.50
"	20 "	2.30x2.30	5.50
"	24 "	2.75x2.75	7.50
"	28 "	3.20x3.20	10.50
"	32 "	3.65x3.65	13.50
"	36 "	4.10x4.10	17.00
Distribuidor de Fertilizante	300 kg		1.00
" " "	500 "		1.70
" " "	700 "		2.50
" " "	(1.000) "		(3.50)
" " "	(1.500) "		(4.50)
Sembradoras de Maíz y algodón	2 bocas	1.85x2.30	4.60
" " " " "	4 "	1.80x4.30	7.80
" " " " "	6 "	2.15x4.55	9.70
" " Arroz	5 "		3.00
" " "	10 "		5.00
" " "	15 "		7.00
" " "	20 "		9.00
Cultivadoras de charrugas	9 charrugas		1.50
" " "	11 "		2.00
" " "	22 "		3.00

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Implementos	Descripción	Dimensiones mt.	Superficie
Cultivadoras de Puntas	9 puntas		1.50
" " "	11 "		2.00
" " "	21 "		3.00
Asperjadoras y Nebulizadoras	9 bocas		4.00
" " "	16 "		6.00
Combinada para Arroz	2.75 m.	3.05x5.50	16.70
" " "	3.66 m.	3.05x7.05	27.00
" " "	4.27 m.	4.60x9.15	32.00
Cosechadoras de Maíz	1 hilera	2.45x3.90	9.50
" " "	2 "	3.52x3.96	14.00
" " "	4 "	2.60x5.80	15.00
Cosechadoras de Algodón I	1 "		9.00
Cargadora de Caña	700 kg		12.00
Cosechadora de Pasto	Corte 60"		3.00
" " "	28 cuchillas		
" " "	Corte 72"		4.00
" " "	68 cuchillas		
" " "	Corte 2.60 m		6.00
Estercoladoras	6.475 kg.		5.00

Fuente: Manual de Planificación Rural. Gómez Quiroga, Francisco, Volumen I. Julio 1975.



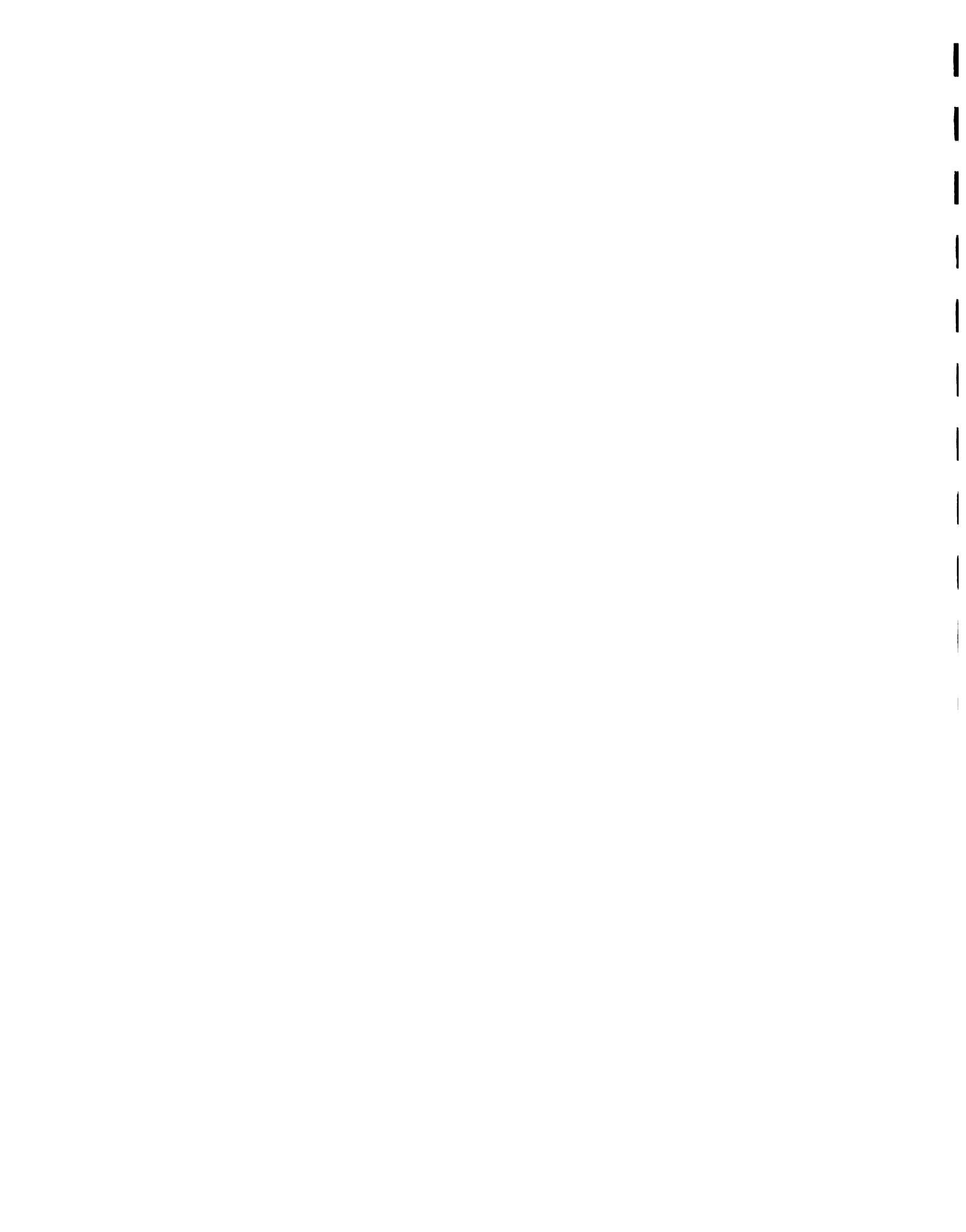
Las instalaciones en un fundo representan generalmente inversiones importantes y en consecuencia influyen en el valor del mismo, por lo que el técnico debe efectuar el inventario de las mismas detallando aquellas características que son más determinantes en el valor, anotando su estado de conservación y su adecuación a la explotación existente.

Dentro del rubro instalaciones de un fundo las cercas representan una parte importante del valor, y debe ser objeto de un cuidadoso análisis por parte del evaluador.

En la valoración de las cercas, una vez investigado y determinado el costo nuevo en la zona para los distintos tipos de cercas existentes en el fundo, deberán efectuarse los descuentos por los años de vida que tienen y por su estado de conservación, pudiéndose también emplear satisfactoriamente la técnica del porcentaje de bueno, debido a la práctica de la reparación permanente de estos bienes.

A pesar que la vida útil de las cercas se estima entre 10 y 20 años, influyen en su durabilidad la calidad de los materiales, los gastos de conservación, el clima de la zona, si hay o no inundaciones periódicas, las prácticas de quema y el uso que han tenido, motivos por lo cual el evaluador deberá usar cifras recopiladas en la zona de fuentes fidedignas.

Para fines de inventario y cálculo deberán recorrerse detenidamente las cercas, anotándose las características que más influyen en su valor, posteriormente se agruparán o clasificarán de acuerdo a sus características para darle un valor por kilómetro construido.



Como ya se ha señalado, todas las instalaciones existentes en el fundo deben ser inventariadas detalladamente a fin de facilitar su posterior valorización.

Dentro de estas pueden mencionarse:

1. Instalaciones para agua potable, que comprenden el estanque, las cañerías y los bebederos en el caso del ganado.
2. Instalaciones para aguas negras, que incluyen el pozo séptico y las cañerías.
3. Instalaciones eléctricas que comprende el motor, los postes y los cables conductores.
4. Instalaciones para riego por aspersión, que comprende solamente el motor.
5. Plantas para lavar café.
6. Plantas para destilar alcohol.
7. Instalaciones para secado de café.

En cada caso deberá detallarse el uso a que se destina el bien, la superficie o volumen, el material de que está construido, la longitud en el caso de los cables y cañerías, la potencia del motor, serial, modelo y marca, año de instalación y costo.

Además, para cada bien se especificará su estado de conservación y los años de vida útil que se estiman le puede quedar para continuar prestando servicios económicos.

Debe tenerse presente que las instalaciones pueden ser afectadas, además, por obsolescencia y en consecuencia se está en presencia de un nuevo factor de depreciación, a parte del deterioro físico producto de

los años de servicio. Fundamentalmente, ésto puede deberse a cambios ocurridos en la explotación del fundo o cuando el mejoramiento de la infraestructura rural (agua y electricidad) haya dejado en desuso las instalaciones ejecutadas por el propietario.

En consecuencia, en estos casos, para determinar el valor deberá obtenerse el precio de costo en la zona de trabajo y luego calcular el monto de la depreciación acumulada, en base a la pérdida de valor desde la fecha de la puesta en funcionamiento o uso, hasra la fecha de la tasa ción. Para ello se seguirá un procedimiento similar al aplicado para calcular el valor de las construcciones.

Deberá tenerse presente que cuando la instalación eléctrica o de agua haya sido realizado por el Estado, el avalúo versará únicamente sobre el aporte o contribución del propietario del fundo.

soms.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

APLICACION DEL CATASTRO EN LA TRIBUTACION

Ing. Sergio González Espoz
IICA.

|
|
|

APLICACION DEL CATASTRO EN LA TRIBUTACION

ING. SERGIO GONZALEZ E.

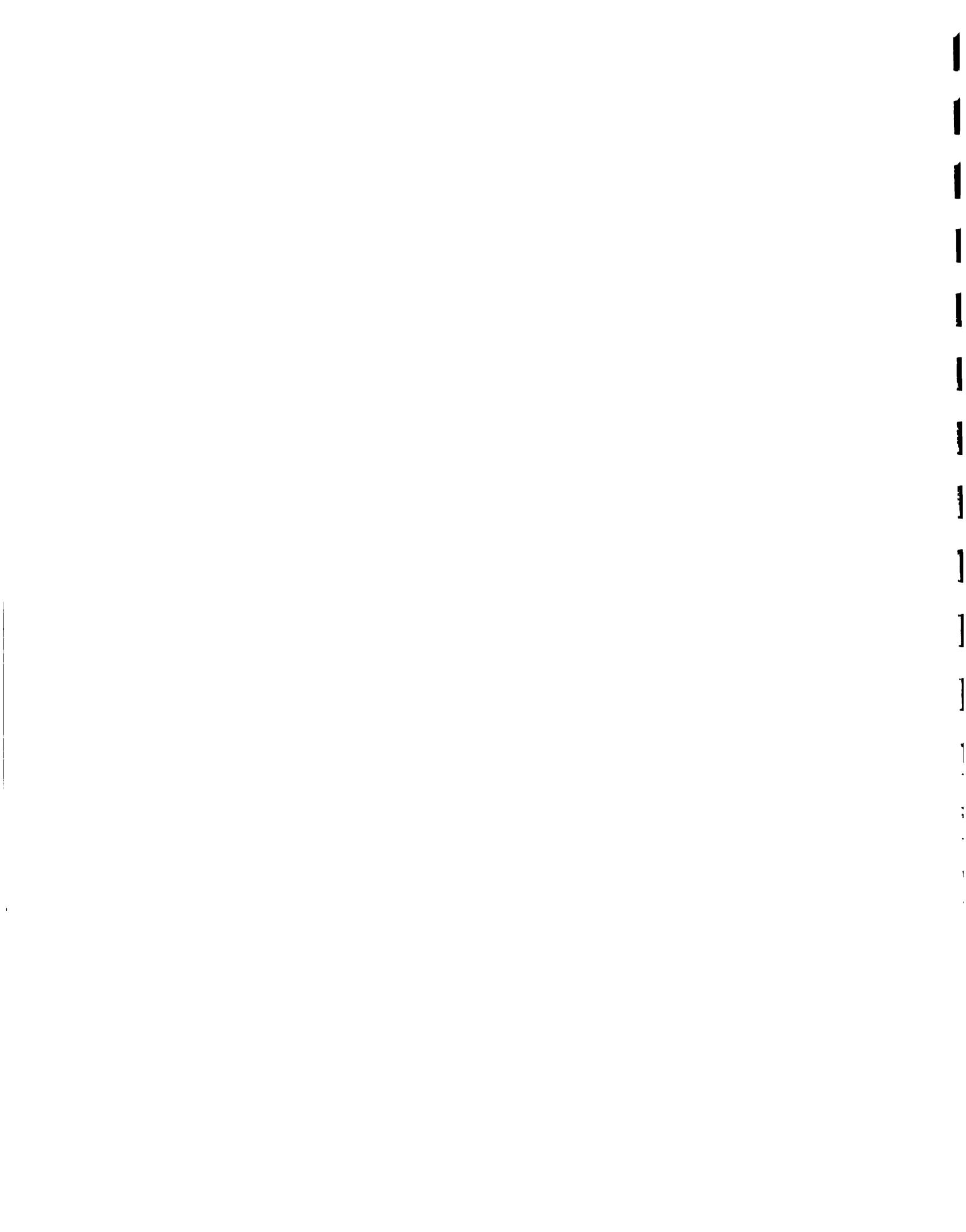
Los países en su desarrollo han ido creando medios para alcanzar el objetivo de tener un mejor nivel de vida, vale decir, poder dar a su población mejor salud, educación, vivienda, etc.

Por ello es que se ha dado, es decir, que los impuestos son el precio de la civilización, ya que es el Fisco, a través de su presupuesto el que entrega la sumas de dinero que se precisan para mover el aparato administrativo y construir obras de infraestructura, que vayan mejorando la situación del país.

La necesidad de contar con un presupuesto, ha traído como consecuencia el que los gobiernos busquen, a través de los impuestos, poder contar con ingresos predecibles en cuanto a su monto y fecha de ingresos a las arcas fiscales y de ese modo asignar los recursos a los diferentes ministerios y organismos descentralizados.

Uno de los impuestos más antiguos al que se ha recurrido, es el que afecta la tierra, llamado también impuesto territorial o contribución a los bienes raíces.

Su principal característica, desde el punto de vista tributario, es que es uno de los impuestos de más segura recaudación, en un país que cuenta con una administración y legislación moderna, ya que los propietarios tienen especial interés en estar al día en su pago y evitar las sanciones que implican el caer en mora, y el sujeto del tributo, que es



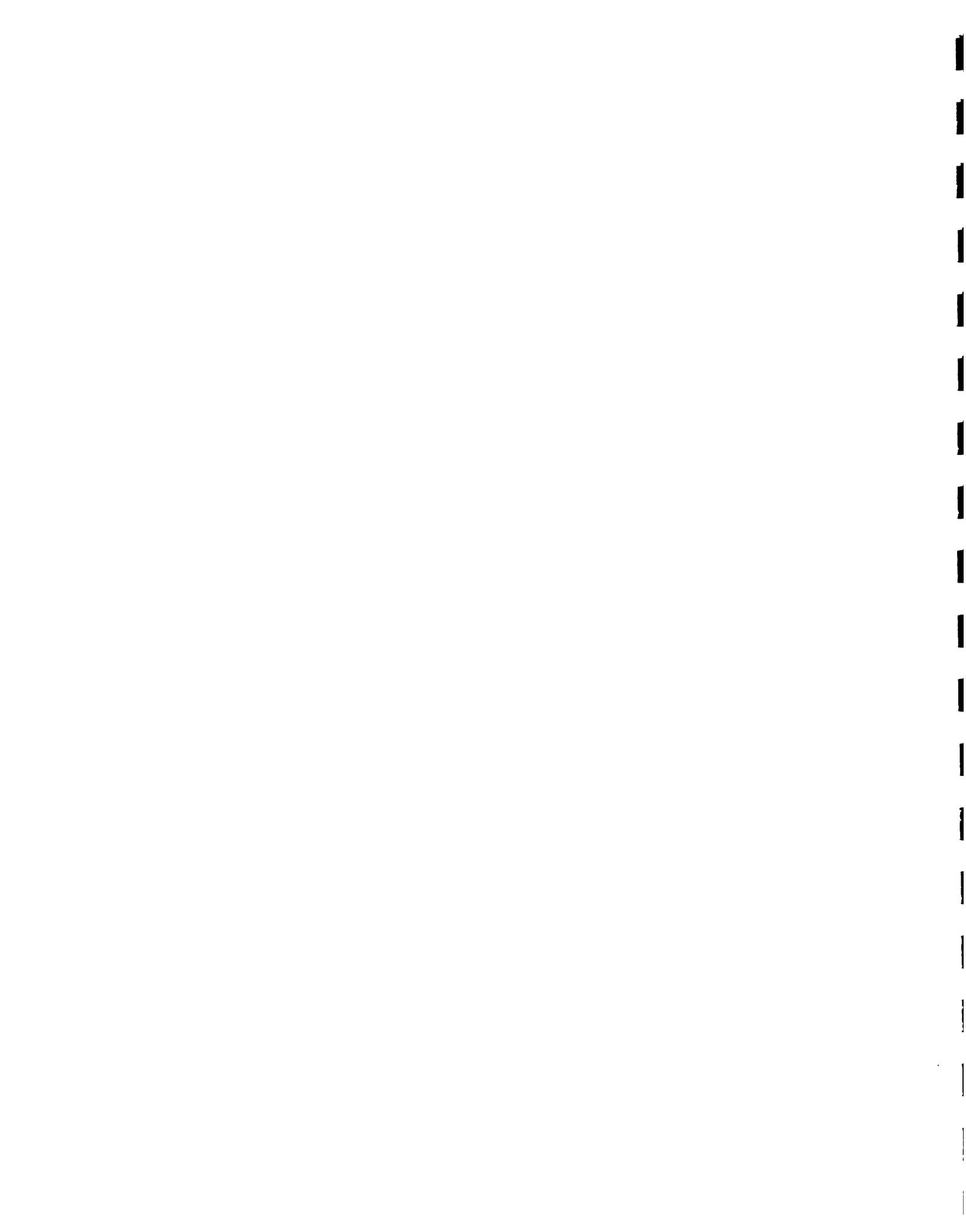
la tierra, tiene la característica de su permanencia física, que facilita su ubicación.

Según sea el país que se trate, se puede llegar hasta el remate público de la propiedad, cuyo propietario no haya respondido a los requerimientos de pago efectuados por la administración. Es lógico pensar que no hay persona que desee perder su propiedad, que ha adquirido con sacrificios, por no pagar el impuesto adeudado, que representa solo una fracción de su valor de mercado; por ello es que es un impuesto de poca morosidad y de segura recaudación.

Hasta hace no muchos años, no se contaba con un medio rápido y eficaz de como poder levantar un censo de las propiedades del país y poder en consecuencia, aplicar un impuesto que afectara a todas las propiedades y que además cumpliera con el principio de equidad tributaria.

Generalmente se contaba con sistemas basados en declaraciones de propietarios, que se ordenaban por unidades político-administrativas: comunas, municipios, veredas, etc., y donde se aceptaba el valor del declarante, como base del tributo.

Posteriormente, se fueron perfeccionando los mecanismos administrativos y se fueron tecnificando las funciones; pero siempre prevalecía la incertidumbre de la posible existencia de propiedades que no quedaban afectas a impuestos y sobre todo cual era la superficie real de la propiedad y que clases de suelos poseía, lo cual incidía en la base



tributaria.

Muchos técnicos conocían los errores que se cometían y la debilidad del sistema; pero no existían medios para que, en un tiempo corto se pudiese levantar el inventario de todos los predios rurales, con las informaciones necesarias como para poder fijar un valor catastral o avalúo, a cada propiedad que sirviera de base para la aplicación del tributo.

Este panorama comenzó a cambiar, y ya en los años sesenta, los países empezaron a recurrir a la aerofotogrametría, como un poderoso auxiliar para poder realizar el inventario de las tierras en corto plazo y con una exactitud aceptable para un catastro fiscal.

Esta técnica ha permitido la obtención de fotos en donde ubican las propiedades y la infraestructura de la zona; de mapas bases, en donde poder determinar, con diferentes grados de exactitud, la superficie total de cada una de ellas.

Además permitió que el mapeo de suelos, complemento indispensable del mapa de propiedades, se efectuara con mayor rapidez y seguridad, obteniéndose así un elemento indispensable en la determinación del avalúo de las tierras rurales, abandonándose los primitivos sistemas de valoración por superficie, que eran en alto grado injustos.

Es así como el catastro fiscal, recibió un gran impulso con la aparición en el mercado de fotos de cada vez mejor calidad y de mapas



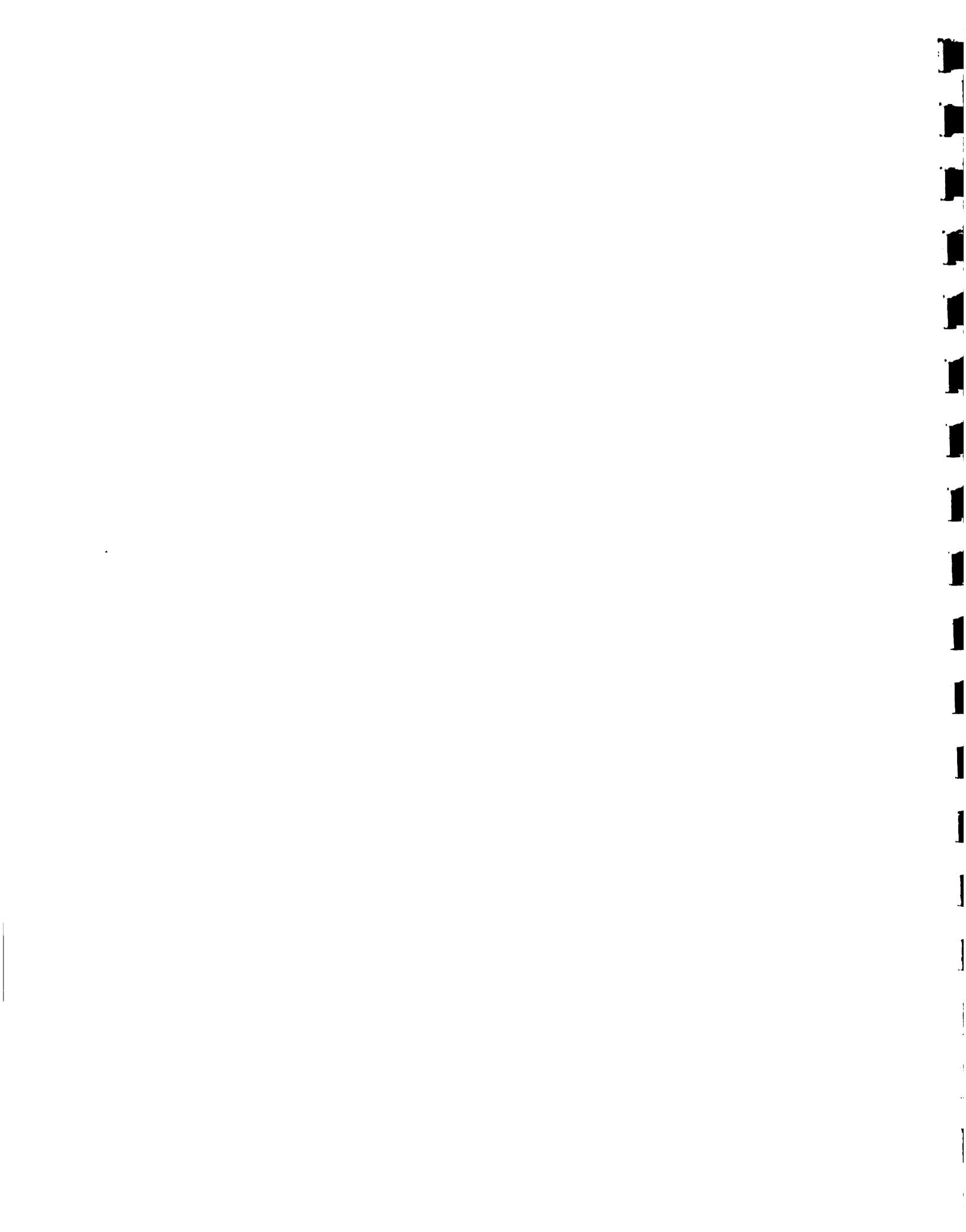
bases de una precisión muy alta, como es el caso de los ortofotoplanos lo que vino a resolver en gran medida los problemas que tenían los administradores de impuestos, en cuanto a la determinación de un tributo equitativo y actualizado.

Es conveniente recordar que un catastro fiscal no es otra cosa que un catastro utilizado para el cobro de impuestos a la tierra, y es por ello que si el Ministerio de Finanzas o Hacienda puede obtener del organismo catastral especializado las informaciones que este posee, a él sólo le resta determinar el avalúo de los predios para efectos fiscales y fijar la tasa que se aplicará, para determinar el monto del impuesto.

Si no existe este organismo catastral, estará obligado este mismo ministerio a crear una unidad de catastro para sus propios fines coordinado con el organismo fiscalizador, lo que lo obliga a convivir con un elemento extraño a sus funciones propias y al tipo de técnicos que normalmente componen la nómina de estos organismos.

En cualquiera de los casos, para el buen funcionamiento del tributo es condición fundamental el que el catastro tenga un buen sistema de conservación o mantenimiento, para que así el cobro pueda formularse al actual propietario y sobre el bien que realmente posee.

Ello es importante, ya que el avalúo catastral tiene incidencia en otros impuestos como lo son el patrimonial, el de herencia o sucesor-



rial, el de rentas, el de actos y contratos o compraventas, etc., lo que está indicando la necesidad que el catastro, que sirva de base para la determinación del impuesto a la tierra, debe estar actualizado permanentemente.

Normalmente, un catastro moderno incluye en sus aspectos físicos y jurídicos, todos los elementos que precisa la administración o servicio de impuestos para la determinación del tributo de un predio rural.

Es así, como se cuenta con la ubicación político-administrativa, el nombre del propietario, el número parcelario, la superficie total, la superficie por clases de suelos, las áreas de construcciones, las instalaciones, las plantaciones permanentes, la accesibilidad y la distancia a los mercados.

Sólo faltaría el aspecto económico, vale decir, la determinación del avalúo catastral de la propiedad, que por ser un valor muy dinámico es una información que generalmente se obtiene cuando se precisa

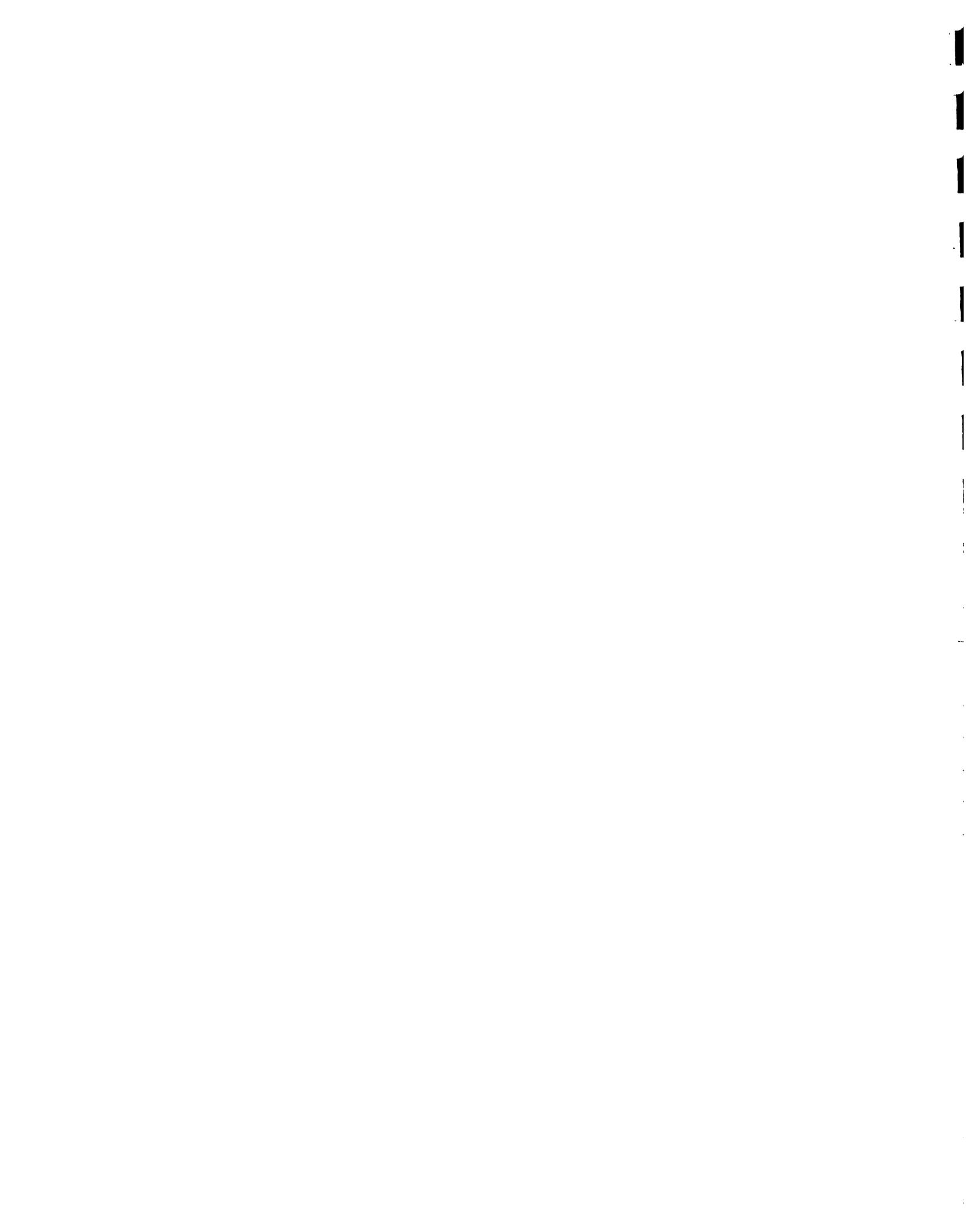
Si la administración de impuestos puede obtener estas informaciones del organismo catastral, a ella solo le restaría contar con una planta reducida de evaluadores para fijar anualmente el valor de la tierra y de los otros bienes afectos a impuestos, según sea la legislación del país, y tener actualizados sus roles o listas de cobro.

Con ello, se solucionaría uno de los mayores problemas que se presentan en este tipo de tributo, cual es la desactualización del avalúo en los países con inflación, en donde rápidamente se va distanciando el valor de mercado del avalúo de la propiedad.

Este es un grave problema tributario, ya que acarrea la pérdida de valor del impuesto y se debe recurrir a fijar porcentajes arbitrarios de reajuste, sea al avalúo, a la tasa o al monto de la contribución con los consiguientes reclamos de los contribuyentes y de su incidencia en otros impuestos.

Cualquiera de estos recursos presupuestarios, solo tienen como efecto el producir distorsiones y falta de equidad, como bien lo conocen los especialistas en la materia, los que solo se solucionan cuando se ordena la retasación o revisión de todos los avalúos del país o de partes del mismo, lo que implica un gasto de consideración, y el empleo de un número apreciable de funcionarios y un retardo en la actualización de la base tributaria.

Otro problema que ha venido a solucionar el catastro, es la tecnificación de la determinación del avalúo de los suelos; es así como antiguamente se aceptaba la clasificación de las tierras que entregaba el mismo contribuyente, para lo cual la administración de impuestos preparaba tablas de clasificaciones, por supuesto muy sencillas y a nivel de la comprensión de un propietario agrícola medio.

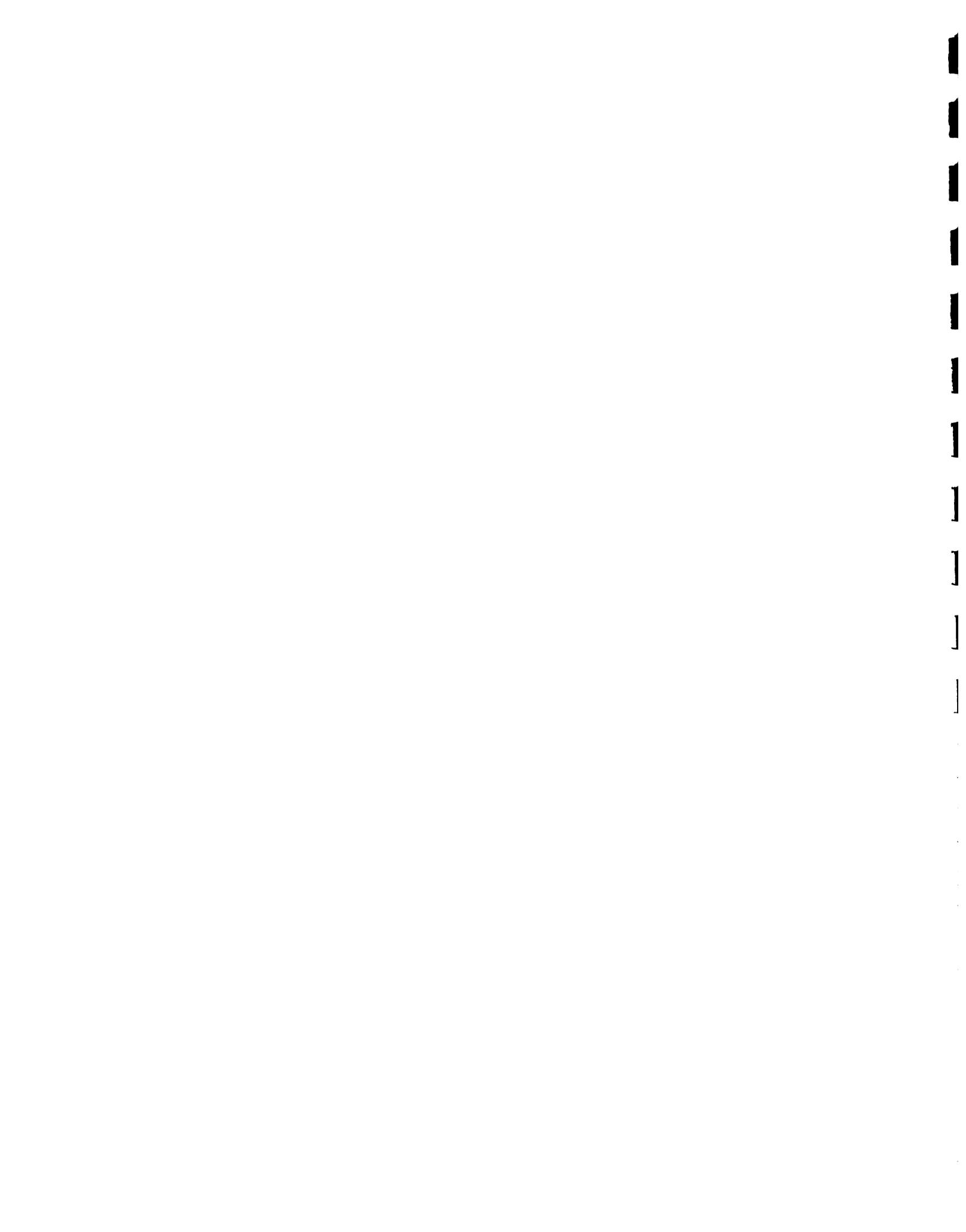


Eran los tiempos en que se usaban expresiones tales como clases de primera, segunda o tercera categoría, o tierras de cultivos, de ganadería, forestales, etc..

Como el organismo fiscalizador carecía de técnicos especializados en calidad y número, como para revisar tales declaraciones, se terminaba por aceptar la clasificación hecha por los mismos interesados, con evidente perjuicio para el fisco, ya que los contribuyentes sabedores de la incapacidad del organismo para revisar y corregir estas clasificaciones, rebajaban las de sus tierras y con ello se disminuían así mismos no solo el impuesto a la propiedad, sino todos aquellos que tienen por base el avalúo.

Con la existencia del catastro moderno, en que se cuenta con información a nivel de cada predio de las clases de suelos, mapeados por edafólogos experimentados, y sin relación con el organismo fiscalizador ni con los contribuyentes, se eliminó esta situación y se llegó a emplear la tributación como coadyuvante del desarrollo agrícola, al aplicarse como norma la clasificación de capacidad de uso y no el uso actual, para la determinación del avalúo de la tierra.

Dependiendo del peso o impacto del impuesto, este cambio ha obligado a los propietarios de predios agrícolas a hacer un mejor uso del recurso suelo o a absorber un impuesto fuerte en desmedro de otro empleo de su ingreso.



El catastro produce normalmente listados de las propiedades ubicadas en las unidades político-administrativas que señala la legislación, estos listados son por orden numérico y por orden alfabético de propietarios u ocupantes.

Por su parte, la administración de impuestos debe efectuar una labor similar para confeccionar los Roles o Listados de Cobro de Impuestos.

Hay aquí una evidente duplicación de esfuerzos, por cuanto la lista de catastro puede servir de base a la preparación de los roles de cobro de impuestos, ya que generalmente están referidas a la misma unidad político-administrativa.

Solamente faltaría agregarle columnas para incluir el avalúo, la tasa y el monto del impuesto o contribución; lo que facilitaría el trabajo administrativo.

Cuando un país está cubierto por el catastro y sus informaciones están automatizadas, puede conocer la administración de impuestos la cantidad y el valor de los predios, que pueda poseer un contribuyente, no importando en que partes del país estén ubicadas. Este es un gran apoyo para determinar el monto del capital en bienes raíces que poseen los contribuyentes, información que se precisa en renta, patrimonial, etc., mejorándose de este modo la fiscalización de tales impuestos y la recaudación de ellos.

De lo expuesto sumariamente, se desprende la necesidad que tienen aquellos países de mejorar el sistema de tributación, de apoyar fuertemente las actividades catastrales y que estas sean efectuadas por un organismo especializado, distinto al administrador de impuestos, ya que sólo un catastro moderno, multifinanciado, puede solucionar los problemas que son implícitos al impuesto a la tierra.

DOCUMENTO
MICROFILMADO

19 ENE 1986

Fecha: _____

