

IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

OFICINA EN EL SALVADOR

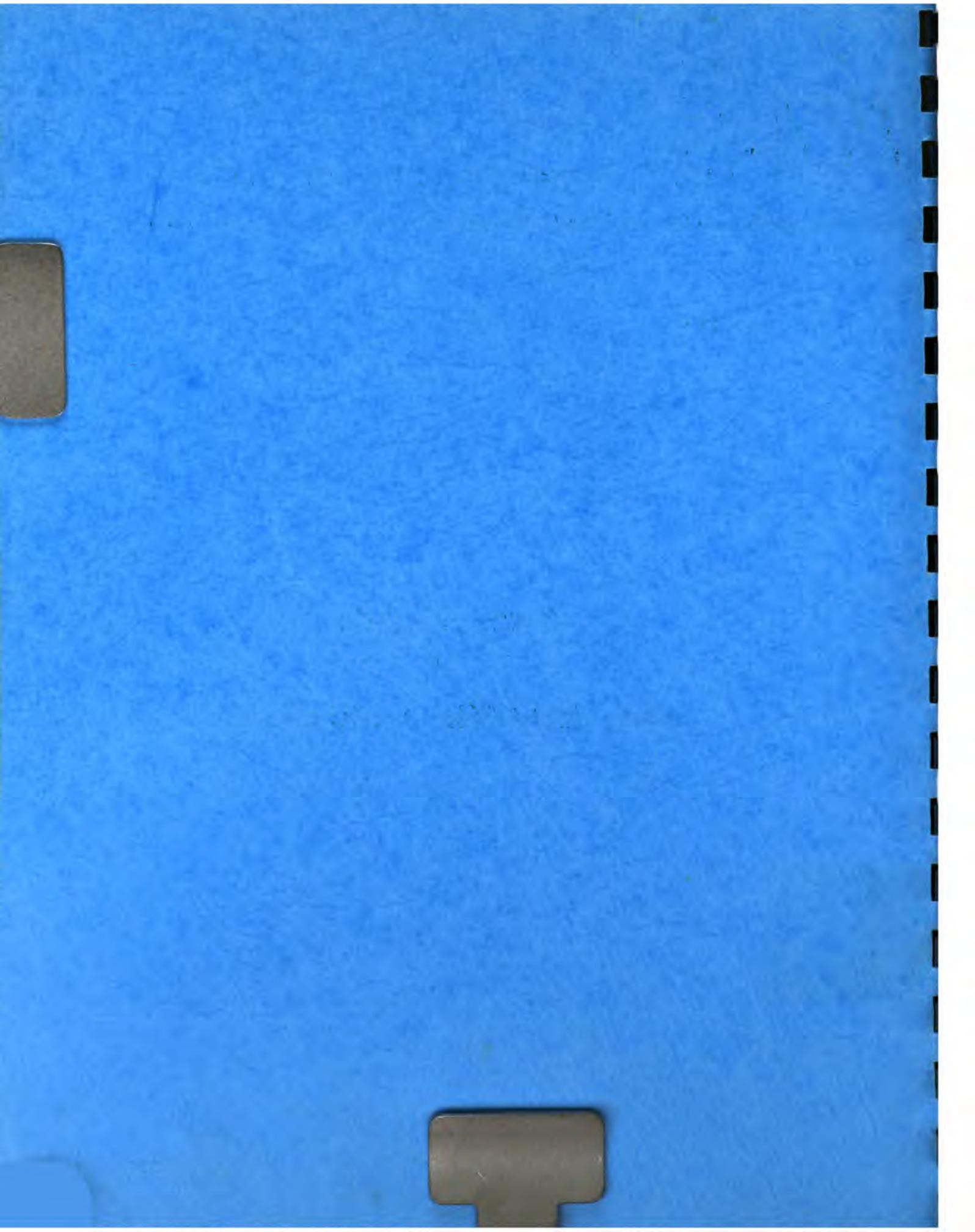
BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO

**TECNICAS DE AVALUO
DE
BIENES AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES**

IICA
PM-A1/SV
86-003

BENJAMIN GALLEGOS JAUREGUI

NOVIEMBRE DE 1986.



BV.000509 C.1 Serie Publicaciones Miceláneas
BV.000809 C.2 N° A1/SV-86-003
ISSN-0534-5391

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA -IICA-
OFICINA EN EL SALVADOR

BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO

TECNICAS DE AVALUO
DE
BIENES AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES

BENJAMÍN GALLEGOS JÁUREGUI
Especialista en Producción
IICA El Salvador

Noviembre de 1986

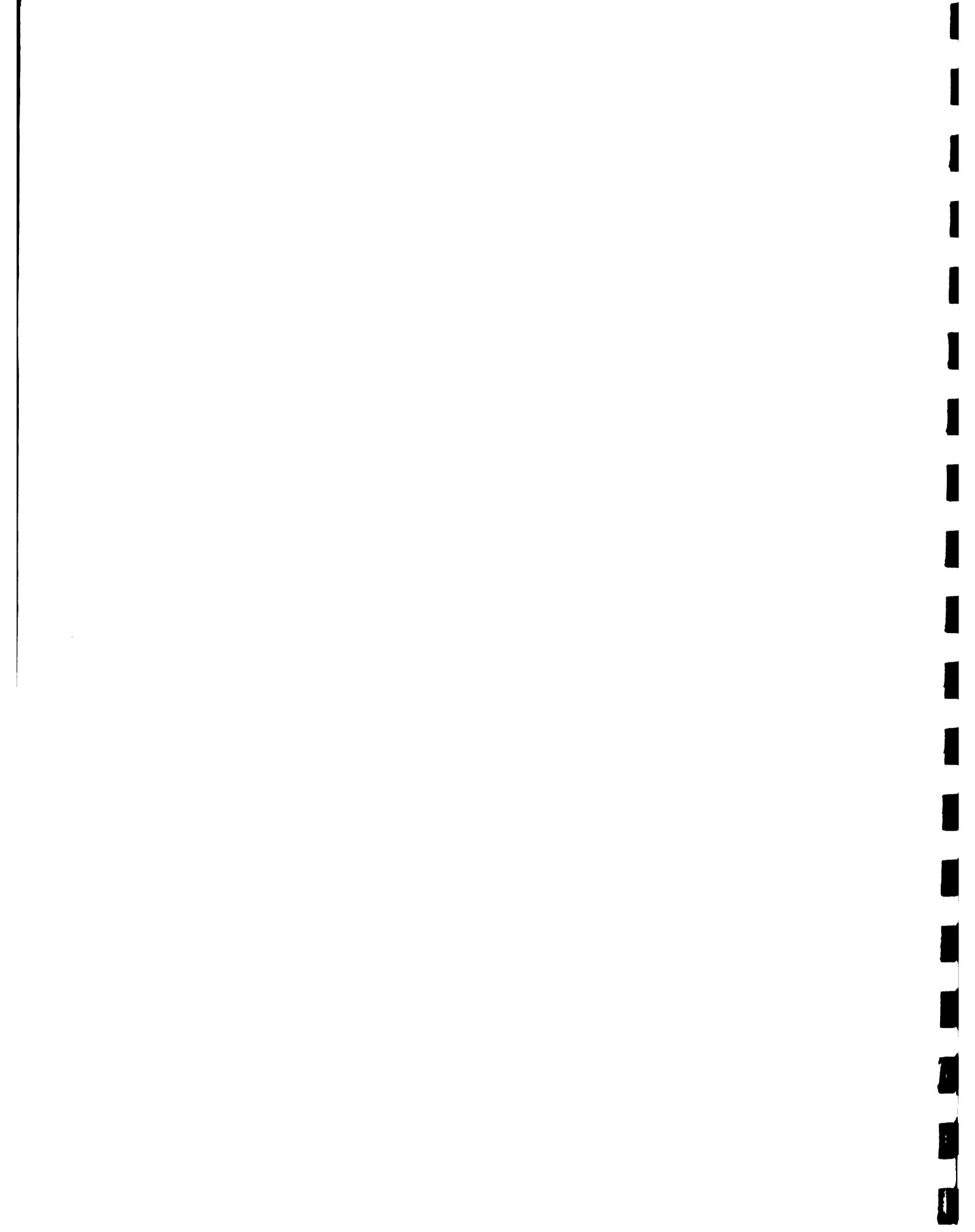
00008384

HCA
PM-A1/SV
86-003

~~00008384~~

C O N T E N I D O

	<u>Pág.</u>
PROLOGO	iii
INTRODUCCION	iv
I. <u>AVALUO, VALUO, VALORACION O TASACION</u>	1
A. Generalidades	1
B. Algo sobre teorías del valor, la utilidad, el precio, devaluación, depreciación, capitalización y otras consideraciones teóricas relevantes	2
C. Riesgo, adversidades y peligros	4
D. Estructura básica del avalúo	6
1. Definición de un avalúo y clases de avalúos	6
2. Propósito del avalúo inmobiliario	8
3. Tres enfoques básicos en el proceso de valuación	10
4. Correlación de valores, estimado final e informe de valuación	14
5. El proceso de avalúo: un esquema	15
II. <u>AVALUO BANCARIO</u>	17
A. Características	17
1. Avalúo bancario urbano	17
2. Avalúo bancario rural	18
III. <u>AVALUO DE INMUEBLES URBANOS</u>	20
A. Factores objetivos: suelo y vuelo	20
B. Factores subjetivos, plusvalías y minusvalías y sus causas	21
C. Metodologías usuales de avalúo	22
D. Glosario de términos	22
E. Equipo de valuación	29



	<u>Pág.</u>
IV. <u>AVALUO AGRICOLA</u>	30
A. Principios de evaluación agrícola	30
B. Avalúo de propiedades agrícolas y objeto de avalúo	31
1. Inspección de edificios y construcciones	31
2. Inspección de la tierra	32
3. Inspección del ganado	36
4. El informe de avalúo agrícola	37
V. <u>AVALUO DE LA EMPRESA AGROPECUARIA Y AVALUO AGROINDUSTRIAL</u>	41
A. Planificación, integración y evaluación de la producción a nivel de empresa agropecuaria	41
B. Guías tecnológicas de producción	46
C. Planes de producción anual	48
D. El plan de producción anual en relación al proyecto agropecuario de mediano y largo plazo	53
E. El avalúo agroindustrial	54
1. El proceso agroindustrial	55
2. Contenido del avalúo agroindustrial	55
3. El proceso de valuación	57
VI. <u>EL VALUADOR: UNA PROFESION</u>	61
A. Cualidades y conocimientos necesarios	61
B. Etica profesional	61
C. Avalúo y sustitución de avalúos	62
BIBLIOGRAFIA	63
ANEXO	
Antecedentes Profesionales del Autor	64

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
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

P R O L O G O

Este documento se integra con el material bibliográfico preparado por el Ing. Benjamín Gallegos Jáuregui, Especialista en Producción de Cultivos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, para el Curso de Técnicas de avalúo de bienes agropecuarios y agroindustriales que el IICA ofrecerá a técnicos del Banco de Fomento Agropecuario, a solicitud de esta institución.

El documento intenta contribuir en forma efectiva a la solución de los problemas de carácter práctico que enfrenta el valuador en las diferentes facetas de su trabajo.

Asimismo, a través de esta publicación, el IICA realiza un aporte bibliográfico sobre un tema en el que resulta muy escasa la literatura técnica disponible.

El contenido del texto incluye un marco de referencia teórico, el desarrollo conceptual del avalúo bancario, la metodología para el avalúo urbano, agrícola, de la empresa agropecuaria y agroindustrial; para finalizar destacando el sentido profesional del trabajo del valuador bancario.



Carlos Rucks
Director de la Oficina del IICA
en El Salvador



I N T R O D U C C I O N

El avalúo es el resultado de un acto intencionado y consciente, en el cual la información obtenida, se confirma con una experiencia de apreciación objetiva de medición, la cual se compara con experiencias previas o contemporáneas; se clasifica, se interpreta, se evalúa y haciendo asunciones, se arriba a la formulación de conclusiones monetarias.

Se trata de un trabajo humano posible de error, el que trata de reducir a un mínimo posible. Los errores mayormente se producen por descuido; pero en avalúo, media vez se hizo y se presentó, no hay cabida para errores de apreciación.

El avalúo, una expresión de juicio, constituye una aseveración de un valor imputado por la verdad o por conocimiento desarrollado en un curso de acción. Los juicios de valor no son mejores que la evidencia que los sustenta y la perspectiva que los limita, ya que la inversión monetaria debe hacerse antes de obtener la ganancia; la base de seguridad es el establecimiento acertado del valor de garantía y la aseguración de la recuperación de la inversión, y su costo de capital.

El objeto de todo este esfuerzo es la búsqueda y adopción de formas de mejorar; pero hay un serio obstáculo al mejoramiento y es la resistencia al cambio que se refleja objetivamente como el rechazo de ideas innovadoras y de formas nuevas de desempeño sin examen adecuado.

El ensanchamiento de la perspectiva afronta obstáculos; fue la resistencia al cambio la que hizo retrasar la adopción del primer arado, la primera sombrilla, la primera anestesia, el primer automóvil y el primer aeroplano. Igual sucedió con Galileo que casi pierde la vida cuando sugirió que era el sol el centro del sistema y no la tierra. Haraganería, indiferencia, temor a romper la rutina, tradicionalismo excesivo, "lo viejo es mejor", y miedo de contradecir antepasados hacen al mundo en desarrollo,



continuar en la tortuosa y difícil vereda adornada de continuas quejas, pero sin atrevimiento aventurado a explorar nuevos pasajes.

La conformidad dañina sustituye muchas veces el pensamiento y la innovación, por miedo a ser diferentes o salir del grupo de comportamiento tradicional que encierra al hombre en círculos concéntricos de fuerza, para evitar que traicione la tradición.

Nuevos enfoques de acción pueden significar simples acciones o complejos procedimientos; el comportamiento creativo afronta retos con imaginación y originalidad, y es en esa afrenta que se llega a visualizar la oportunidad de poner en oferta procesos innovadores que habiendo sido prácticamente probados, pueden ayudar a encarrilar esfuerzos en vías mejoradoras.

El proceso de avalúo es creativo en los sentidos científicos y artísticos; por lo mismo utiliza la forma científica de: a) la identificación del problema; b) la investigación del problema; y c) la producción de un juego de soluciones. Es también artístico, pues correlaciona resultados al mejor criterio educado del sujeto evaluador.

El proceso básico de avalúo que se ofrece en este documento, se aplica ajustadamente durante los variados tipos de avalúo revisados. Las distintas partes del documento no son mutuamente excluyentes; al contrario, en algunas partes se presenta aspectos que no se mencionan en otras, pero pueden complementarlas.

Este documento ofrece una metodología práctica, aplicable y probada. En ningún caso intenta forzar su adopción, si no, simplemente, ampliar el horizonte de realización del evaluador y su institución, con sugerencias innovadoras adoptables o desechables a su conveniencia.

El interés ulterior de este esfuerzo es ayudar en algo a los países que buscan su desarrollo en el mejoramiento productivo de su sector rural y que precisan de métodos prácticos de efectos seguros.

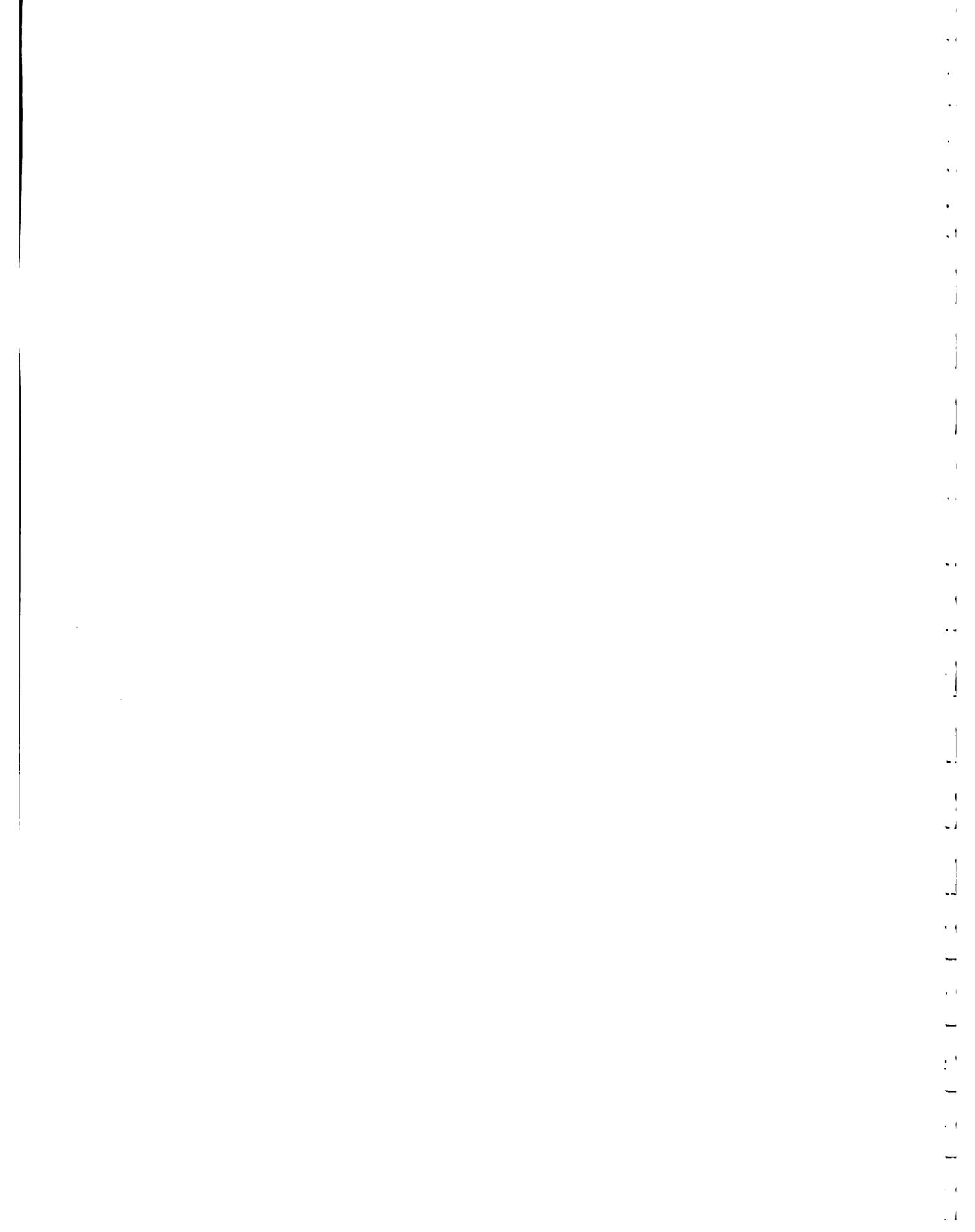
I. AVALUO, VALUO, VALORACION O TASACION

A. Generalidades

Avalúo, valúo, valoración o tasación son nombres que, como sinónimos se aplican al acto de asignar un valor monetario a propiedades reales. La asignación de un valor o justiprecio, es en sí un acto profesional que requiere de conocimientos científicos relevantes a las propiedades valuadas para lograr el mayor apoyo o confirmación del valor final arribado. Puede considerarse la valoración como un arte, cuando ya se ha logrado dominar el proceso de base sistemática, que a través de muchos años de práctica e investigación, organizaciones importantes han llegado a determinarla como la metodología más aplicable.

La acción de valuar, implicaría búsqueda y recopilación de información relevante, y su análisis hacia el arribo a conclusiones que fundamenten la determinación de valor monetario de bienes muebles o inmuebles, para usos variados en la sociedad; particularmente, en los campos donde se busca aplicar con justicia elementos de decisión transaccional.

En la interacción socio-económica moderna, es tan importante la asignación de valor monetario a bienes reales, como la estimación de los beneficios monetarios que puede generar la empresa. Esto es particularmente cierto, en aquellas áreas en las que entra en juego el financiamiento parcial o total de cualquier proceso productivo, en el cual, de la misma generación de capital (ingresos netos o ganancias) depende la vida del empresario, el desarrollo de su empresa, y el pago por el uso del capital de financiamiento que llegare a utilizar. Esto, en lenguaje vernáculo corrientemente se expresa como: "Del mismo cuero deben salir las correas". Es decir que, de la misma acción productiva financiada con fondos externos a la empresa, debe pagarse el monto principal del préstamo y el costo de capital incurrido.



En resumen, y particularmente en el esfuerzo de apoyar y hacer realidad el desarrollo productivo rural, el avalúo de bienes reales ofrecidos en garantía de pago y la evaluación de las empresas (fincas) financiadas, para las instituciones financieras, juegan papeles importantes y estrechamente relacionados, pues el primero establece niveles de garantía financiera total, cuando la segunda permite el conocimiento hacia la posibilidad de pago y la recuperación del crédito como resultado de la producción misma que éste apoya e intenta ayudar a mejorar.

B. Algo sobre Teorías del Valor, la Utilidad, el Precio, Devaluación, Depreciación, Capitalización y otras Consideraciones Teóricas Relevantes.

1. El Valor y la Utilidad

El valor que se presenta como una característica subjetiva, se basa principalmente en dos aspectos: por un lado, en la disponibilidad o escasez de algo, y por el otro, en la necesidad que existe de ese algo. El valor está estrechamente relacionado con la utilidad, siendo ésta más subjetiva y causal aún, pues la utilidad se basa en la necesidad y el uso como satisfactor de ese algo. La utilidad y el valor en la teoría moderna, se relacionan estrechamente al comportamiento del consumidor, donde sus preferencias resaltan entre opciones que como alternativas pueden interesarle. El riesgo es consideración importante en el esfuerzo de medir, tanto la utilidad como el valor.

Así, en las mediciones que se intenta hacer de la utilidad y el valor, entran en juego las posibilidades o riesgo. Aquí, generalmente se aplica ejemplos de preferencias en el juego (como la lotería), donde se relaciona opciones coyunturales de decisión, acompañadas de alguna consideración del riesgo entre una cantidad relativamente mínima de valor monetario



actual, y en mano (el valor del billete de lotería), que se mide contra las reducidas probabilidades de una ganancia posiblemente exhuberante, o también, como la relación entre los volúmenes de ingreso y la seguridad del mismo entre las opciones de mantener un empleo asalariado (reducido pero seguro), o lanzarse al trabajo libre que pudiera dar mayores ingresos pero con menor grado de seguridad. Aunque la medición de la utilidad es puramente conceptual o teórica, la medida del valor se reduce, para uso de la vida común, a la medida monetaria. Esto mismo hace que la medición de valor o avalúo de un bien, sea un resultado objetivo de un esfuerzo subjetivo "objetivizado".

2. El Precio

El precio es la medida monetaria de valor que, con respecto a un bien real resulta de la interacción transaccional de la demanda y oferta en el mercado libre. Así, cuando se habla de precios, es preciso relacionarlos a la función mercantil, donde productor o vendedor y consumidor o comprador, como fuera el caso, deciden y realizan la transacción de compra-venta de bienes o servicios.

3. Devaluación y Depreciación

La devaluación o pérdida de valor, aplicada tanto a valores de bienes como a la moneda misma, tiene directa incidencia sobre decisiones económicas y financieras de interés social.

La depreciación es la pérdida de nivel de precio, que en la valoración de bienes se toma como sinónimo de desvalorización o pérdida de valor monetariamente medido.

La primera se aplica al valor y la segunda se aplica al precio. Aquélla, la devaluación, en uso común se relaciona al valor de la moneda que, generalmente tiene que ver en la



proyección futura de valores monetarios; cuando la otra, la depreciación se toma como la pérdida del valor monetario de propiedades reales por causa de desgaste por uso u obsolescencia, a través del tiempo transcurrido de vida de la propiedad real. La devaluación entonces, nos interesa mayormente en relación al futuro, cuando la depreciación es relevante a la vida pasada. La más usual fórmula de depreciación es la línea recta que considera cantidades iguales de pérdida de valor, durante la vida útil de un bien.

4. La Tasa de Capitalización

Para lograr medir el valor de una propiedad real o de una empresa productiva, por vía de su habilidad de generación de ganancias y la cristalización de éstas en el valor monetario del sujeto generador, entra en juego la tasa de capitalización, la que es concordante con la consideración del valor total requerido para generar capital nuevo. Cuando la generación de ese capital nuevo implica el transcurso de un período de tiempo, es preciso tomar en cuenta el efecto de factores condicionantes cambiantes del medio ambiente. Esto último trata de concretarlo la tasa de capitalización cuando básicamente no se cuenta con ésta y se logra integrar una, del nivel de costo de capital (tasa de interés imperante), más elementos de riesgo que condicionan la creación misma del "nuevo" capital.

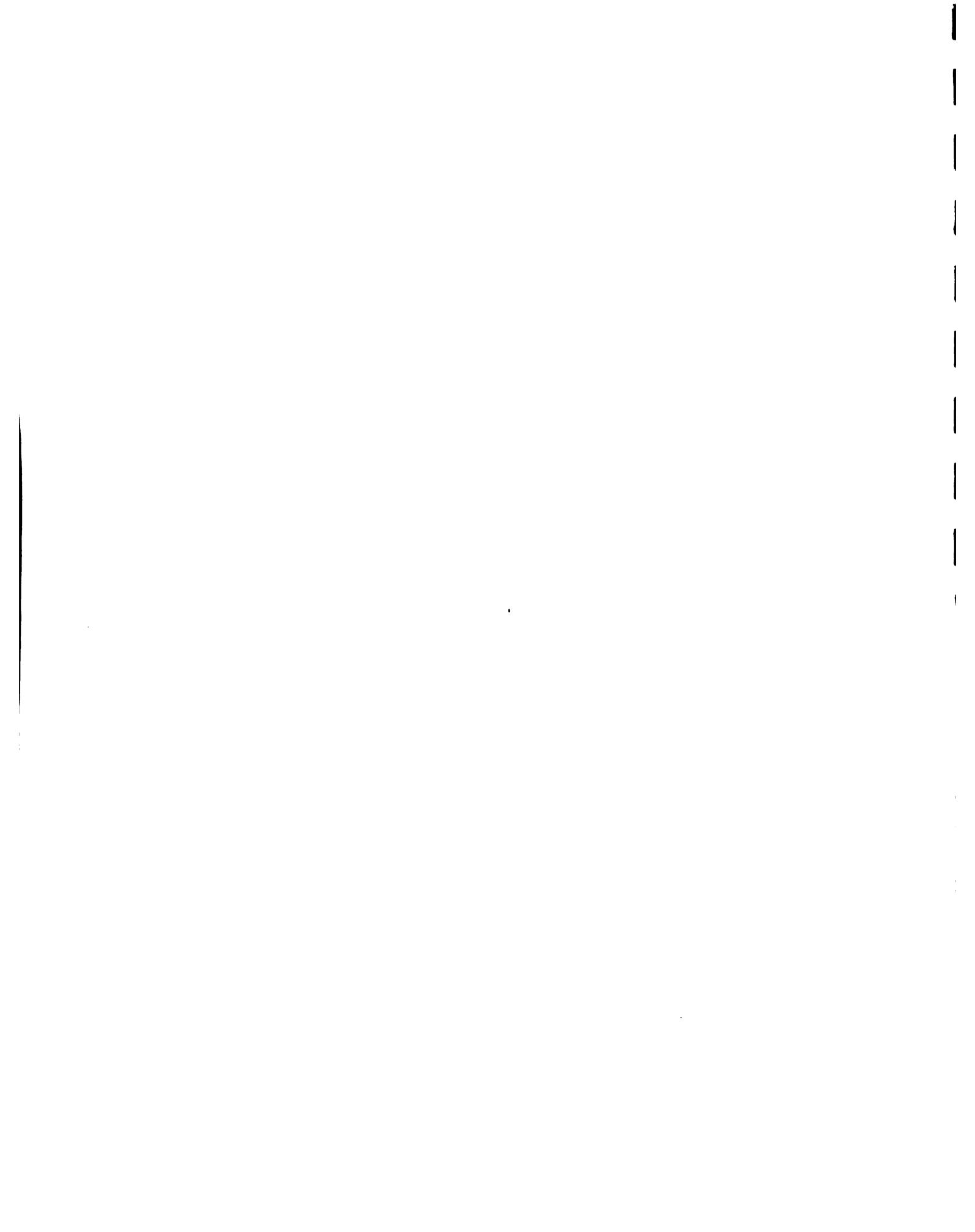
C. Riesgo, Adversidades y Peligros

Toda propiedad real y toda empresa productiva, son susceptibles de avalúo y afrontan riesgos, adversidades y peligros. Para las propiedades reales se establece el seguro que a través del pago de una prima, el propietario se garantiza alguna recuperación del valor asegurado. Tendencias relativamente recientes sugieren el seguro a la producción agrícola; éste es factible en países de economía avanzada, desarrollada y manejo sofisticado. No obstante, en países



en desarrollo, el seguro agrícola resulta muy caro al agricultor de escasos recursos, por lo que ha mostrado poco avance. La producción agrícola depende de factores externos a la propiedad en que se desarrolla, e internos propios de ella, que se agregan tanto al desempeño del agricultor como al apoyo que le prestan los servicios del SPA, que constituyen otros factores de riesgo en la consecución de resultados positivos esperados. Además, los cultivos y el ganado para producir beneficios deben desarrollarse a través de variados términos de tiempo, lo que aumenta el riesgo.

Factores de posible efecto negativo en el proceso productivo, existen tanto previos como posteriores a la acción productiva del agricultor. Todos estos factores hacen de la producción agropecuaria, un tipo de producción de alto riesgo donde el peligro de fracaso en forma constante amenaza el esfuerzo productivo. El fracaso puede sobrevenir por pérdidas parciales de cultivos (reducción de la productividad), o pérdidas completas de cosechas, daños a plantaciones permanentes, reducción de la capacidad de pastoreo, y hasta la propia muerte de animales. El valuador deberá ser acucioso, escudriñar respecto a estos factores negativos, y establecer en su apreciación generalizada: a) cómo afectan o pueden afectar la producción; b) cómo pueden ser controladas o evitadas económicamente; y c) el grado de incidencia económica o costo de su control. Entre los factores más comunes, aquí se incluye: granizo, heladas, lluvias, inundaciones, sequías, insectos nocivos; otras plagas y enfermedades; daños por animales o acciones ajenas, inclusive indiferencia de vecinos, y hasta robos. La importancia de estos factores es tal que una pérdida de producto antes de la cosecha, por robo o por destrucción causada por animales de vecinos, el agricultor pierde no sólo su posible ganancia, sino también el costo de su inversión incurrida; esta última situación le imposibilitará, en caso de cultivos anuales o de corto ciclo, efectuar una siguiente siembra, y por consiguiente un considerable desajuste económico, social y financiero.



D. Estructura Básica del Avalúo

Es conveniente ofrecer una idea básica sobre lo que es un avalúo, pues los usos y las necesidades del mismo, crecen constantemente en toda economía; aquí se intenta dar a conocer en forma resumida, aspectos principales de la naturaleza, el propósito y la función de un avalúo.

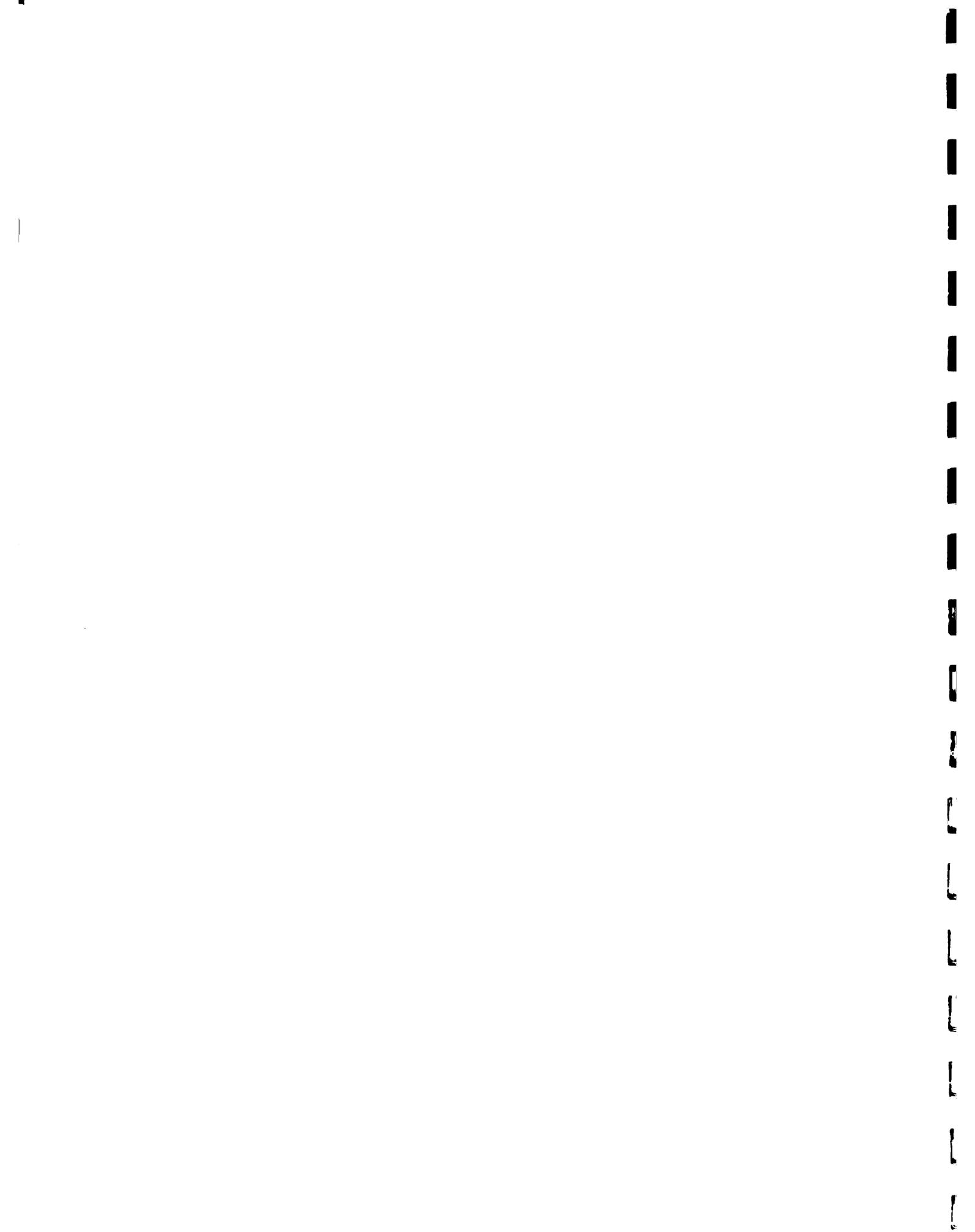
1. Definición de un Avalúo y Clases de Avalúos

Un avalúo es la afirmación escrita de un estimado o asignación de valor monetario de una propiedad o un bien que, descrito adecuadamente y en una fecha específica, es razonado, respaldado por o apoyado en el análisis de información relevante y actual.

Cualquier decisión acerca del valor de un inmueble, debe ser basada en un avalúo llamado también valúo, valoración o tasación. Un avalúo es un estimado que surge de una opinión, la que puede ser más o menos precisa. El grado de precisión, o la mayor aproximación a la exactitud de un avalúo, depende de: a) la capacidad y la integridad básicas del valuador; b) de la pureza y relevancia de la información obtenida; y c) de la aptitud con que ésta última es procesada y analizada. La asignación de un valor monetario a un bien, es influenciada primordialmente por supuesto, por la disponibilidad de la información pertinente.

El estimado de un valor monetario a un bien o propiedad real, o avalúo, puede ser transmitido ya sea oralmente o en forma escrita; pero, para usos legales, comerciales o judiciales debe ser escrito, suficientemente sustanciado y actual.

Cuando esta definición se considera en términos de experiencia personal, cualquier individuo con algún interés sobre un bien cualquiera, en un tiempo u otro, necesitará de una



asignación de valor monetario con credibilidad.

El interés en el valor de las propiedades, no se limita a personas ricas; cualquier persona puede tener interés en un bien y deberá pagar o recibir algún beneficio por su uso en alguna forma u otra. Cualquier decisión que se refiere a un pago por el uso o cambio transaccional de propiedad de un bien, requiere una asignación de su valor y, por lo mismo, para que la decisión sea inteligente y justa, deberá basarse en un avalúo formal. La necesidad del avalúo es universal.

Los avalúos pueden ser de varias clases: fiscal, judicial, comercial, bancario, urbano, rural, industrial y agroindustrial, de empresas y avalúo de minas y otros.

Algunas consideraciones sobre las cuatro más corrientes clases de avalúo por su propósito, se ofrecen a continuación:

a. Avalúo Fiscal

Se usa para establecer bases para el cobro y pago de impuestos y depende de las autoridades de la Hacienda Pública. Generalmente utiliza planos de índices de tasación catastral, que se aplican con ajustes y reajustes correspondientes a fluctuaciones económicas. Su base comunmente es tabular para la aplicación de tasación prescrita por códigos fiscales. Puede ser más alto que el avalúo comercial, a veces hasta un máximo del quince por ciento.

b. Avalúo Judicial

Es ordinariamente ordenado por autoridades judiciales (jueces), para dirimir en litigios en los que se busca juicio y sentencia, justos.



c. **Avalúo Comercial**

Utilizado para compra-venta o permuta de bienes; se basa principalmente en valores de mercado. Es a su vez, aproximadamente de diez a quince por ciento más alto que el avalúo bancario. Para la asignación de valores monetarios a bienes inmuebles, corrientemente se utiliza la estimación de valor de "suelo" (terreno) y "vuelo" (construcción), incluyendo agua fría potable, aditamentos ornamentales y de servicio.

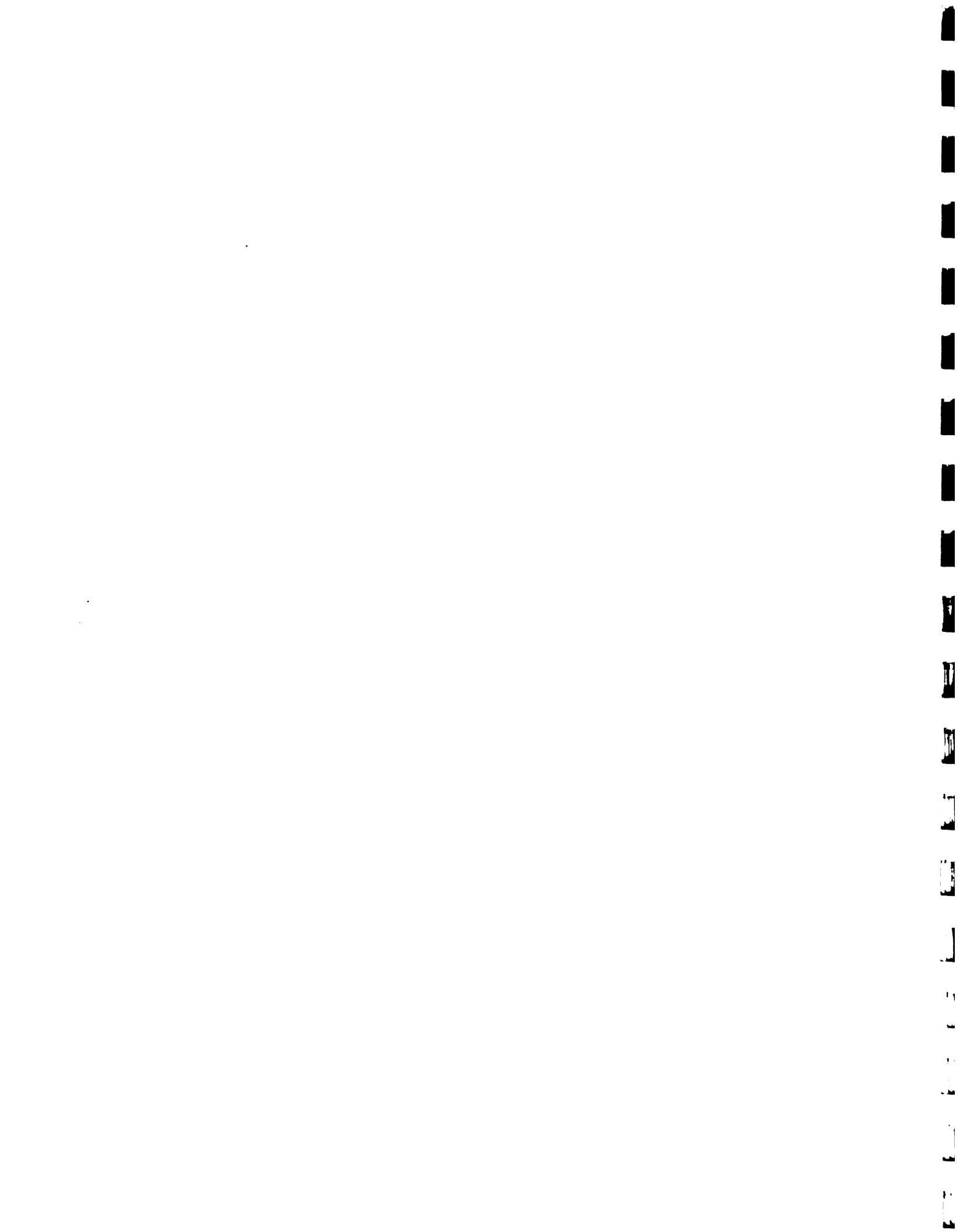
d. **Avalúo Bancario**

Propiamente es un avalúo convencional de seguridad que practican valuadores bancarios que, ajustándose a las características, fines, normas y procedimientos propios, utiliza cada institución bancaria para el otorgamiento de créditos garantizados con propiedades reales. Conviene aquí considerar, que la banca desarrollista o de función mejoradora de la producción, utiliza paralelamente al avalúo de la propiedad real, garantía para préstamos, la evaluación de la capacidad empresarial generadora de ganancias para pago y recuperación de créditos financieros, y para mejorar el nivel de vida de los beneficiarios del financiamiento bancario de enfoque desarrollista.

2. Propósito del Avalúo Inmobiliario

El propósito de un avalúo inmobiliario es la estimación del valor monetario confiable del bien inmueble.

El valor más comunmente buscado es el valor de mercado o transacción; sin embargo, hay otros enfoques de avalúo que pueden responder más adecuadamente al uso o aplicación que



se dará al valor buscado por la persona o cliente que requiere y necesita del avalúo.

El avalúo inmobiliario provee una base de autoridad para tomar acciones o establecer políticas sobre la propiedad, tenencia, beneficios, derechos y obligaciones inmobiliarias.

Los usos principales para un avalúo pueden ser:

- a. Para el cambio de propiedad inmueble
 - 1) Para decidir la compra sobre precios ofrecidos
 - 2) Para determinar precios de venta aceptables
 - 3) Para hacer más justa la compra-venta, permuta o cambio de propiedades y tenencia de inmuebles
 - 4) Para consolidar la integración de propiedades, y
 - 5) Para distribución de la propiedad.
- b. Para financiamiento y crédito
 - 1) Para asegurar el valor de garantía a préstamos garantizados inmobiliariamente
 - 2) Para mejorar conocimientos en inversiones, y
 - 3) Como base para seguro de la propiedad y del crédito.
- c. Para establecer justa compensación
 - 1) Estimación del valor total
 - 2) Estimación del valor de embargo o demolición, y
 - 3) Estimación del valor recuperado y del valor residual.
- d. Establecer base para la aplicación de impuestos o cargas impositivas.
- e. Fijar el valor asegurable para asegurador, asegurado y ajustador.



- f. Establecer "valor en libros".
- g. Estimar valor/precio de liquidación.

3. Tres Enfoques Básicos en el Proceso de Valuación

El valuador comunmente piensa sobre el valor de una propiedad en tres enfoques: costo, ingreso y mercado, los cuales se basan en las siguientes tres razones de valor:

- a. El costo presente de reproducción de una propiedad menos la depreciación por deterioro u obsolescencia funcional o económica.
- b. La habilidad de generación de ingresos netos o ganancias del bien, que apunta a su valor basado en el cálculo de la capitalización del referido ingreso neto o ganancia que genera durante su vida útil.
- c. El valor reflejado por precios recientes de compra-venta de propiedades comparables en el mercado.

El uso de estos tres enfoques es apropiado para la mayoría de avalúos y su aplicación, ya ha sido establecido por la experiencia en la técnica de valoración como parte del procedimiento fundamental. No obstante, hay problemas de tasación en los que no se aplica el uso concurrente de los tres enfoques; es decir, que el valuador busca y utiliza el mayor respaldo o afirmación posibles para el valor monetario a que debe arribar, empleando uno, dos y hasta tres de los referidos enfoques, conforme el valuador considera que éstos se puedan aplicar.

a. El enfoque del Costo

En el enfoque del costo, el valuador obtiene una indicación de valor preliminar agregando a su estimado de valor de la tierra, su asignación del costo de reproducción



depreciado de edificios y mejoras. En este enfoque, asume que el costo de reproducción es el máximo límite de valor del bien y cualquier desventaja o deficiencia en la forma actual de éste, comparada con su costo inicial, constituye lo que se llama depreciación.

La depreciación puede ser por una o cualquiera de las tres razones siguientes:

- 1) Deterioro o gasto físico
- 2) Obsolescencia funcional o de deseabilidad, y
- 3) Obsolescencia económica o pérdida de valor, intrínseca o por causa de externalidades.

El enfoque del costo se da a través de cuatro pasos así:

- 1) Un estimado del valor de la tierra como lote baldío o tierra sin uso actual.
- 2) Un estimado del costo presente de reproducción de las mejoras existentes.
- 3) Un estimado de apropiada deducción por depreciación en relación a todas las causas afectantes al uso durante la vida pasada de la propiedad sujeto que se valúa.
- 4) El agregado o la suma del valor que se asigna a la tierra y el costo de reproducción depreciado de las mejoras.

b. El enfoque por Información del Mercado de Inmuebles

La información del mercado de bienes comparables al sujeto de avalúo, es importante para la asignación de valor de una propiedad real y se define como: "El precio al que un vendedor está dispuesto a vender y el de un



comprador dispuesto a comprar estando ninguno de ambos bajo presiones anormales". Esta definición asume que tanto el comprador como el vendedor, estuvieron razonablemente informados del mercado del tipo de propiedad referida, y que la propiedad estuvo expuesta en el mercado por un tiempo prudencial. Encontrar esta situación de manera exacta puede ser no muy corriente, sin embargo el valuador podrá hacer convenientes ajustes.

La aplicación de este enfoque produce un estimado de valor por comparación con propiedades similares, de transacción reciente o de oferta presente para venta, ya sea de ubicación en la misma área o en un área competitiva. El proceso comparativo utilizado en la determinación del "grado de comparabilidad" entre dos propiedades, consiste en el juicio sobre sus similitudes con respecto a varios factores de valor, incluyendo localización, accesibilidad, clima, tierra, agua, construcciones y mejoras permanentes (edad y condición), estructura, organización, vecindad y otras características intrínsecas y extrínsecas relevantes. Con este enfoque, el valuador trata de establecer un rango de información de apoyo para soporte o confirmación de la asignación de valor obtenida por otros enfoques que considere más apropiados o de más posible aplicación.

La información obtenida en la aplicación de este proceso, se refiere a propiedades comparables en relación a la propiedad sujeto de avalúo, y variará según el tipo de propiedad valuada. Cuatro clases de información son aplicables en el proceso:

- 1) Precio de venta o precio pedido por propiedades comparables.



- 2) Condiciones que influncian el precio de transacción o el precio pedido de propiedades comparables.
 - 3) Localización y características de la localidad de cada propiedad, y
 - 4) Características propias de la tierra y las mejoras de cada propiedad.
- c. El enfoque por la habilidad de generación de ingreso neto y el ingreso neto capitalizado.

Llamado corrientemente, el enfoque del ingreso; consiste básicamente en el valor presente del potencial de beneficios futuros que ofrece la propiedad. El valor en este enfoque se asigna capitalizando el ingreso neto o ganancia, asumiendo la producción de beneficios de la propiedad durante su restante término de vida futura.

El enfoque del ingreso neto capitalizado se da a través de seis pasos, así:

- 1) Se establece el ingreso total que genera la propiedad.
- 2) Se calcula el costo incurrido para la generación del referido ingreso.
- 3) Se obtiene por resta, el ingreso neto generado.
- 4) Se estima, a través de la vida útil residual la duración de la habilidad de generación de ingresos netos de la propiedad.
- 5) Se selecciona la apropiada tasa de capitalización y el método apropiado para arribar a la adecuada tasa de capitalización. La tasa de capitalización se relaciona a los años de generación de ingreso neto, suficiente para cubrir el valor de la propiedad, y



- 6) Se multiplica el nivel de ingreso neto generado (anual) por la tasa de capitalización.

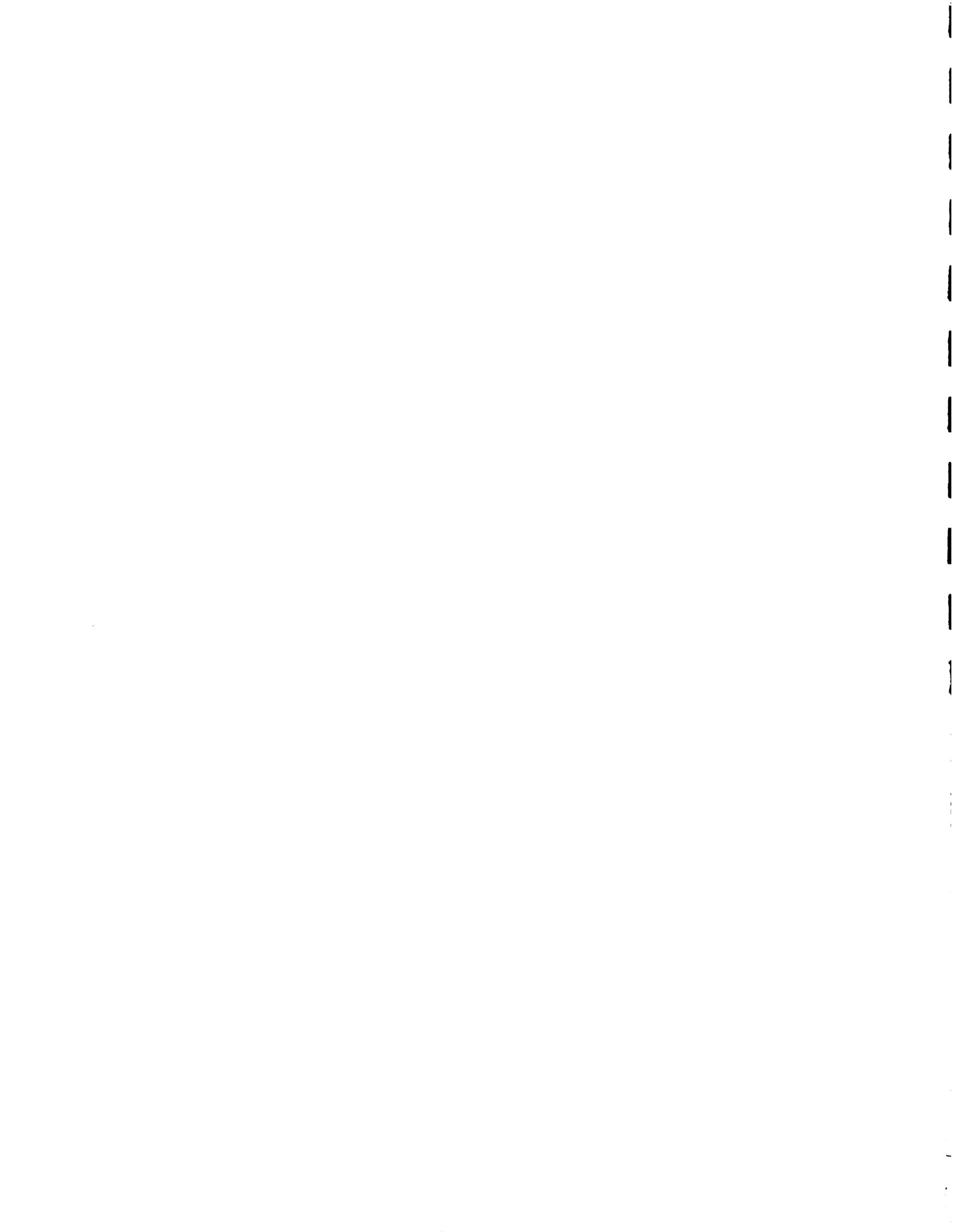
El nivel de la tasa de capitalización se encuentra relacionado al costo del capital - tasa de interés- ajustado al grado de riesgo, depreciación, apreciación, vida útil restante y otros factores afectantes a la posible futura generación de beneficios del bien, sujeto de avalúo.

4. Correlación de Valores, Estimado final e Informe de Valuación

El paso final en el proceso de avalúo consiste en la correlación de las tres indicaciones de valor, derivadas de los enfoques de costo, información de mercado e ingreso neto capitalizado. Aquí, el valuador toma en cuenta el propósito del avalúo, el tipo de propiedad valuada y la calidad de la información procesada en cada uno de los informes desarrollados. Igualmente considera el grado de influencia o peso que asigna a cada uno de los enfoques que utiliza.

El valuador NO PROMEDIA las tres indicaciones de valor individuales de los enfoques desarrollados. El valuador examina las diferencias entre los valores máximo y mínimo, obtenidos poniendo mayor énfasis en el resultado de aquél enfoque que considere como el mejor indicador relevante al problema específico, o propósito del avalúo, asignando así el mayor grado de confianza al resultado del enfoque que considere más apropiado, y apoyándose adecuadamente en él o los otros enfoques que ha podido utilizar.

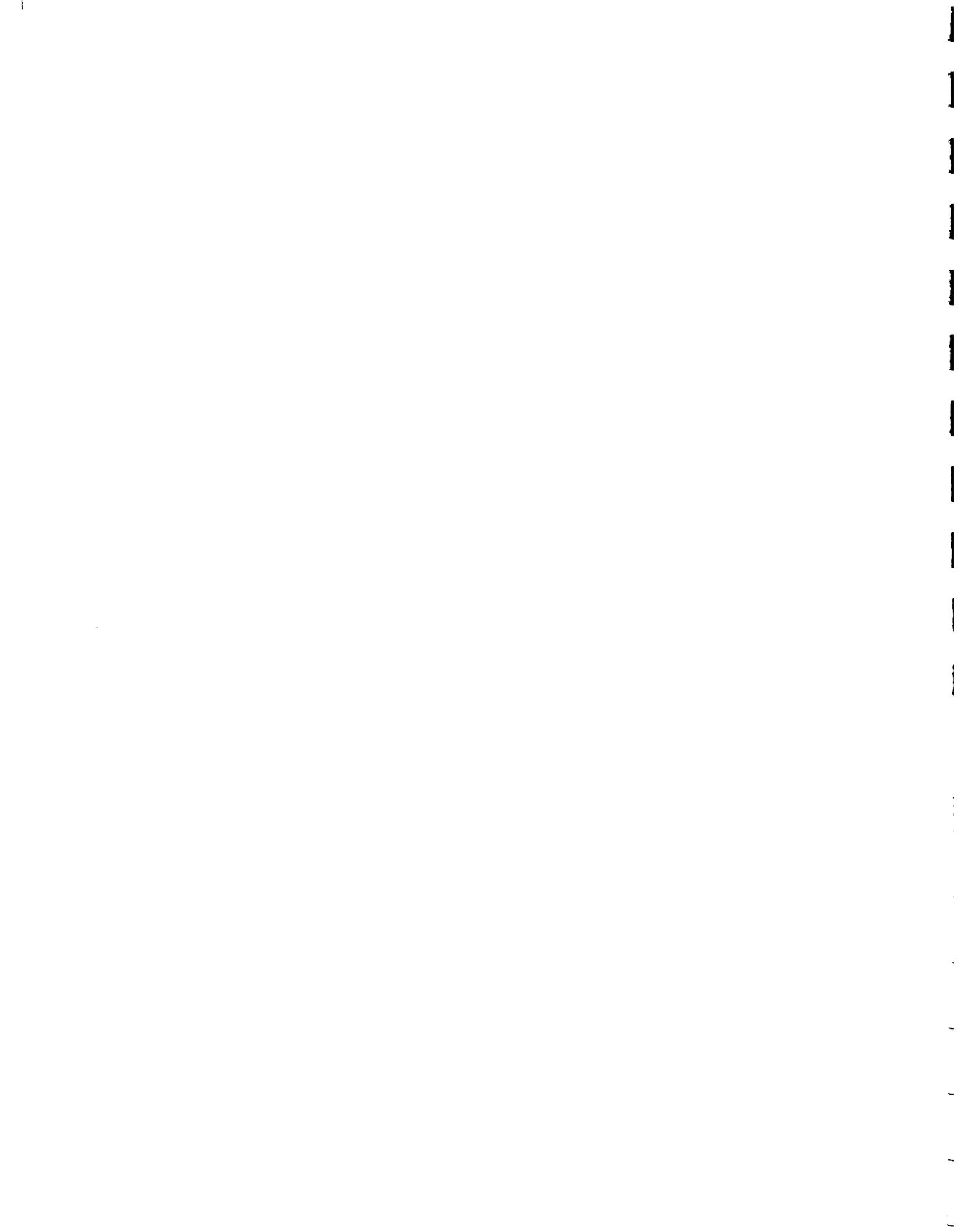
El Informe de Avalúo consiste básicamente en: a) la descripción escrita de la propiedad; b) los aspectos relevantes analizados; y c) el razonamiento del valuador para arribar a su estimado final. El mejor Informe de Avalúo es aquél en el cual el valuador, con el menor número de palabras y cifras



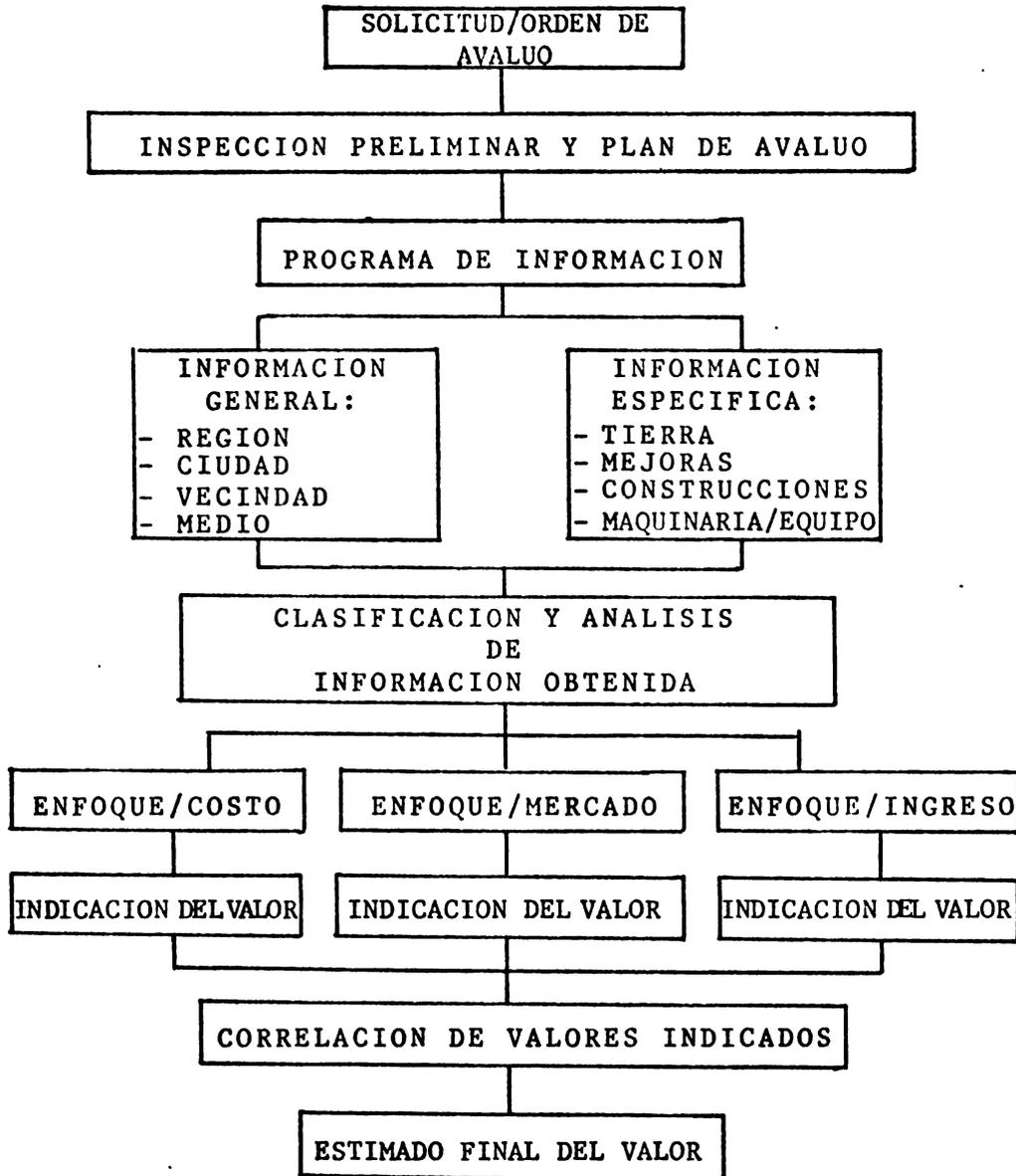
escritas, permite al lector seguir inteligentemente el razonamiento (del valuador) hasta concurrir con la conclusión final arribada. Como en todo informe, este reporte de valuación debe responder cristalinamente a las preguntas del solicitante del avalúo; debe mostrar resumidamente la información obtenida, ponderada y los aspectos considerados y, así mismo, debe concretar y claramente delinear el razonamiento empleado por el valuador para arribar a la mejor respuesta posible.

5. El Proceso de Avalúo: Un Esquema

Efectuar un avalúo es dar solución al importante problema de asignación de valor. La solución requerida: interpretación en términos monetarios de influencias de factores económicos, sociológicos y políticos sobre la propiedad real específica que se valúa. El procedimiento no es variable, y la experiencia en el campo de la tasación ha demostrado la cristalización en el proceso de avalúo aquí presentado. Este proceso sigue un esquema ordenado a través del cual el problema se define; la necesaria labor para resolverlo se planifica; la información relevante se adquiere, clasifica, analiza y se interpreta hacia obtener un estimado de valor. Es el método más confiable para hacer un avalúo apropiado de manera eficiente. El esquema aquí ofrecido puede, así mismo, servir de guía para la elaboración del informe de avalúo, informe final o reporte de valuación.



EL PROCESO DE AVALUO





II. AVALUO BANCARIO

A. Características

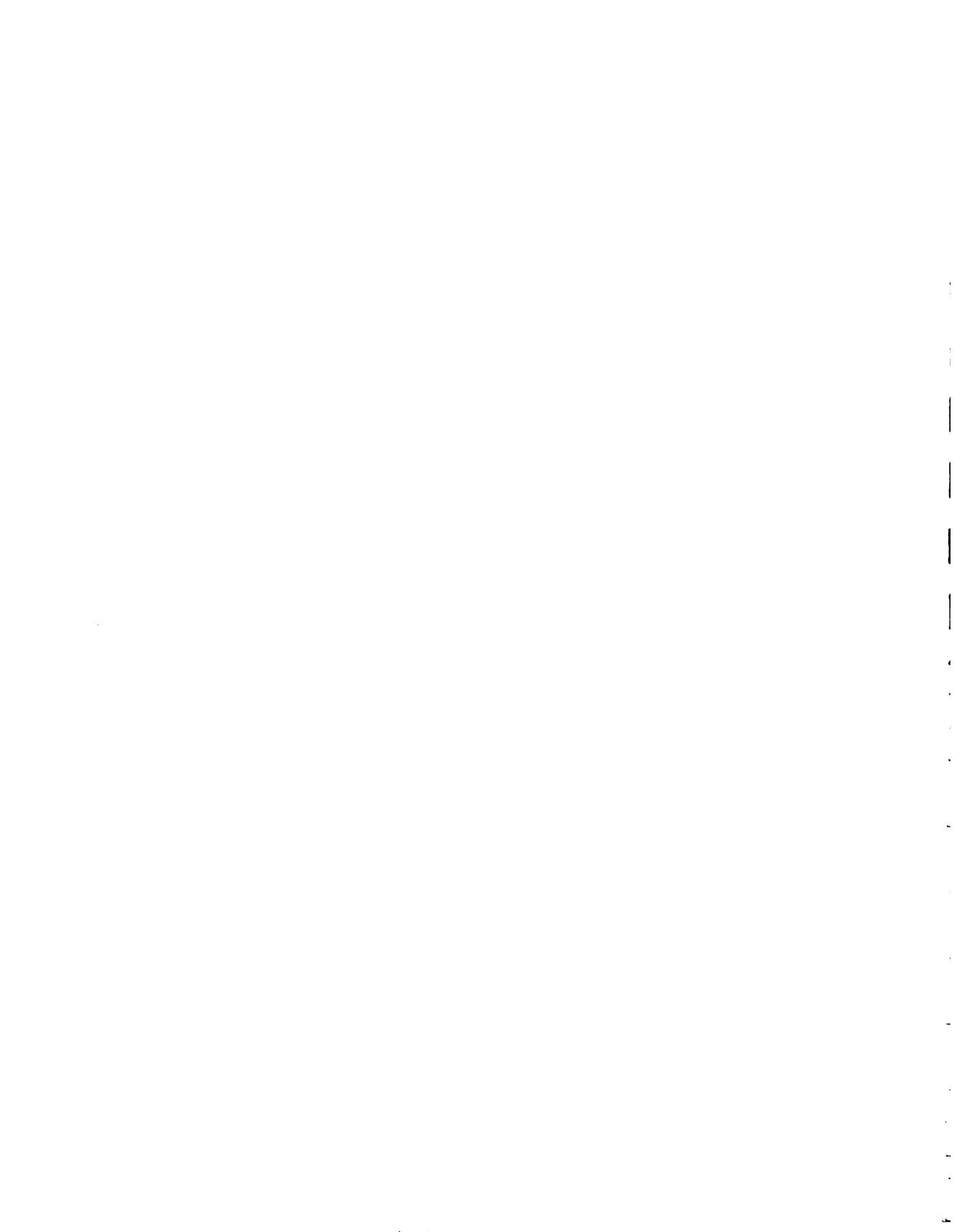
El avalúo bancario descrito anteriormente en este documento, se caracteriza principalmente por su uso y aplicación. Es avalúo para garantía que el Banco ordena a sus valuadores, o solicita de valuadores externos, aprobados por el mismo Banco, para la asignación de valores a bienes o propiedades reales. Este tipo de avalúo se hace, tanto para bienes como para propiedades reales de localización urbana o en el ámbito rural. Se efectúa sobre la superficie de tierra o terreno, tomando en cuenta las mejoras de éste, y de las estructuras o construcciones sobre el primero.

Las garantías para el Banco pueden ser de bienes muebles o inmuebles, pero la naturaleza de estos últimos es la más aceptada por los bancos, por su carácter fijo. El inmueble es un bien por naturaleza circunscrito dentro de límites físicos superficiales, que está económicamente incorporado al aprovechamiento activo o en estado de ocio, pero que está sujeto a la apropiación de hecho por acción posesoria, por acción de uso o por razón de derecho. Se considera como inmueble simple o primario, aquél formado únicamente por el terreno, que suele transformarse en inmueble compuesto cuando incluye construcción o edificación. Este último se llama vuelo. Generalmente, en los países existe oficinas de registro de la propiedad inmueble, que manejan mapas catastrales apropiados.

1. Avalúo Bancario Urbano

El avalúo bancario urbano, puede ser intuitivo o tabular.

El justiprecio o la asignación de valor, de manera usual, se hace aforando por unidad de superficie (metro cuadrado), tanto el suelo como el vuelo de la propiedad real, con aplicación de índices de valuación tabular, cuando existe tablas, o por aplicación de información conseguida real.



En el aforo del metro de construcción, se incluye costos actuales para cubierta de techo, muros, forros de cielo, pavimento de solados, llenos de vanos, enlucidos, instalaciones sanitarias de agua fría y caliente, de servicio eléctrico, artefactos ornamentales y otros. En el caso de las construcciones de lujo en que alguno de los elementos adicionales tales como lámparas, estufa de cocina, teléfono, unidades de agua caliente (tuberías y depósitos termosifón), se justiprecian por separado para incluirlo en el monto del avalúo. También se justiprecian por separado los artefactos de servicio higiénico considerados como de lujo; pero por tratarse éste como un servicio indispensable, preferentemente se incluye sus valores por extensión, en el metro cuadrado de la edificación, quedando dentro de esta misma condición, la instalación eléctrica. La práctica justiprecia por separado, la unidad de fracción de paja de agua fría potable de que goce el inmueble y la instalación de este servicio (precios de tubería, grifos, filtros, duchas de baño, etc.). En cuanto al avalúo de elementos ornamentales y de servicio tales como lámparas, estufa de cocina, teléfono o instalación de agua caliente, puede resultar más racional no aforarlos para el avalúo, por sus precios comerciales o de estimación de los mismos, sino únicamente aforarlos por el valor de servicio que prestan, a efecto de no inflar el avalúo de objetos que en un futuro no previsto, puedan ser readaptados fuera de la edificación.

Este es, el Avalúo Integral que resulta práctico o expedito como método de asignación de justiprecio. El avalúo integral es la antítesis del avalúo analítico.

2. Avalúo Bancario Rural

El avalúo bancario rural, se hace utilizando el proceso definido



con anterioridad en este documento, como la Estructura Básica del Avalúo, empleando los tres Enfoques Básicos de Avalúo, con énfasis en el Enfoque por Generación de ingreso Neto Capitalizado, respaldado por el Enfoque de Información de Mercado. Para los edificios y construcciones en la finca, el enfoque de costo de reposición, menos la depreciación es el más apuntado.

Cada institución bancaria tiene sus propios métodos que ha desarrollado a través del desempeño institucional y que, son susceptibles de mejorar si aseguran la mejor garantía para el Banco y ayudan a su función de beneficio social.

Como una sugerencia, conviene recordar cuatro clasificaciones que hacen algunos autores sobre el capital valuable, así:

- a. Territorial.
- b. Vivo
- c. Mecánico; y
- d. Arquitectónico.



III. AVALUO DE INMUEBLES URBANOS

A. Factores Objetivos: Suelo y Vuelo

1. Suelo

Consiste en el terreno del inmueble urbano y con características que incluyen: situación zonal, extensión superficial, dimensiones de frente fondo, forma geométrica plana (plano), topografía, situación frente a calle o avenida, inmueble de esquina o centro; nivel del horizonte superficial con respecto al nivel de la vía pública; nivel normal más alto o más bajo; consistencia del suelo si se trata de solar sin construcción; alineación perfecta: salida o entrada con respecto a la línea reglamentaria municipal; existencia de espacio vacío en uno o ambos lados del predio (separación); inclinación de la superficie sobre cualesquiera de los rumbos; y otras características intrínsecas o extrínsecas que benefician o dañan su valor.

2. Vuelo

Consiste en la naturaleza, magnitudes horizontal y vertical, y características principales de la estructura construida sobre el solar que incluyen: número de plantas y cuerpos hacia el fondo; número de piezas o ambientes de sus dimensiones y forma; vanos: número y dimensiones en cada pieza o ambiente; paredes, materiales de construcción, cubierta, clase, forros de cielo, artesón, puertas y ventanas; solados y pavimentos; servicios higiénicos; rejas, barandas, verjas y balcones; elementos suntuarios y artísticos (lámparas, faroles, adornos, etc.); jardines, engramados, huertas, perrera, piscina, enramadas, glorietas y otros. Ajumbrado eléctrico, agua y drenajes; estructuras complementarias, su naturaleza y formas; muros y estilo de construcción.



Es difícil para el valuator, la comprobación de la forma del aparejo de los muros, la solidez de columnas y la resistencia estimada de la construcción con referencia a movimientos sísmicos; sin embargo, en declaración escrita y firmada por el propietario o por el ingeniero constructor, se puede obtener constancia de fuerza legal para el avalúo. Se mide el espesor de los muros en la luz de los vanos, trazando líneas rectas con yeso que marcan el espesor.

B. Factores subjetivos, plusvalías y minusvalías y sus causas

Son factores subjetivos, valuales, todos aquellos que aumentan o reducen el valor del inmueble, debido a factores que influyen la calidad del mismo, los que se denominan respectivamente: plusvalías y minusvalías.

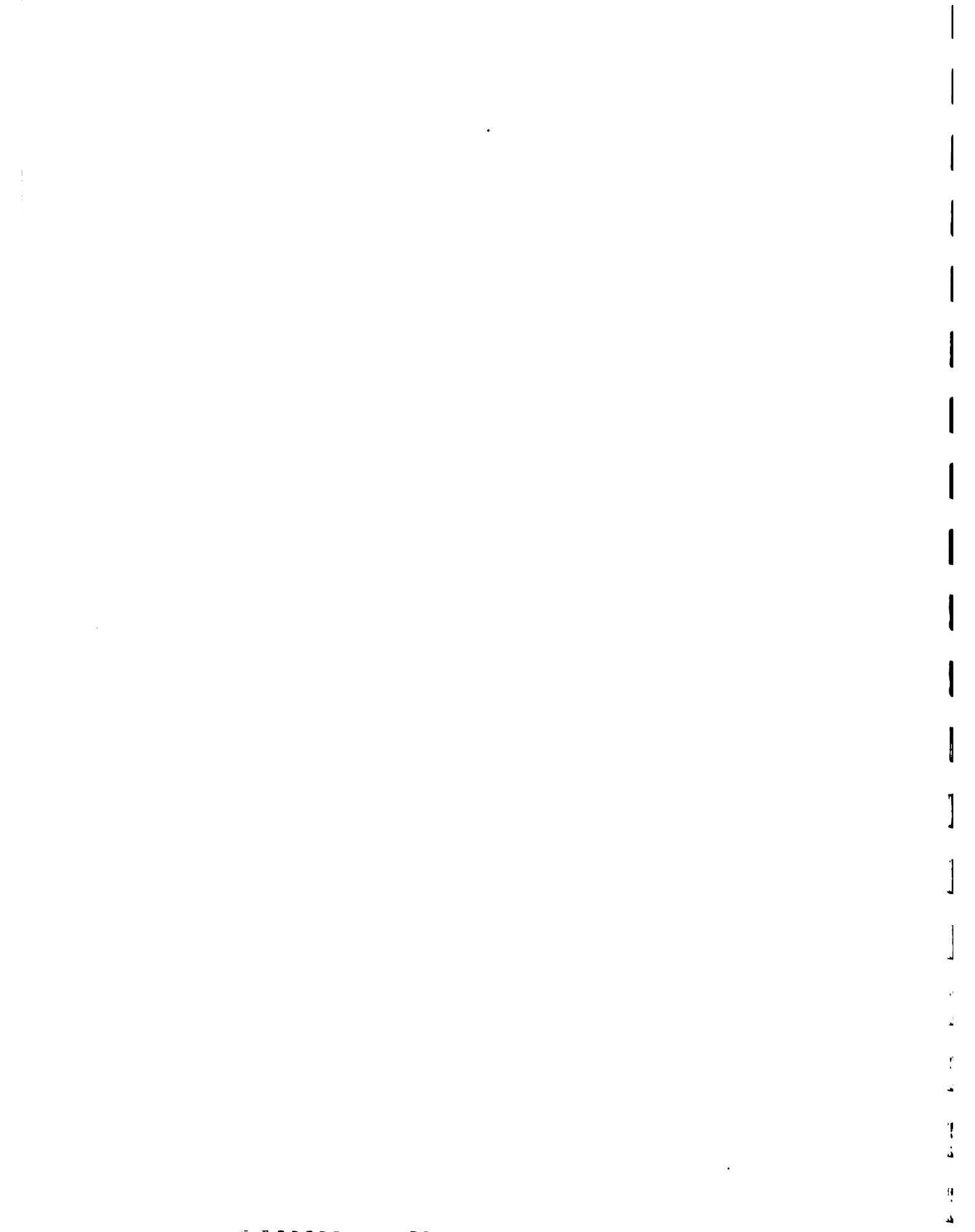
1. Plusvalías

Son causas de plusvalía o aumento de valor: la proximidad a determinados edificios públicos, oficinas, centros comerciales y mercados, edificios de espectáculo público, estaciones de transporte, bancos, escuelas y otros servicios; proximidad de líneas de transporte; cubierta de la vía pública; disponibilidad de servicios de electricidad, alumbrado, agua fría potable, teléfono, drenaje y la adecuada densidad y calidad de construcciones y población en el sector del inmueble.

2. Minusvalías

Son causa de minusvalía o disminución de valor: la situación del inmueble en callejón; escasa densidad de construcciones y población del sector del inmueble; focos y núcleos de condición precaria, centros de vicios y peligrosidad.

Algunas externalidades constituyen minusvalía para determinados



usos sociales del inmueble (familia de vida ordenada y de sano trabajo) que contrastantemente pueden ser motivo de plusvalía para otros destinos o condiciones económicas, y de vida diferente.

La proximidad de barrancos y depresiones superficiales, escasez de drenajes y posibilidades de inundación a causa de lluvias y desbordamientos de ríos, son también motivos de minusvalía. Particularmente, es importante la historia sísmica del sector de ubicación de la propiedad.

C. Metodologías Usuales de Avalúo

Para el avalúo de inmuebles urbanos, se desarrolla el mismo método básico que de la estructura descrita anteriormente en este documento; no obstante, de los enfoques prevalece la importancia de uno sobre los otros utilizándose el enfoque de precios de transacción y oferta en el mercado, para terrenos y el enfoque de reposición menos depreciación para construcciones.

De todas maneras, según sea el caso, se buscará la participación de los otros enfoques. Se arribará al valor final siempre a través de la correlación de valores encontrados por los enfoques, que ha sido posible desarrollar. Llegará el valuador al estimado final y escribirá su informe de avalúo, conforme haya sido desarrollado.

D. Glosario de Términos

A

Alféizar: Parte libre del corte de pared en sentido horizontal o inclinado debajo de la base de las hojas de vidrieras en las ventanas.

Aforo: Tasa, índice de valor o precio.

- Azulejos:** Losetín de 20 x 20 cm de superficie vidriada y estructura de porcelana, en colores, para la impermeabilización y enlucido de superficies.
- Ambiente:** En avalúo inmobiliario es sinónimo de recinto, pieza, aposento o cuarto.
- Almohadillado:** Figura geométrica en alto relieve de talla de ebanistería o también de albañilería, que resalta en zócalos y cielos dando efectos de belleza y suntuosidad.
- Aguilit:** Material en bloques hechos con fibras laminares de madera y muy angostas, de 2 1/2 a 3 milímetros de ancho, con revestimiento cementicio y pegamento especial de estructura áspera.

B

- Bahareque o bajareque:** Véase "panderete"
- Bloque de arcilla horneada:** Ladrillo tayuyo

C

- Citarón:** Lo que en lenguaje corriente de albañilería se denomina "lateral" o porción de pared baja sobre la cual descansa la mayor parte de la pared en una construcción.
- Closet:** Ropero entre un muro.



D

- Dintel: Parte superior sobre las puertas, ventanas y otros huecos que descansa sobre las jambas.
- Duralita: Lámina acanalada de asbestocemento; también hay láminas planas de este material.
- Dado de piedra: Sólido de forma cúbica o prismática cuadrangular.
- Ducha: Corola de aspersión de agua para baño.

E

- Extradós: En una losa (terrazza) de techumbre, de hormigón armado intermedia entre dos plantas arquitectónicas, es la superficie que sirve de suelo a la planta de arriba.
- Escuadría: Las dimensiones de sección transversal o de los lados de una pieza de madera, hierro u hormigón.
- Enlucido: Acabados con pinturas finas, capa tersa de yeso o mezcla en las paredes, techos y fachada de los edificios. Limpiar y abrillantar una superficie.
- Estampado: Relieve de menor resalte en superficies.

H

- Hormigón hidráulico siderúrgico: Concreto armado.



Hormigón sidéreo-
cementicio:

Concreto armado u hormigón armado.

Hormigón zunchado:

La armadura transversal (estribos) substituida en los pies derechos o pilotes de la sección circular por una espiral metálica que envuelve toda la armadura longitudinal de los mismos.

I

Intradós:

En una losa (terraza) de hormigón armado intermedia entre dos plantas arquitectónicas, la superficie que sirve de cielo a la planta de abajo.

J

Jambas:

Piezas verticales a los lados de puertas y ventanas que sostienen el dintel.

Jaharro:

Capa final externa de mezcla muy fina, que como revestimiento de enlucido cubre al repello en la superficie de una pared.

L

Losa de hormigón
armado:

Terraza; también se hace como pavimento de piso y de entresuelo.

Lucernario:

Abertura, tragaluz vertical sobre un techo que corre a lo largo sobre él mismo.

M

Ménsula o cartela: Miembro horizontal que sobresale de un plano vertical como ampliación de base, con espesor y superficie conforme a cálculo para refuerzo de resistencia a mayor carga.

Minusvalía o minusvalor: Menos valor

Mortero: Mezcla de cal y arena o también de cal, arena y cemento.

Muro de fundación: Cimiento.

O

Obsoleto (obsolescencia): Adj. anticuado o poco usado.

P

Paramento: Superficie de una pared.

Plusvalía o plus valor: Más valor.

Panderete o tabicón: Muro en el cual las piezas de adobe o de ladrillos tayuyos, dichas piezas se colocan de canto; también se le denomina "tabicón".

Parquet: Cubierta o pavimento de piso con bloques angostos rectangulares de madera fina, pulida y abrillantada, con ornamento de figuras marginales y combinación de matices.

Postigo:	Banda de madera, plywood, fibrocemento u otro material para impedir, cerrándole el paso de luz en una ventana.
Plywood:	Madera en capas de manufactura especial.
Pinaca:	Depósito para agua en forma cúbica o cilíndrica, de asbestocemento.
Pie derecho o pilote:	Columna de sección cuadrada, rectangular o también circular en posición vertical, de hormigón armado que sostiene y refuerza la armazón del edificio de mixto o de concreto armado (c.a.); puede ser de madera en construcciones de esa naturaleza o de hierro.

R

Regolith o regolita:	En el terreno es la gran capa comprendida entre la superficie del suelo y la roca madre hacia abajo, y que en su espesor abarca el suelo, subsuelo y basamento o material de suelo.
Revoque:	Repello.
Riostra:	Pieza oblicuo u horizontal en la armazón de una pared, para el refuerzo de las secciones de relleno o forro del muro.

S

Solado:	Superficie de suelo o piso en toda construcción arquitectónica.
---------	---

Soga o media asta: Ladrillo tayuyo, bloque de concreto o adobe colocado a lo largo sobre la zanja de cimentación para que la pared tenga su aparejo con ese espesor.

Sardinel: Aparejo de pared en la cual los ladrillos tayuyos se colocan transversalmente de canto, en amarre de alternancia, unos con otros para asegurar la solidez del muro.

I

Tabicón: Véase "panderete"

Tizón o de punta: Ladrillo tayuyo, bloque de concreto o adobe colocado transversalmente sobre la zanja de cimentación, de plan no canto para que la pared salga con ese aparejo de espesor.

Tejaroz: En una galera, la parte superior de la pared menor o de los pies derechos menores que determina el declive del techo.

W

Water closet: Inodoro.

Z

Zampeado: Son cimientos continuos sobre toda la planta del edificio que pueden fundirse con hormigón en masa o armado según la naturaleza del subsuelo.

1
1
1
1
1
1
1

Zunchado: Véase hormigón zunchado.

E. Equipo de Valuación

El valuador necesita como útiles los siguientes elementos:

1. Instrumentos para dibujo geométrico
2. Escuadras
3. Semi-círculos graduados
4. Tablero de dibujo
5. Cinta métrica
6. Máquina calculadora
7. Papel de dibujo cuadriculado
8. Libretos
9. Cámara fotográfica (no indispensable).

Es importante considerar el uso de brújula de bolsillo, altímetro y barreno para muestreo de suelo.

Libros con información que permita determinar posible productividad de los suelos que encuentra, son tan útiles como resultados de análisis de suelos disponibles; por supuesto, requerirá de asistencia secretarial.



IV. AVALUO AGRICOLA

A. Principios de Evaluación Agrícola

El avalúo agrícola es el desarrollo profesional de acciones, conforme el proceso básico de avalúo presentado anteriormente en este documento para lograr la asignación de valor monetario a una propiedad real en el medio rural, dedicada a alguna fase de la explotación agrícola.

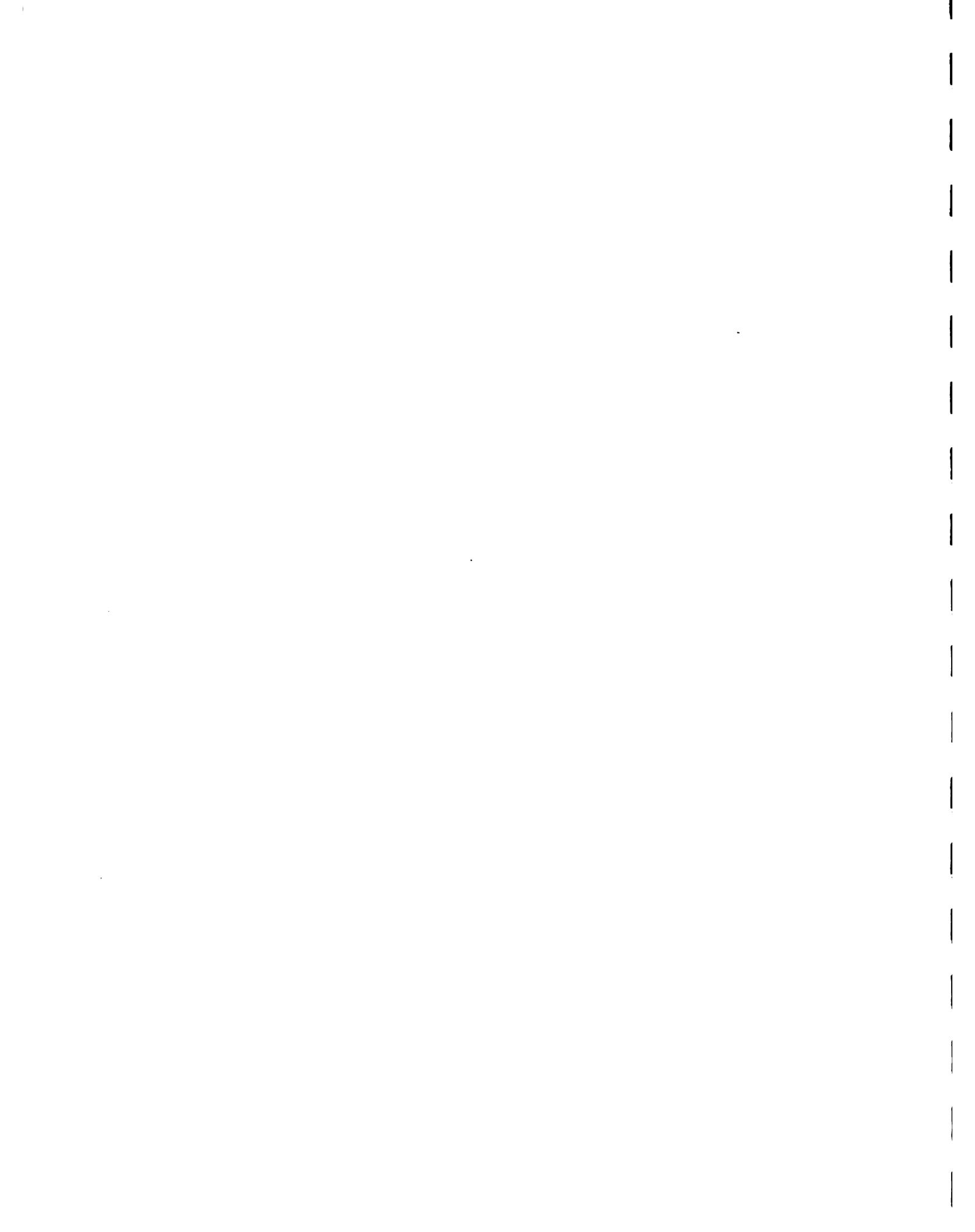
El avalúo agrícola es compuesto de:

1. El valor de la tierra en sus características intrínsecas y extrínsecas.
2. El valor de las mejoras a la tierra.
3. El valor de las construcciones y edificios.
4. El valor de los equipos fijos, permanentemente instalados en el inmueble.

Todos estos valores, a los que arribará el valuador en su evaluación de la propiedad agrícola, deberán ser considerados en su utilidad para el fin de la propiedad agrícola que se valúa y el objetivo del avalúo determinado por el cliente que solicita, o la oficina que lo ordena.

El avalúo, característicamente debe ser actual; es decir, que para el tiempo presente en que se necesita, debe ser efectuado con base a información actual del tiempo presente en que se efectúa (de ahora para ahora).

Debe ser objetivo; la propiedad será valuada o justipreciada; en otras palabras, deberá arribarse a su justo valor por un justo apreciador o asignador de valor que, basado en la verdad encontrada, desarrollará el proceso de avalúo sin dejarse llevar por prejuicios ni ser influenciado por intereses que lo desvíen de la verdad.



Deberá ser completo, ser el resultado de contemplar y evaluar todas las características positivas y negativas, intrínsecas y extrínsecas de la propiedad según la más amplia recopilación de información relevante; el mejor conocimiento de los factores condicionantes, y el más sano criterio del valuator.

B. Avalúo de Propiedades Agrícolas y Objeto de Avalúo

El avalúo de propiedades agrícolas sigue el mismo proceso descrito bajo el título de "Estructura Básica del Avalúo", en el Capítulo I de este documento. A continuación se ofrece aspectos de importancia que el valuator debe observar durante su visita de inspección física a la propiedad, para formular el avalúo.

1. Inspección de Edificios y Construcciones

Para la inspección de edificios y construcciones, se ofrece al valuator, aquí, algunos principales aspectos a tomar en consideración:

a. Edad

La edad, básicamente consiste en los años que lleva el edificio desde su construcción inicial. La edad cronológica da la idea de cómo debe estar el edificio al haber tenido reparación y mantenimiento adecuados, y la modernización o remodelación llevadas a cabo a través de los años. Al determinar la edad del edificio, se observa su presente estado físico, funcional y económico; seguidamente se estima el resto de vida útil que le queda. Finalmente, se arriba a su valor por costo de reposición aplicándole la depreciación apropiada.

b. Adecuación al uso por propósito del edificio dentro de la propiedad.

c. Aceptabilidad de las mejoras



Utilidad funcional de las características y mejoras para establecer la contribución económica del edificio a la operación.

d. Planos y medidas

Revisar y obtener medidas de plantas y elevación conforme planos o esquemas, conociendo los detalles para uso del edificio. Si no existen y hay necesidad, hará esquemas para sí, con medidas que tomará para base de cálculo. Debe ser consistente en el uso de medidas y nomenclatura.

e. Materiales de construcción empleados.

f. Maquinaria y equipo fijos

Se refieren al equipo mecánico que se encuentra permanentemente establecido en el edificio que complementa las "mejoras" y que se considera necesario para el desarrollo satisfactorio de la operación productiva.

Puede encontrarse dentro del edificio, algún otro equipo mecánico suelto o que no está permanentemente fijado al edificio. Estos artículos deben considerarse como bienes muebles y no entran en la valuación del edificio.

Quizá puedan considerarse en la evaluación de la empresa según si aportan positivamente al proceso productivo.

2. Inspección de la Tierra

- a. Verificación de la descripción legal, esquineros, límites, colindancias, orientación, medidas lineales y áreas. El valuador deberá saber leer la descripción legal, identificar y verificar notaciones y dibujos en un plano, y hacer notar cualquier acepción a la descripción legal y física presentadas.



b. Area (tamaño superficial)

El área debe darse en la terminología usada en el País. Si se emplea medidas usuales de campo (tareas), deberá anotarse la conversión a las medidas oficiales y legales del País o de la Institución. Las unidades de medida deberán usarse consistentemente.

c. Topografía o Relieve

La topografía o relieve debe ser debidamente anotada y descrita en el mapa al momento de efectuar el valuator la inspección sobre el terreno. Deberá indicar desnivel predominantemente, dirección y área para cada plano inclinado más o menos homogéneo, que valga la pena describir. En relación al paisaje general, lo expresará además como porcentaje del área total de la tierra, de la propiedad valuada, si fuera posible. La descripción clasificada de la topografía del terreno es importante, pues determina en principio el uso recomendado del suelo o las clases agrológicas para el más apropiado uso de la tierra. El grado de inclinación y el área del plano inclinado, así mismo determinan la intensidad de costo de la explotación, la racionalidad de ésta y el beneficio resultante.

d. Suelo

Con criterio verdaderamente práctico y comercial para el uso de la tierra, su capacidad productiva, su posibilidad potencial y su habilidad para generar ganancias, el valuator dará su apreciación de las variedades de suelo que con relación a la topografía y el área de cada uno encuentra en su inspección de la tierra.

Deberá, en la misma forma, considerar características del suelo que puedan afectar la producción, incluyendo

color, textura, profundidad, salinidad, erosión, drenaje interno y externo de los suelos, posibilidades de riego y requerimientos de drenaje superficial con estimación de áreas aproximadas de afección.

El valuador debe llegar a establecer, con verdadero criterio práctico, su apreciación conclusiva sobre el suelo.

f. Plantaciones permanentes

Como éstas, conforman un cuerpo con la tierra valuada, el valuador debe considerar su adecuación comercial del cultivo y su adaptabilidad a las condiciones ambientales de la propiedad. Deberá estimar su edad actual y su vida útil restante. Tomará nota y se referirá a vigor, salud y condición física aparente; y si arribara a un estimado de la productividad media actual por "tablones" o "pantes" con sus respectivas áreas, indicará con medida de alguna manera, como superiores, inferiores o iguales con relación a plantaciones similares, típicas y que crecen en la región.

Se deberá tener clara idea, y conocer de la demanda por los productos obtenidos. Si se pudiera, sería muy positivo conseguir algún historial de precios de los últimos tres años de producción. Correspondientemente, indicar alguna idea de proyección de las probabilidades para los próximos tres años de la vida económica de la operación, asumiendo niveles de precios estables. Aunque en los últimos años, con inconsistencias en los valores de las monedas en el mundo, se hace más difícil apreciar y medir cambios de demanda pura relevantes por cambios en gustos y preferencias de compradores, cambios en niveles de ingreso de consumidores y cambio en la población.

g. Cultivos anuales

Condiciones de producción imperantes en las plantaciones de la tierra, clases de cultivos, diversificación para reducir riesgo y lograr mejor utilización de mano de obra, equipo y precios fluctuantes del mercado; adaptabilidad a régimen de clima; manejo apropiado de los cultivos.

Considerará, además de las características propias obtenidas por observación objetiva, los resultados de análisis en mano, y de su observación del vigor y desarrollo de las plantas que crecen en las proximidades o alrededor. Siempre hará sus consideraciones en términos de la habilidad productiva de la tierra que evalúa. Según los usos pasado y actual de la tierra, el valuador confirmará sus observaciones con información local, sobre el comportamiento bajo explotación y la posible productividad de los suelos.

Deberá el valuador también, considerar al propietario como sujeto de crédito en su manejo del suelo, informando específicamente la calidad y racionalidad de explotación que aplica, así como los beneficios y deficiencias que de ésta se derivan. Si fuera conveniente a juicio del valuador, podrá éste indicar un mejor uso del suelo.

e. Agua: fuente, distribución, suficiencia y calidad

El valuador deberá explicar claramente, el régimen de lluvias que afecta las tierras de la propiedad y su relación con el crecimiento vegetal durante el año, para objeto de la producción agrícola y pecuaria. En forma descriptiva general, incluirá alguna información sobre regímenes, periodicidad, duración e intensidad de lluvias por meses en el año; si hubiere algún historial disponible deberá usarlo.

Sobre las fuentes y los usos de agua complementarias al agua de lluvia, es importante que el valuador describa:

|
|
|
|
|
|
|

agua para consumo humano; agua para consumo animal; agua para riego, y agua para agroindustria. Siempre deberá ponderar toda disponibilidad y uso de agua en relación al plan de producción de la empresa productiva.

3. Inspección del Ganado

Aquí se ofrece algunas modalidades de trabajo para el valuador bancario, únicamente como sugerencias para respaldo de créditos a empresas ganaderas. El valuador reconocerá animales de todo tipo en forma individual o por lotes, clasificados por uso, raza, sexo, edad, color, peso y condición; utilizando todas o algunas de estas características que más se apliquen.

La asignación de valores al ganado se hará a precios corrientes de mercado, puesto en la finca; debiendo agregársele, si fuera necesario alguna estimación de costo de transporte al mercado cuando los precios son obtenidos ex-finca.

El valuador deberá tener exacto conocimiento de los "fierros" o marcas de propiedad o compra-venta del ganado que utiliza el propietario solicitante del crédito, y aquellos otros que por transacciones previas pueda tener "quemados" o marcados cada animal.

Para efectos de revisión si hubiera, el valuador deberá tratar de revisar inventarios actuales o actualizados. El mismo hará las asignaciones de valor conforme su más adecuado criterio, y revisando a su propia vista todo el ganado. Cuando por alguna razón de fuerza mayor, el ganado no pueda "juntarse" todo para su revisión y apreciación, el valuador deberá tratar de ver más del 80 por ciento del número total, haciendo ver en su reporte el número revisado por él.

A veces, los bancos requieren informes del estado físico o

condición del ganado, pignorado o dado en garantía en algún tiempo dentro del término del crédito, cada 3, 6 ó 12 meses como convenga al Banco. Para ello, el valuador hará personalmente las revisiones de estado físico, los conteos, las revisiones de marcas de propiedad y las estimaciones de peso relevantes, e informará al Banco sobre sus estimados de fechas posibles en que calcula, de acuerdo con el ganadero, que llegarán al peso de venta para el mercado en clases y cantidades de ganado. El valuador deberá siempre recordar que el ganado dado en garantía, únicamente podrá enajenarse o salir de la propiedad de acuerdo y con la aprobación del Banco a quien garantiza el crédito.

A este respecto, también revisará condiciones de potreros y otras facilidades de manejo en beneficio del hato.

4. El Informe de Avalúo Agrícola

El informe de avalúo agrícola constituye un elemento valioso para el crédito agropecuario, y complementa la pura asignación del valor que el valuador efectúa a las propiedades reales. Expresa la opinión sustentada que el valuador logró formarse con respecto a una evaluación de carácter general de la operación agropecuaria con indicación de su desarrollo actual y su proyección futura.

El informe de avalúo agrícola, es en el caso del avalúo, una propiedad real o finca dedicada a la producción de líneas agrícolas, pecuarias o mixtas, el resumen del avalúo que, por el enfoque del ingreso neto capitalizado, hace el valuador de la información que le proporcionaron el Banco y el propietario, y que obtuvo de la inspección minuciosa que realizó a la finca.

a. Categorías de Información

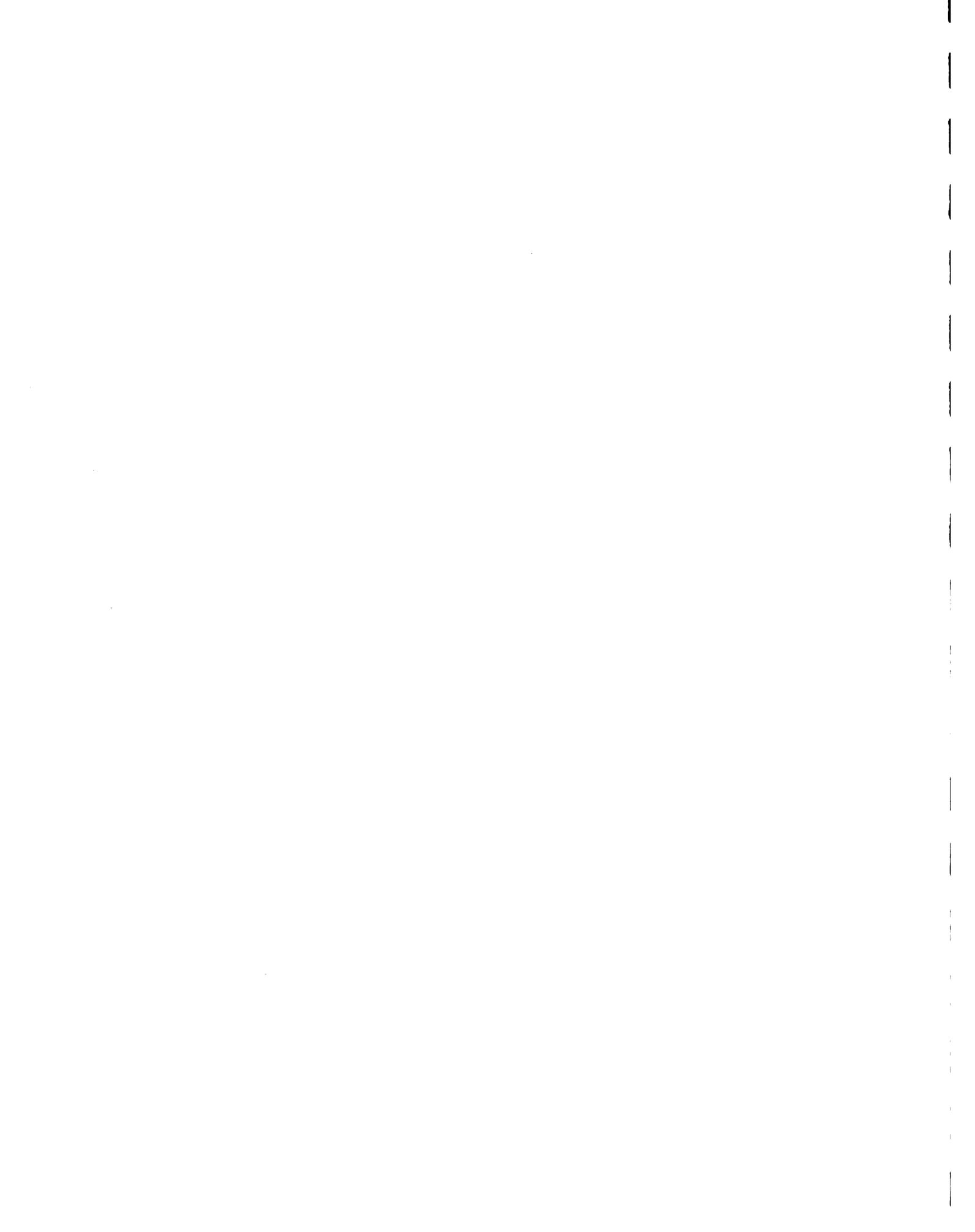
Para que el valuador logre hacer un adecuado análisis y

muy apropiado informe, será esencial que obtenga suficiente información pertinente a la propiedad real o finca, a la empresa de producción (cultivos, crianzas y administración), y al solicitante del crédito o el que maneja la empresa, es decir el que toma decisiones y asume responsabilidad de resultados. Esa información caerá dentro de tres grandes categorías:

- 1) Información sobre la historia pasada de operación, que permita medir el desempeño a la fecha, de la finca como empresa.
- 2) Información que facilite estimar los futuros requerimientos y proyecciones de la empresa.
- 3) Información que permita, a la par de estimar el valor de la propiedad real, concluir sobre su posibilidad de generar ingresos. Esta última categoría de información servirá al valuator, tanto para formular el avalúo por el enfoque del ingreso neto capitalizado, como para darle al Banco mayor información sobre la habilidad de pago programado que el deudor muestra para objeto de recuperación del crédito por vía de su producción que el Banco financia.

Mientras sea mayor la información que el valuator pueda obtener en instancia previa, mejor será el resultado de su visita de inspección física a la propiedad. La información previa puede contener los siguientes elementos, si los hubiere:

- a) Acceso a la propiedad
- b) Descripción legal y localización de la propiedad
- c) Planos de la propiedad real, incluyendo construcciones.



- d) Historia de producción del año anterior
- e) Programa de cultivos y crianza para el año siguiente.
- f) Lista de maquinaria y equipo.

Con esta información previa, el valuador puede localizar la propiedad, indagarse y conocer sobre los cultivos y crianzas que va a tener que evaluar, y en general, tener conocimiento inicial sobre el trabajo encomendado para desarrollar el mejor análisis de la situación. El valuador podrá, igualmente formarse entonces un mejor cuadro mental de la operación antes de llegar a ella, y podrá formular preguntas pertinentes que le sugieran los datos de la información obtenida previamente.

La otra información la obtendrá el valuador en la inspección que realice, y por supuesto, en gestión adicional, si así fuera conveniente.

b. Comentarios del Valuador

En el informe final de avalúo, los comentarios del valuador deben ser breves, claros y concisos para que el lector pueda formarse el más completo criterio real sobre la operación, su valor actual y su proyección futura y cómo puede influir la apropiada utilización y el efecto desarrollista del crédito en la función productiva, la generación de ingresos netos y el pago programado al Banco. En la mayoría de los casos, el valuador llega a la propiedad sin una idea preconcebida de los factores o aspectos que pueda encontrar y que resaltarán. Así, sin prejuicio, deberá estar abierto a cualquier observación de importancia para el crédito que pueda hacer objetivamente u obtener de informadores locales.

El valuador mantendrá su escritura, de manera pertinente sin tecnicismos, y sin tratar de impresionar al lector pues, ésto es innecesario y obstaculiza la formación de un criterio claro para la mejor decisión financiera del Banco.

El valuador deberá mantener siempre en mente que:

- 1) Su primera obligación y su lealtad es al Banco
- 2) Su responsabilidad es ser "ojos y oídos del Banco", pensando que con el mejor avalúo que efectúe será justo, tanto con el Banco como con el prestatario.
- 3) Que al llamar a la atención del Banco sobre cualquier inversión que considere que pueda fracasar, estará haciéndole un buen servicio al Banco, al prospectivo prestatario y a sí mismo; pues a los dos primeros evitará pérdidas y para él mismo, su calidad profesional será mantenida, así como su credibilidad.

V. AVALUO DE LA EMPRESA AGROPECUARIA Y AVALUO AGROINDUSTRIAL

A. Planificación, Integración y Evaluación de la Producción a Nivel de Empresa Agropecuaria

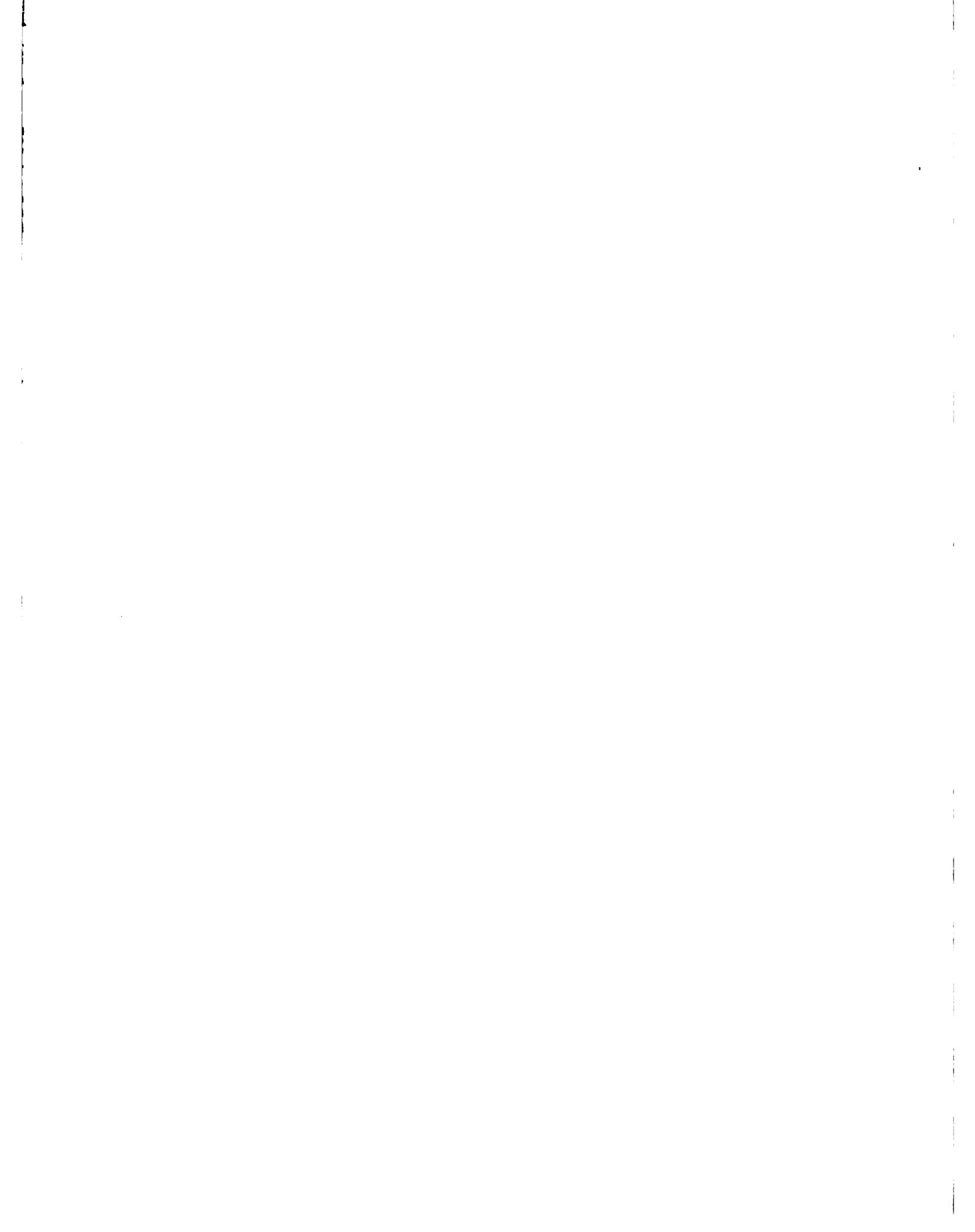
1. El Avalúo Bancario y la Evaluación de la Empresa Agropecuaria

El avalúo definido ya como la asignación de valor monetario a un bien para el caso del crédito bancario, sirve de medición monetaria del valor de la propiedad que el Banco acepta como garantía para el monto del crédito que otorga; es decir, que el Banco necesita tener como elemento básico garante de respaldo de su capital que utiliza para dar créditos, que el valor de propiedades reales ofrecidas en garantía de pago, con margen suficiente, cubra el monto del crédito dado.

Pero, la recuperación del total del crédito otorgado a través del embargo y liquidación de la propiedad que el Banco ha tomado como garantía, es la última instancia que el Banco desea.

El objetivo del crédito agropecuario es ayudar al productor agrícola a lograr niveles sustanciales de autofinanciamiento a través del éxito de su operación productiva. Esto define la orientación desarrollista del Banco que se esfuerza por apoyar el Desarrollo Rural Integral del país; pero, ante inconsistencias en los servicios técnicos de apoyo del SPA, muchas veces el banco desarrollista se encuentra en la necesidad de crear dentro de su estructura, elementos de asistencia técnica que supuestamente suplirían el servicio técnico que asegure el éxito productivo del agricultor usuario del crédito.

La evaluación de la empresa agropecuaria ex-ante, durante y ex-post de la inversión del crédito, es de mayor importancia tanto para el Banco como para el usuario del crédito, pues a la par que el Banco necesita asegurar la recuperación del



monto total del crédito otorgado, en el caso de que el deudor no pagara, que sería a través del embargo y venta de la propiedad garante, lo que es realmente el último recurso del Banco y únicamente lo hace en última instancia. El Banco y el usuario del crédito, ambos necesitan garantizar el pago programado del crédito como resultado positivo de la función productiva exitosa del agricultor prestatario.

El problema básico de la poca recuperación de créditos y los altos niveles de morosidad en carteras crediticias, particularmente en bancos de función desarrollista, estriba en el hecho de que se ha tomado el crédito agropecuario y la tecnología agropecuaria (tecnología científica de mejoramiento de la relación insumo/producto que generalmente ofrecen los tradicionales servicios de investigación y extensión agrícolas del SPA), como dos aspectos ligados directamente y mutuamente complementarios; pero esta situación presupone que los agricultores ya saben y pueden manejar sus operaciones, y que sólo están faltos de dinero para implementar las mejores técnicas científicas de producción.

Aunque el crédito y la asistencia técnica son mutuamente relacionados y dependientes, existe en medio, otra fase de pura función conjuntiva entre ambos: la habilidad de manejo productivo del agricultor usuario, que de no mejorarse, la transferencia de tecnología intentada no logra realizarse, ni causar los efectos deseados de mejoramiento productivo generador de ingresos netos o ganancias para la subsistencia del agricultor y el pago del crédito utilizado; por esta misma razón los bancos: a) dejan de lograr la recuperación esperada de considerables volúmenes de créditos otorgados; y b) el beneficio desarrollista buscado, de que el crédito surta los efectos mejoradores de la producción rural y, por ende, la generación de ingresos y ganancias resulta muy por debajo de lo esperado.



2. Planificación, Integración y Evaluación

La más corta y efectiva vía para llevar al agricultor a mejores niveles de manejo empresarial de su producción, es apoyándolo a través del logro, del cambio mental favorable capacitándolo a manejar su procedimiento de producción en forma racional, sistemática, integrada y evaluable. En otras palabras, facilitarle la adquisición de adecuada capacidad empresarial.

Esto se logra iniciar a través de tres acciones principales de capacitación sistemática, ordenada y comprometida:

a. Planificación de la Producción

A través de capacitar participativamente al agricultor a planificar detalladamente cada uno de sus cultivos o crianzas, como empresas individuales de producción comercial, el agricultor aprende a elaborar en corto tiempo y en forma escrita el Plan de Producción.

Con el Plan de Producción, el agricultor documenta así sus intenciones, procedimientos y metas de producción, detalladamente durante cada año de operación productiva.

b. Integración de Planes de Producción y Plan Administrativo

Se capacita así al agricultor a integrar sus respectivos Planes de Producción con su Plan de Administración también anual, en un Plan de Producción general para la finca.

c. Evaluación del Proceso Planificado

Se le enseña de igual manera, realizando un esfuerzo de seguimiento con efecto de capacitación continuada sobre la evaluación de sus Planes de Producción, conforme él mismo los ejecuta. Este esfuerzo lo deberá acompañar



durante el período de mejoramiento productivo y del apoyo crediticio. De estas acciones evaluadoras que se ejecutan sobre la marcha y de impacto, (programadas y realizadas durante y al final del año, respectivamente), el agricultor va aprendiendo y logrando el cambio mental positivo hacia el logro de niveles deseados de capacidad empresarial productiva. Pasando de la cogestión a la autogestión, y en la empresa asociativa ejercitando la participatividad de los elementos asociados.

La planificación, integración y evaluación de la producción arriba descritas, juntas inician la acción conjunta o de ligación entre el crédito y la asistencia técnica científica, y se logra entonces, los dos efectos deseados:

- 1) Que el Crédito Rural del SPA, surta sus efectos positivos desarrollistas buscados, asegurando a la vez la recuperación del monto otorgado; y
- 2) Que la Asistencia Técnica Científica mejoradora de la relación insumo/producto que ofrece Extensión Agropecuaria, también del SPA, encuentre el medio favorable en el Plan de Producción para que pueda introducir sus acciones mejoradoras, alcanzando además, la efectiva validación de los mejoramientos tecnológicos ofrecidos al agricultor ante la situación real de producción que el agricultor afronta.

De manera especial, los campesinos que constituyen ahora los "nuevos propietarios" de las empresas asociativas creadas a través del proceso de Reforma Agraria (cooperativas y grupos solidarios entre otros), necesitan urgentemente obtener adecuados niveles de autogestión participativa para sí y para el País.



Ellos, obligatoriamente precisan llegar al manejo propio de sus empresas con la participación de sus elementos asociados, tanto en: a) la toma de decisiones; b) la realización de sus actividades de producción; c) la consecuente asunción de responsabilidades; y d) el esperado goce de los beneficios del desarrollo rural. Es a ellos, los referidos campesinos, a quienes preferentemente se precisa apoyar a lograr los cambios mentales referidos, que les permitan y les faciliten: la transformación mental para pasar de su anterior estado como campesino asalariado a empresario agropecuario exitoso.

La aceptabilidad demostrada por numerosos elementos campesinos y empresas rurales asociativas salvadoreñas, refleja el beneficio de la función conjuntiva, entre el crédito y la asistencia técnica que desarrolla la capacitación desarrollista del Sistema SIMPLE, sobre la planificación, integración y evaluación de la producción agropecuaria como canalización efectiva hacia la autogestión participativa de las "nuevas" empresas asociativas rurales en El Salvador. Esto también se aplica al mejoramiento productivo de agricultores de toda escala, incluyendo también tradicionales, además de los del sector reformado.

3. El Sistema "SIMPLE": Una Opción Metodológica

El Sistema "SIMPLE" consiste en una metodología que (S) sistematiza e (I) integra a nivel (M) micro o nivel finca (PL) planificación y (E) evaluación (Sistema Integrador de Micro-Planificación Evaluación: SIMPLE). Esta metodología fue creada y desarrollada por el Especialista, autor del presente documento, y probada en el IICA en tres proyectos precursores en Guatemala y El Salvador, con favorables resultados de practicalidad y adopción en la actualidad.



B. Guías Tecnológicas de Producción

La guía tecnológica de producción, uno de los tres principales instrumentos tácticos que el Sistema "SIMPLE" llama Módulo de Producción (MP).

1. Módulo de Producción (MP)

Consiste en un plan típico para un cultivo o crianza, sólo o en asocio, para las características específicas de un área ecológica y para una manzana de tierra. El Módulo de Producción es un plan típico desarrollado por uno o más años, cada año separado o por períodos de meses conforme lo requiera cada cultivo o crianza, hasta su madurez empresarial o cuando la inversión (costo total de producción) es cubierta por el ingreso total e inicia el período de generación neta de ganancias. El nivel de tecnología puede ser cualquiera, pero para la transferencia de tecnología mejoradora, lógicamente se aplica el nivel óptimo. El Nivel Optimo de Tecnología (NIVOP) consiste en el nivel de tecnología (generada o validada) definida en forma aplicable, que se desea transferir a los agricultores y que éstos adopten para su mejoramiento productivo. Se define por medio de la acción dinámica a través del tiempo, con la efectiva aplicación, evaluación y validación en el campo, la retroalimentación y el ajuste tecnológico que el Sistema "SIMPLE" permite.

Al inicio de la aplicación del Sistema, se prepara los Módulos de Producción con la "mejor tecnología a mano" es decir, la que en el momento los agentes de extensión están transmitiendo al agricultor.

Con la evaluación sobre la marcha de los Planes de Producción que se desarrolla, la retroalimentación controlada que se logra llevar a los investigadores y demás servicios del SPA, se afine el NIVOP buscando el mejor nivel tecnológico validado y la Tecnología Apropriada de Mayor Impacto (TAMI).



2. Uso y Aplicación de las Guías Tecnológicas

Una guía tecnológica es un instrumento táctico para asegurar la difusión de la tecnología para la producción. Constituye un punto de partida en la integración sistemática de la entrega de los servicios directos que el SPA presta al agricultor. Su contenido debe mantener continua actualización, particularmente en cuanto a sus componentes tecnológicos que integran el nivel de la tecnología misma y los costos que significa su operación, que sin duda varían con el tiempo.

Para preparar con un Módulo de Producción, un Plan de Producción a nivel de empresa, finca o plantación, se recomienda:

- a. Utilizar el mismo formato de las hojas de tecnología; las de presupuesto anual y del integrado, de los programas de fertilización y control integrado de plagas y enfermedades, y de los resúmenes de costos, mano de obra, materiales y equipo, y la programación gráfica de actividades.
- b. Multiplicar los parámetros ofrecidos en un Módulo por el área que se desea sembrar, teniendo el cuidado de hacerlo con aquellos que cambian con el incremento o disminución en el área de cultivo, únicamente.

Se recomienda tener en cuenta que un Módulo de Producción está previsto para utilizarse únicamente como una guía básica para profesionales y agricultores de cierto nivel técnico en la preparación de Planes de Producción.

La información regional básica que ofrece deberá ajustarse de acuerdo a las condiciones particulares de producción de cada agricultor, el nivel tecnológico que éste desee y le convenga seguir, las características físicas de producción de sus tierras y las condiciones de mercado para insumos y productos que el agricultor afronte.



C. Planes de Producción Anual

1. El Plan de Producción por Cultivo

El Plan de Producción es una proyección detallada del proceso productivo que muestra el ingreso por venta de sus productos y el gasto por actividades realizadas a cabalidad y en su tiempo, para un cultivo o crianza y por un período de tiempo definido igual o menor a un año. Comparado con el Módulo de Producción que es para una manzana, el Plan de Producción se elabora: a) para el área real de cultivo del agricultor; b) tiene su participación; y c) para las condiciones de la finca y del agricultor.

Es posible, si fuera necesario, desarrollar un Plan de Producción por un cultivo o crianza si el período es más corto que un año (hortalizas) o si el año de operación ha sido parcialmente completado y sólo resta el balance del período de la operación (caña de dieciocho meses).

De esta manera, cada cultivo o crianza se considera separadamente y la segregación de ingresos y gastos, proyectados para cada uno, pueden ser analizados en todo detalle y evaluados oportunamente en su ejecución, en base a su contribución a los ingresos y gastos integrados de la finca en total y, finalmente en relación a su habilidad generadora de ingresos netos o ganancia.

Para lograr una descripción completamente evaluable, cada actividad de producción así como el producto obtenido, se detallan en hojas individuales que integran los elementos y sus atributos (insumos con sus costos y productos con sus ingresos), considerados en la función productiva.

2. Utilidad del Plan de Producción para el Banco

- a. El Plan de Producción anual está diseñado para ofrecer a los funcionarios decisorios del crédito, el cuadro



financiero detallado durante la operación agrícola del sujeto de crédito. Ofrece las bases para determinar con la mayor aproximación, los requerimientos crediticios del sujeto de crédito solicitante. Refleja así mismo, la capacidad de la operación financiera o de la finca para producir ingresos, cubrir gastos, pagar capital e intereses del crédito conforme se haya propiamente programado, y pagar el servicio del crédito, además de generar una ganancia al o a los agricultores usuarios del crédito. De esta manera, el Plan de Producción da una concepción clara al Banco de las intenciones y metas de producción y el compromiso de ejecución del agricultor y del sostenimiento de su vida productiva; y la programación de la inversión y su posibilidad de recuperación y beneficio esperados.

- b. El Plan de Producción, acompañado por el informe del valuador indica, concisa y claramente el grado de riesgo financiero inherente a la operación o finca considerada. Para que sea así, el Plan de Producción debe ser completo y el informe del valuador debe ser informativo, los puntos fuertes y débiles de la empresa deben ser claramente expresados para que el lector se beneficie de la opinión que el valuador se formó de la operación del solicitante. Esto es imperativo para que el grupo decisorio tome la mejor decisión posible sobre el crédito.
- c. Media vez la línea de crédito ha sido establecida, el Plan de Producción asiste a la Agencia de Crédito, al controlar efectivamente los desembolsos del préstamo. Adelantos mensuales pueden ser hechos de acuerdo a lo que refleja la Hoja de Plan Presupuesto Anual (HPPA) en el renglón al pie de la hoja que contiene "el flujo de fondos" (cash flow).

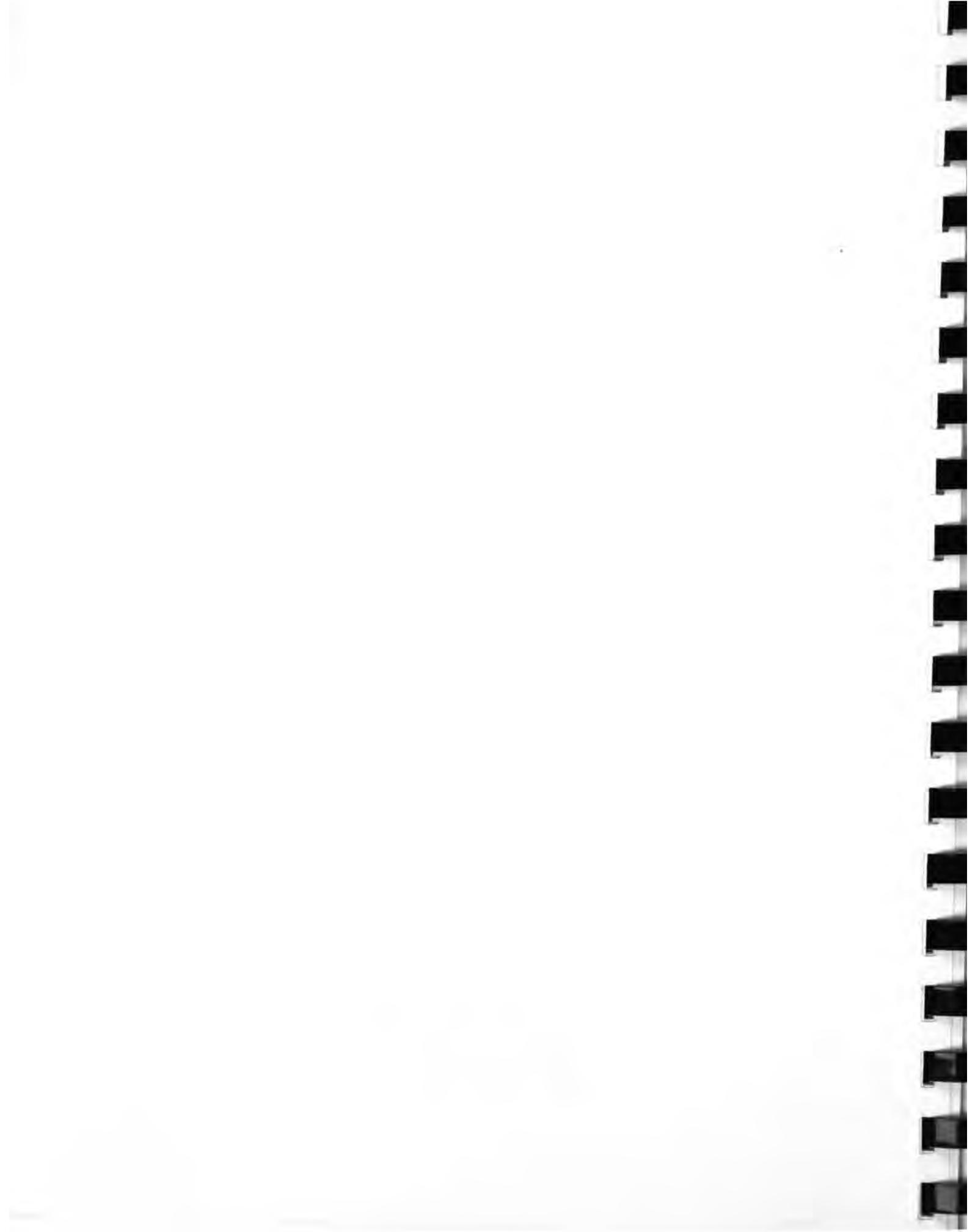


- d. El Plan de Producción provee un medio excelente para expresar el programa agropecuario. No solamente se puede comparar una empresa con otra, sino también la misma empresa puede compararse de un año a otro, proveyendo así bases sustanciales para análisis, ingreso, costo y eficiencia de manejo. Comparaciones pueden también hacerse entre presupuestos anuales de distintas operaciones o empresas en el área.

3. Utilidad del Plan de Producción para el Agricultor Usuario

El Plan de Producción puede también ser útil (principalmente) para el agricultor prestatario, pues:

- a. Obliga al agricultor usuario del crédito a definir sus objetivos y metas anuales y a desarrollar su acción productiva, de acuerdo a sus referidos objetivos y metas.
- b. Mantiene las cantidades del crédito que usa el agricultor en línea con sus necesidades e ingresos anticipados o planeados. El prestatario se ve estrechamente regido por las cantidades proyectadas en el Plan de Producción reduciendo la tendencia al sobregasto en cada actividad que realiza.
- c. Le permite analizar su operación para lograr economías durante su operación.
- d. Permite establecer la comparación entre la tecnología planificada y la tecnología realizada. A esto se le llama "evaluación sobre la marcha", que permite dos resultados: 1) corregir las desviaciones a través de pronta acción cuando fuera necesario y posible; y 2) dejar un record en el Plan de Producción por actividad evaluada para la replanificación del año siguiente.



- e. Provee una base de común entendimiento entre el Banco y el cliente.

4. Quién elabora el Plan de Producción

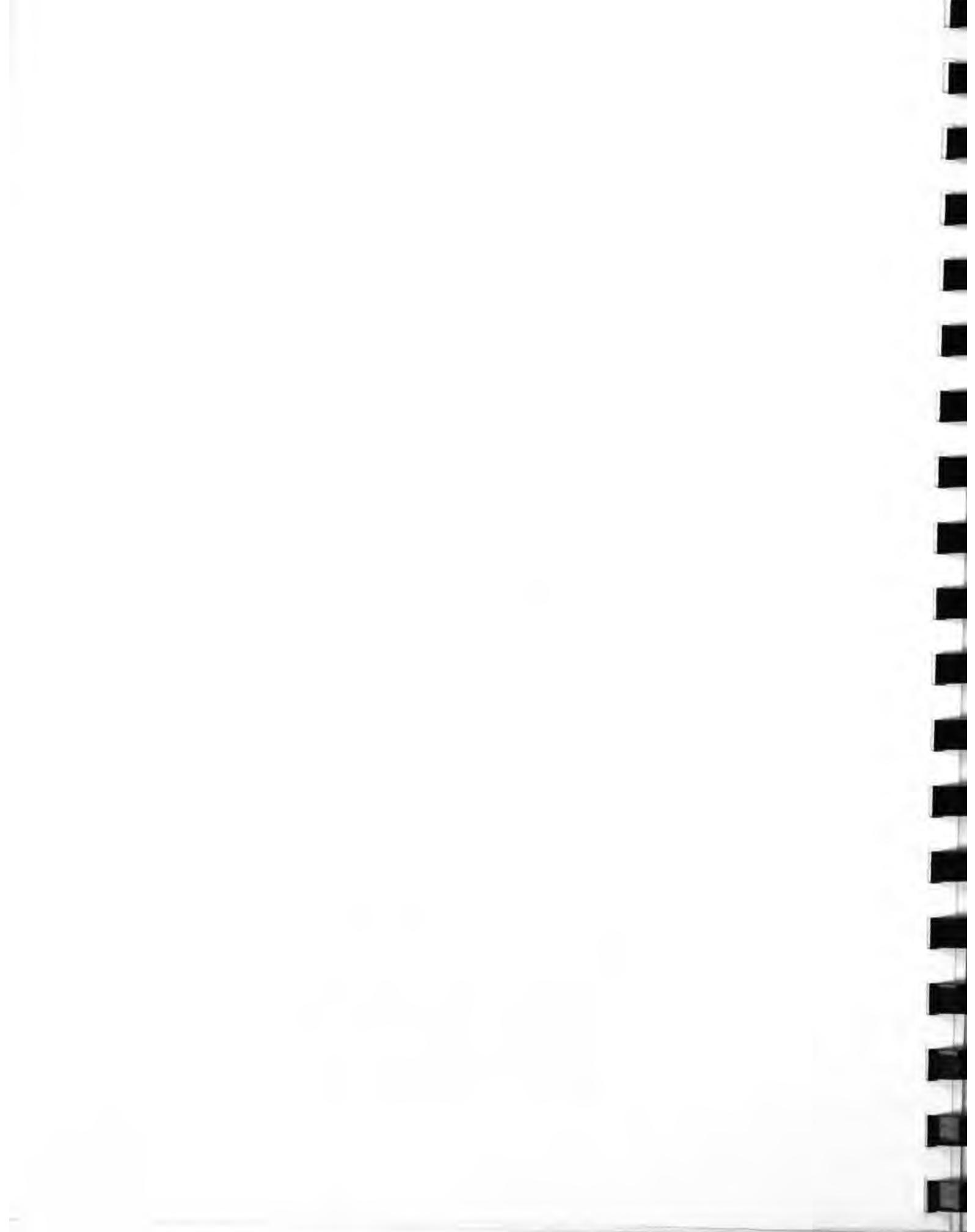
El Plan de Producción debe ser elaborado por el usuario del crédito, pues como se dijo anteriormente, el Plan de Producción refleja las intenciones y el compromiso de producción del agricultor. Por supuesto, puede utilizar asistencia técnica en su elaboración, pero NUNCA el Plan de Producción deberá ser aceptado por el Banco, si el agricultor no ha participado centralmente en su elaboración o si el Plan de Producción que el agricultor presenta, fue elaborado por alguien más, sin la participación principal del agricultor solicitante.

El Plan de Producción como documento valioso y de garantía de carácter primordial para éxito de la inversión financiada, deberá ser firmado por el agricultor solicitante y usuario del crédito; todas y cada una de sus partes, sea éste individual o el grupo representante de la empresa asociativa.

5. Cómo se evalúa el Plan de Producción

Media vez el crédito ha sido otorgado y el agricultor consigue implementar (obtener implementos físicos, económicos y/o legales), e inicia el desarrollo o ejecución del Plan de Producción, procederá a efectuar la acción de evaluación sobre la marcha. Al final del período del cultivo, si es menos de un año o al final de cada año del proceso de producción, efectuará una evaluación de impacto.

- a. Evaluación sobre la marcha: se hará sobre cada hoja de actividad al término de la misma, escribiendo encima los cambios y ajustes efectuados, ya sean por realización del agricultor o por efectos ambientales (físicos, económicos



y/o sociales), y calculando sus valores relevantes. Lo importante de este hecho es la documentación o el dejar constancia de cualquier diferencia entre lo planificado y lo realizado. La utilidad de ésto, además de documentar el proceso para subsiguiente replanificación, es lograr el aprendizaje del agricultor sobre su proceso productivo.

- b. Evaluación de impacto: esta evaluación la desarrollará comparando objetivos y metas planificados o esperados, y obtenidos o logrados al final del proceso productivo, si es menor de un año o del año de producción que se evalúa.

6. Quién hace la Evaluación del Plan de Producción

Siendo éste un factor principal del proceso desarrollista de la producción financiada, el evaluador debe ser el agricultor mismo, acompañado de sus asesores, para no causarle trabajo adicional o excesivo al personal del banco desarrollista que otorga el crédito; el Plan de Producción como documento evaluado tanto sobre la marcha como de impacto, que generalmente se mantiene en la administración de la finca o empresa, sirve de referencia y análisis para el Banco en sus decisiones y acciones con respecto al crédito, desembolso, proceso de inversión y recuperación del monto principal y pago de intereses.

7. Integración del Plan de Producción por Finca

El Plan de Producción de la finca es un resumen anual que integra los Planes de Producción de los cultivos, las crías y la administración de la finca, según su tamaño o escala de producción.



D. El Plan de Producción Anual en Relación al Proyecto Agropecuario de Mediano y Largo Plazo

El Plan de Producción es una proyección anual que, por el detalle con que se realiza en el Sistema SIMPLE, resulta de utilidad básica para la realización de proyectos agropecuarios de mediano y largo plazo. Cuando aquél constituye el cúmulo continuo de actividades de producción que implican decisiones del agricultor que ejecuta, los segundos constituyen proyecciones más generalizadas, que dan información generalizada para inversiones que no requiere detalle. El Plan de Producción, sin embargo, constituye la guía completamente detallada para la realización de la función productiva del agricultor, y se utiliza para la evaluación en ejecución y al final del año.

El Plan de Producción llega a desarrollar el control de aplicación y uso de principales insumos (mano de obra, materiales y equipo), cuando son de propiedad del agricultor, y de contratación, cuando el agricultor precisa hacerla. Establece costos por actividad, de pre-cosecha, cosecha y otros (fijos). Considera ingresos por venta de productos; relaciona ingresos y costos a través de los meses del año, ofreciendo un flujo de caja o corriente de fondos (cash flow). El Plan de Producción indica la sumatoria de costos, ingresos e ingresos netos esperados durante el año. Así mismo, incluye programas de control fitosanitario, de fertilización y de riego (cuando este último existe) y cuadros resúmenes por insumo para su control y su manejo, así:

1. Cuadro-resumen de mano de obra, base para el manejo de personal en planillas y pago de planillas.
2. Cuadro-resumen de materiales, base para adquisición de materiales y el manejo de existencias en la bodega.
3. Cuadro-resumen de equipo, base para inventario y talleres; y
4. Cuadro-resumen de contratos, base para contratación oportuna.



Este tipo de planificación permite: a) el conocimiento previo de las intenciones de producción del agricultor; y b) la evaluación sobre la marcha y de impacto del proceso. Además, al dejar anotadas las diferencias entre lo planificado y lo realizado, facilita un verdadero proceso de capacitación para la mejor acción desarrollista sobre el agricultor prestatario, logrando que cada año aprenda más a manejar su producción.

El Banco conducirá así una real función de crédito supervisado desarrollista.

El Plan de Producción ofrece en un último cuadro-resumen, los costos por insumos, los niveles de ingreso e ingreso neto y un índice de generación de ingreso neto por unidad de moneda invertida durante el año (ingreso neto en términos del costo incurrido).

Tiene, al final como base para manejo, un Cronograma de Actividades, el que el agricultor utiliza para su control en la realización de éstas por mes, contra una línea de fecha móvil.

E. El Avalúo Agroindustrial

El avalúo agroindustrial, como su nombre lo indica, es la valoración que se da a la industria de productos agropecuarios, que generalmente se localiza en el medio rural. Para vía de facilitar la explicación, se utilizará como una agroindustria típica o ejemplar para esta parte del documento, a un ingenio de azúcar de caña; para así poder referir ejemplificadamente el procedimiento de avalúo propiamente dicho.

Este tipo de avalúo tiene por objeto establecer por vía del trabajo directo y personal de un valuator calificado, una estimación de valor monetario para una unidad empresarial dedicada a la agroindustria con su propiedad real y su justiprecio como empresa transformadora de productos agrícolas y generadora de beneficios.



1. El Proceso Agroindustrial

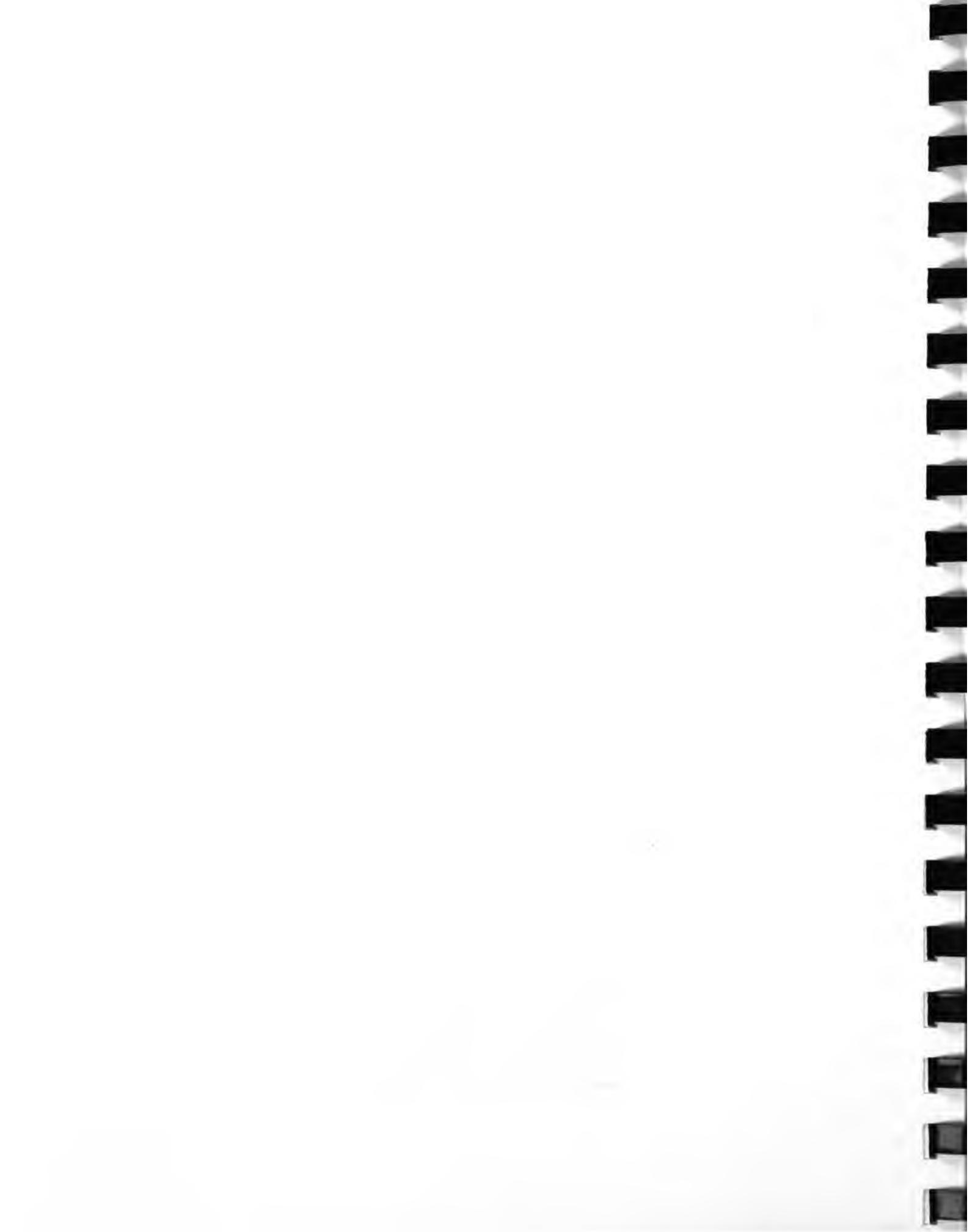
El avalúo agroindustrial debe ser basado en el proceso de transformación del producto agrícola que la empresa usa como materia prima para la fabricación de su producto objetivo; para ésto, el valuador debe llegar a conocer detalladamente el proceso que desarrolla la empresa. Deberá asesorarse apropiadamente y recopilar suficiente información para dominar el conocimiento de dicho proceso. Siguiendo la relación insumos-proceso-producto, la información que recopile el valuador, para análisis deberá ser suficiente, actual y la propia, ajustada, dimensionada y ubicada que usa la empresa, según su escala de producción y los mercados de insumos y productos relevantes. Existe en bibliotecas suficiente información actualizada sobre procesos de transformación y fabricación que el valuador y su oficina pueden conseguir.

2. Contenido del Avalúo Agroindustrial

El avalúo agroindustrial deberá integrar los valores de los elementos que conforman la estructura física de la empresa, calificados en su aportación ponderada al proceso de producción que utiliza y a la generación de ganancias que intenta. Los elementos físicos que el valuador deberá considerar, los agrupará conforme la siguiente clasificación de contenido:

a. La Tierra

El terreno donde se ubica la Empresa Agroindustrial será valuado incluyendo áreas que necesita para su funcionamiento a cabalidad y de manera exclusiva; es decir que además del área cubierta, incluirá áreas para patios (de caña) y otros soleados, parqueos, estacionamientos y áreas descubiertas que posee, usa y controla para sus materiales, equipos, productos y desechos.

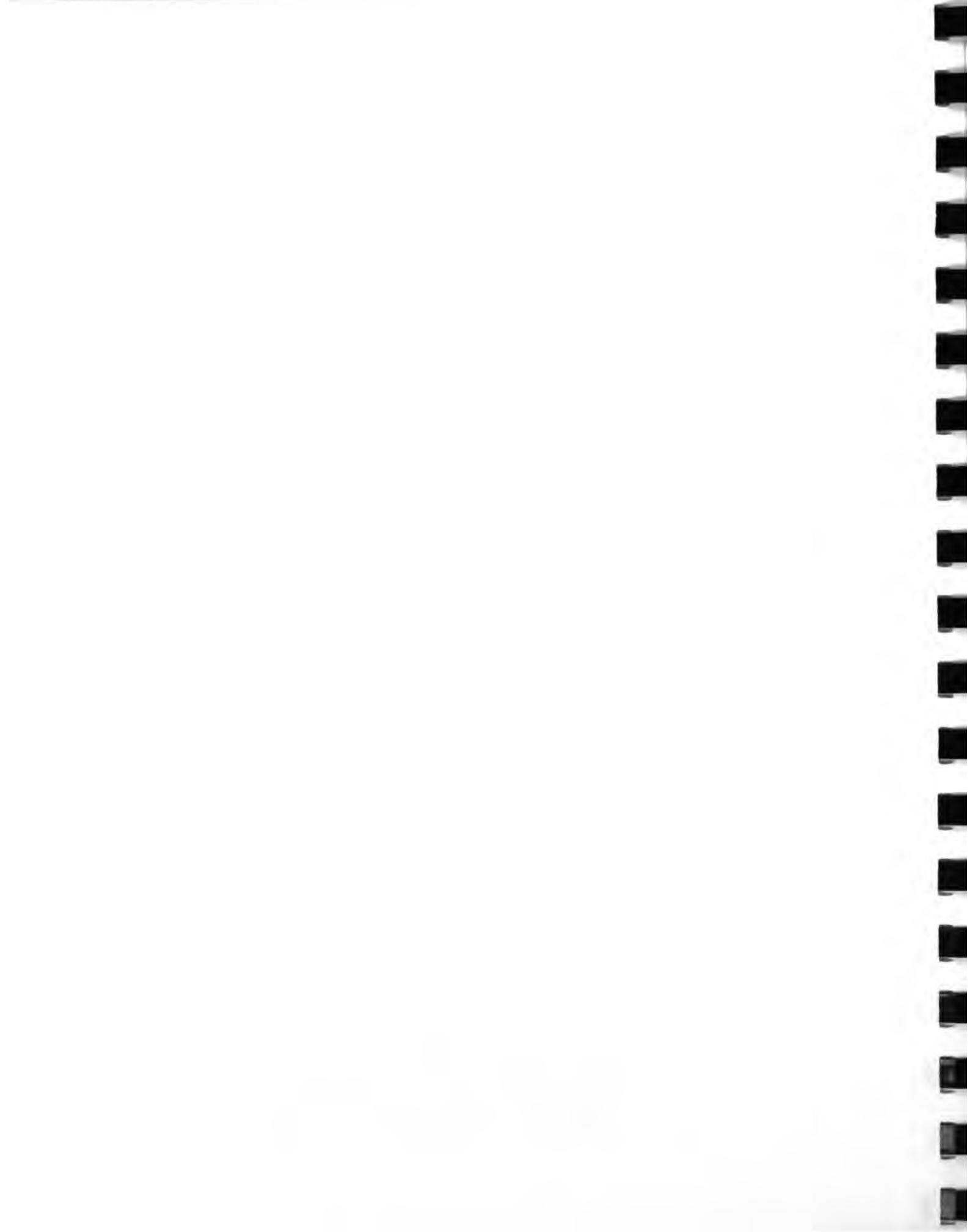


b. Edificios y Construcciones

Estos incluyen casas de máquinas, casas de calderas, bodegas para materiales, para equipo y para productos. Edificaciones y galeras enlaminadas para talleres, oficinas, controles y seguridad. El valuador tomará información de materiales y medidas de edificios, construcciones y estructuras, incluyendo cercas y puertas.

c. Maquinaria y Equipo, Fijos y Móviles

El valuador, conociendo adecuadamente el proceso de producción, revisará personalmente también, toda la maquinaria y equipo fijos, útiles para el proceso de producción, transformación y fabricación de la empresa. Así mismo, dará igual tratamiento a los equipos móviles que usa la empresa y que el valuador de común acuerdo con la empresa consideran que son indispensables para desarrollar el proceso agroindustrial. Como la agroindustria, generalmente utiliza procesos capital-intensivos, la maquinaria y el equipo que emplea casi por regla general, constituyen un porcentaje mayor de la inversión fija, el valuador dará la consideración apropiada a este componente y obtendrá su información tanto de planos de planta y elevación con localización de máquinas y complejos mecánicos principales; incluirá motores, tuberías, conductores, elevadores y otros aparatos y elementos complementarios que facilitan los flujos de servicio que a su vez incluyen agua, filtros, drenajes, fuerza eléctrica, fuerza motriz de combustible carburante y de vapor, generación de temperatura (calderas) y disposición de desechos para lo cual se basará también en inventarios actuales o actualizados. Sobre todo, de cada uno de estos componentes obtendrá la más adecuada medida del costo actual de reposición y su estado actual para establecer niveles apropiados de depreciación aplicables.



d. **Mejoras y Servicios**

El valuador tomará debida nota de mejoras que incluya la empresa como nivelación de terrenos, muros de retención, malecones, terracerías, accesos y otros. Estimaré así mismo los servicios de agua, luz, derecho de paso, embarcaderos, pistas de aterrizaje y otros de que goza la empresa para uso directo y que aprovecha para su función agroindustrial.

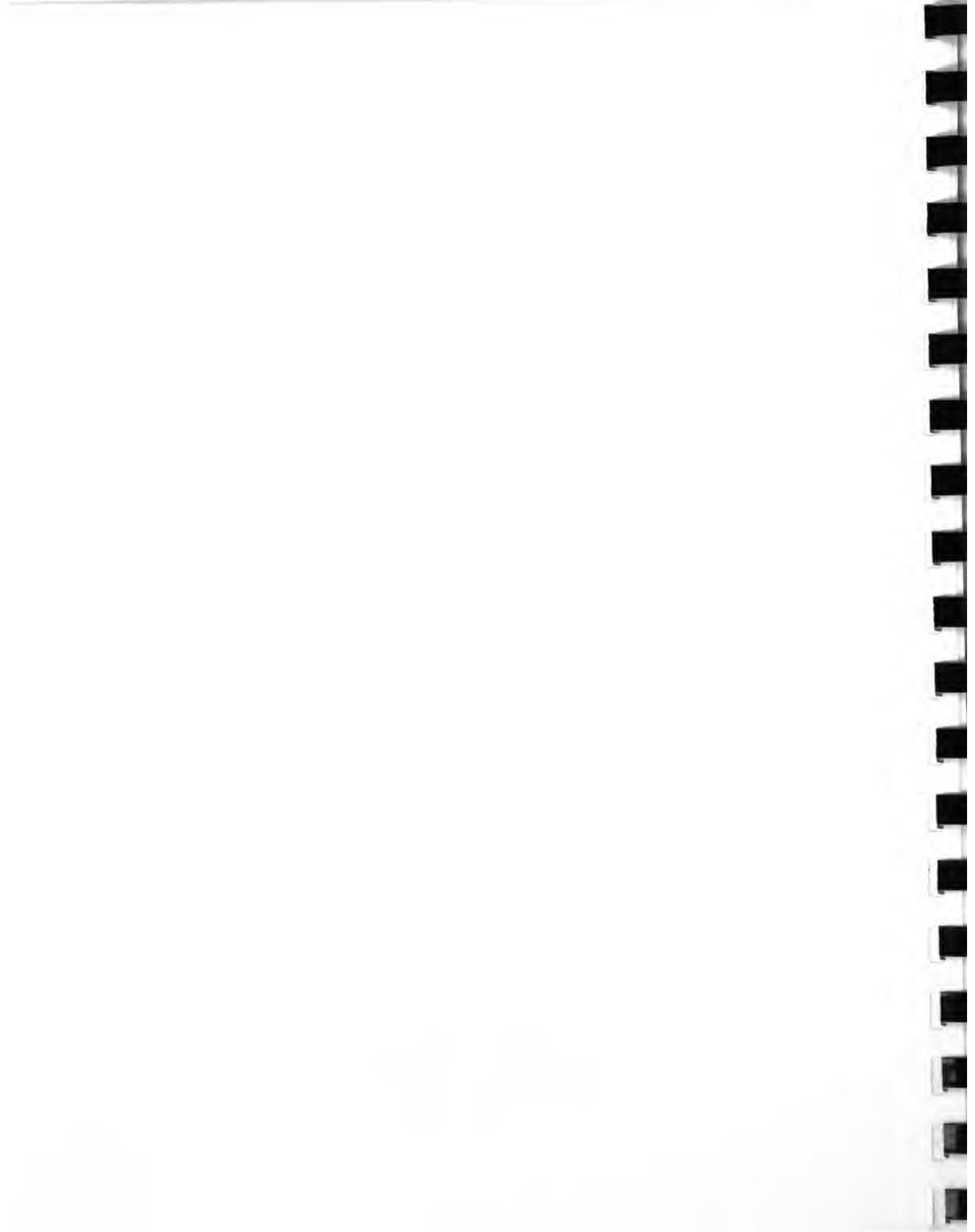
3. El Proceso de Valuación

El procedimiento que desarrollará el valuador para elaborar el avalúo agroindustrial deberá seguir la estructura básica del avalúo, conforme se dejó apuntado en el Capítulo I literal D, adelante en este documento; y procederá a desarrollar los tres enfoques básicos del costo, mercado e ingreso así:

a. **El Enfoque del Costo**

El enfoque del costo de reposición menos depreciación, lo efectuará el valuador obteniendo estimados de precios de adquisición, aplicándoles los correspondientes valores de depreciación para arribar a un estimado de valor actual. Este método se aplica particularmente a la maquinaria y al equipo mecánico (fijos y móviles), construcciones y estructuras que utiliza la empresa considerando siempre el aporte efectivo de cada elemento al proceso agroindustrial a que se refiere el avalúo.

Siguiendo el ejemplo que aquí se utiliza, se da el caso de varios ingenios de azúcar que han sido desmantelados e importados a Centroamérica de empresas que existían y funcionaban en el estado de Florida de los Estados Unidos de América. A este respecto, existe un libro que documenta todos y cada uno de los ingenios que existen y existieron en ese Estado.



Dicha referencia ofrece información detallada sobre las características de maquinaria, equipo y estructuras que conforman o conformaron cada ingenio. Documentos como el referido, resultan de gran utilidad al valuador y pueden obtenerse en las asociaciones de producción correspondientes.

b. El Enfoque de Mercado

El valuador tratará de obtener una estimación de valores actuales de mercado de todos los elementos que contempla en el avalúo y de propiedades reales similares o comparables. Este enfoque que muchas veces presenta dificultades respecto a obtener información sobre la maquinaria, el equipo y algunos tipos de galeras o casas de metal, paralelamente servirá de base para desarrollar el enfoque del costo y para confirmación de los otros dos enfoques que se desarrolla. Este enfoque es particularmente utilizado para el justiprecio del terreno en que se encuentra establecida la empresa o donde se proyecta establecer, según sea el caso.

c. El Enfoque del Ingreso

El enfoque del ingreso neto capitalizado será basado en el proceso de producción que utiliza la empresa, a través del cual el valuador establecerá parámetros de costos totales de elaboración o fabricación; los que restará de los ingresos totales por venta de productos que obtenga o proyecte obtener la empresa; y arribará a la cifra de ingresos netos. Estas mediciones las relacionará al proceso y a la escala de producción de la empresa y condiciones de mercado de insumos y productos. Aquí el valuador, ya sea por uso, por ejercicio de la profesión o por investigación propia, establecerá la más apropiada tasa de capitalización, considerando el costo de capital



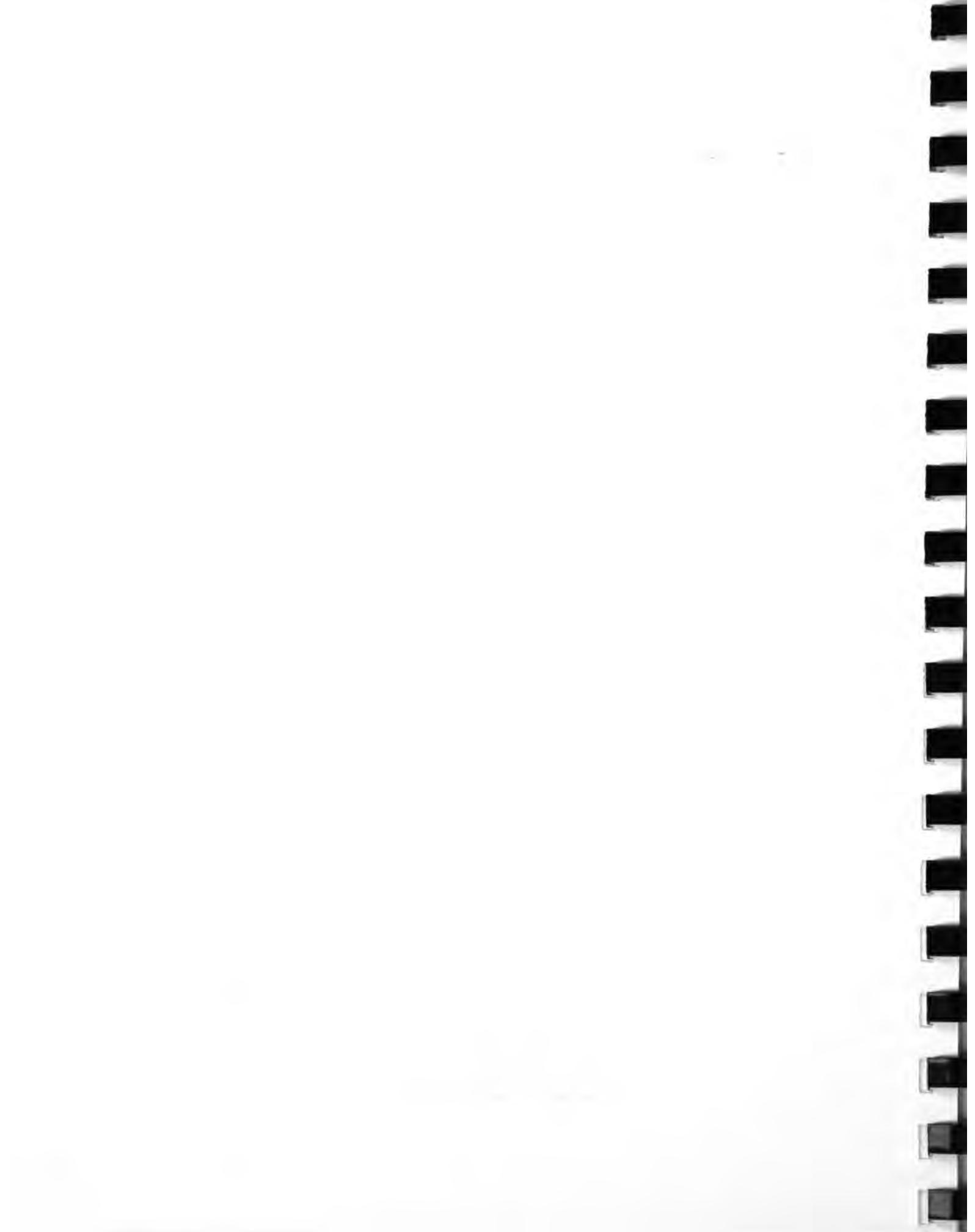
y factores de riesgo afectantes más apropiados.

d. **Correlación de Valores, Estimado Final e Informe de Evaluación**

El valuador procederá a correlacionar los valores que haya encontrado a través de los tres enfoques de evaluación que logre desarrollar y procederá a efectuar su Informe de Evaluación correspondientemente sustanciado.

e. **Análisis Porcentual para Supervisión y Control Financieros**

Para facilidad de presentación y comprensión de la incidencia de los elementos valuados, particularmente con respecto a las mejoras sobre el terreno, a los edificios y construcciones, maquinaria y equipo fijos y servicios que conforman la empresa, el valuador considerará estructurar una medida total de aportación al proceso agroindustrial, que cada uno de estos elementos proporciona o aporta como porcentaje parcial simple de la estructura global (100 por ciento) que requiere y utiliza la empresa para su funcionamiento. De esta manera puede llegar el valuador, a un desglose parcial en medidas porcentuales de aportación del valor total monetario que ha arribado con el avalúo (sea éste presente o proyectado), considerando a la empresa en su funcionamiento normal. De esta manera se facilita la supervisión y el control de la inversión financiada cuando el Banco o la institución que financia el establecimiento de una agroindustria, otorga el crédito antes y para el establecimiento y construcción de las partes o el total de la agroindustria de que se trata. Así, la institución financiera tendrá forma de evaluar el proceso mismo de construcción y medir el desarrollo y adelanto del mismo, conforme periódicamente lo necesite y se haya programado en la contratación del crédito.



Este método, que el autor de este documento ha desarrollado durante su experiencia en este tipo de avalúo, y ha utilizado exitosamente, fue reconocido como práctico y apropiado para uso bancario, que favorece positivamente ambas partes contratantes de financiamiento para el establecimiento y mejoramiento de agroindustrias. Siendo los contratantes del financiamiento: banco y cliente, al Banco le permite supervisar el desarrollo de la inversión, conocer, constatar, establecer y medir problemas, conocer e investigar las razones de retraso; anticipar posibles soluciones oportunas; relacionar el desarrollo actual del establecimiento físico de la empresa con sus términos de tiempo acordados y su posibilidad de realización completa. Igualmente favorece al cliente, pues, a través de la inspección periódicamente programada, permite la información, explicación y comprensión de posibles retrasos por causas ya sean propias, ajenas o de fuerza mayor.

Este procedimiento facilita el acondicionamiento lógico y práctico de los términos proyectados y programados del proceso de financiamiento, supervisión y recuperación del crédito con el proceso seguido de establecimiento y construcción reales logrado por la empresa agroindustrial financiada. Se podrá estimar así de manera más ajustada y real, el tiempo requerido para la maduración productiva empresarial y el término de tiempo para efectiva recuperación del crédito por pago y cancelación de los montos acordados. En esta forma se relaciona mejor el desarrollo planificado y programado en el contrato financiero con el desarrollo real que logra la empresa durante su establecimiento como tal. El Banco asegura también el éxito de su función desarrollista agroindustrial.



VI. EL VALUADOR: UNA PROFESION

El avalúo por su importancia, por su especialidad de ejecución, por la utilidad socio-económica de sus productos y su desarrollo y verificación basadas en apoyo científico, constituye una función profesional. Por lo tanto, el valuador es un profesional que debe comportarse como tal y a quien debe dársele el valor y respeto merecidos.

A. Cualidades y Conocimientos Necesarios

El valuador deberá ser principalmente:

1. Instruido

Deberá tener conocimientos suficientes sobre su campo de avalúos; asimismo deberá saber encontrar fuentes sustanciales de conocimiento complementario para su función valuadora y evaluadora. Mantendrá una continua tendencia mejoradora de su desempeño profesional.

2. Convencido

Mantendrá la convicción de la importancia y valor del ejercicio de su profesión y del valor y utilidad de sus productos de avalúo.

3. Creativo

Pues, estimulando el pensamiento y la imaginación, asegura recursos técnicos y fuentes de información apropiados.

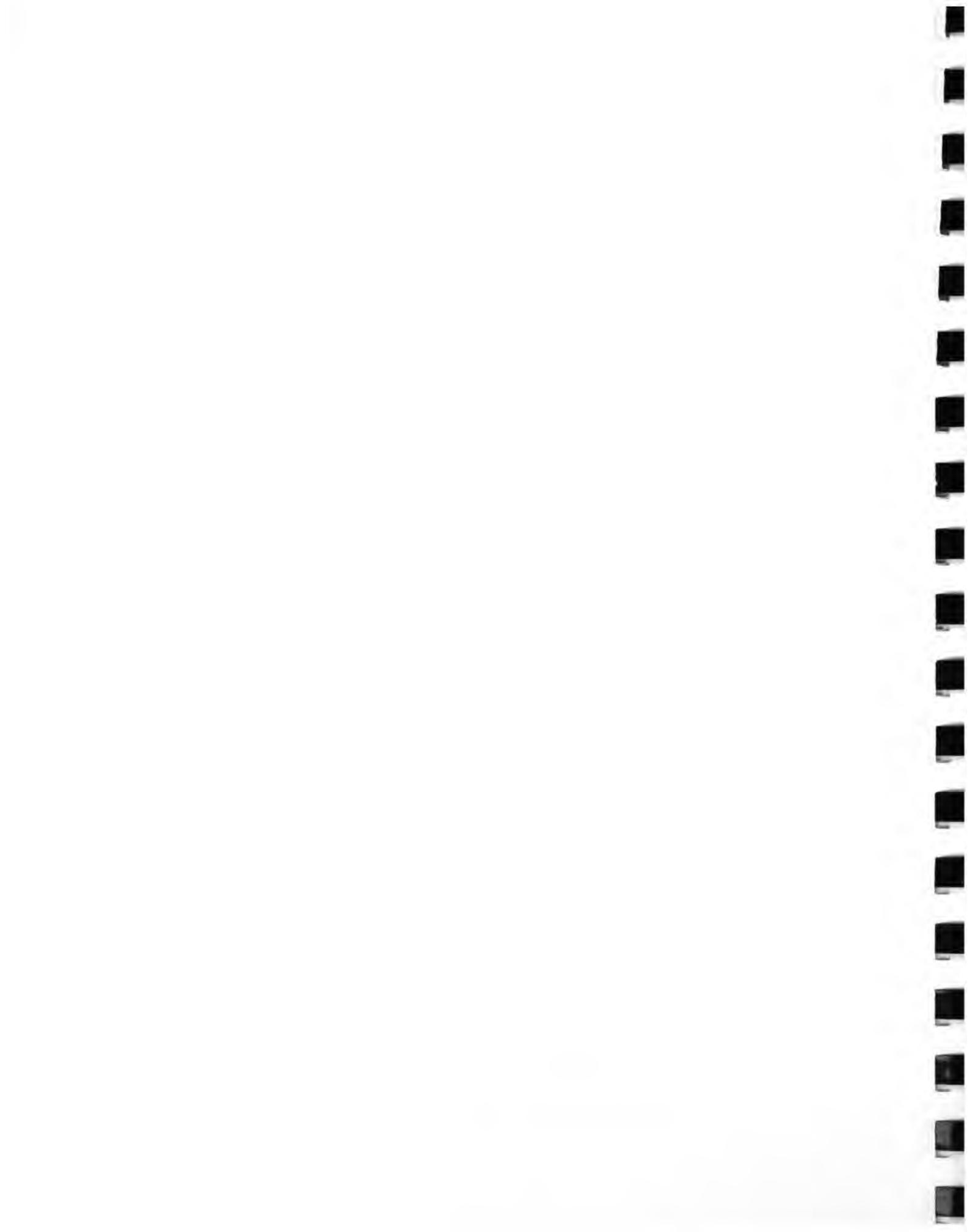
4. Dinámico

El desempeño del valuador que prueba ser un duro trabajador de accionar independiente es dinámico.

5. Arrojado y seguro de sus acciones.

B. Etica Profesional

Por ética en la profesión, el valuador deberá ser:



1. Serio

Deberá tomar su función evaluadora con la mayor seriedad correspondiente, mantendrá su imagen acorde con la importancia de los valores que asignen.

2. Discreto

Todo trabajo e información de avalúo tratará con la debida discreción; no discutirá ni ofrecerá información ni del Banco ni de ningún cliente que se relacione al avalúo, más que como sea indispensable y únicamente con aquellas personas con quienes su trabajo le obliga a hacerlo.

3. Responsable

Corresponderá con alto grado de responsabilidad a la importante función que desempeña.

4. Veraz

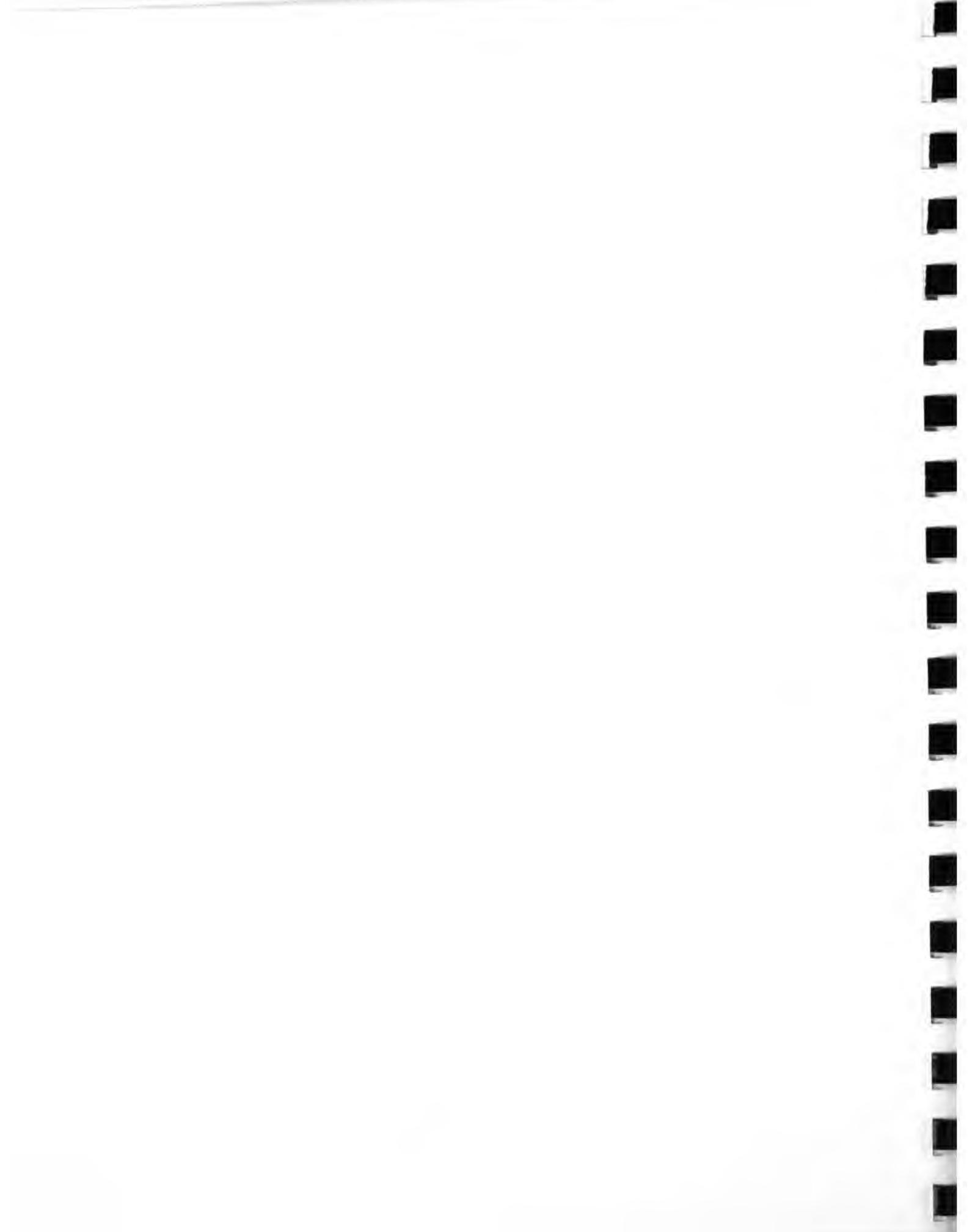
Manejará toda la información que obtiene y analiza y concluye con todo apego a la verdad. No incubará prejuicios ni aceptará influencias perjudicantes.

5. Puntual

El valuator deberá ser exactamente puntual en sus compromisos y nunca, bajo ningún concepto, causará problemas o daños, ni al Banco ni a clientes por causa suya de impuntualidad.

C. Avalúo y Sustitución de Avalúos Presentados

En el uso corriente, un avalúo se considera terminado como una comunicación aseverada de valor monetario de una propiedad real, cuando ha sido completado, fechado, firmado, presentado y recibido. Bajo ningún concepto puede ser modificado ya en esa instancia. Sólomente podría ser sustituido por el mismo valuator, por medio de un re-avalúo debidamente comparado con el anterior y justificada su realización por razones valederas.

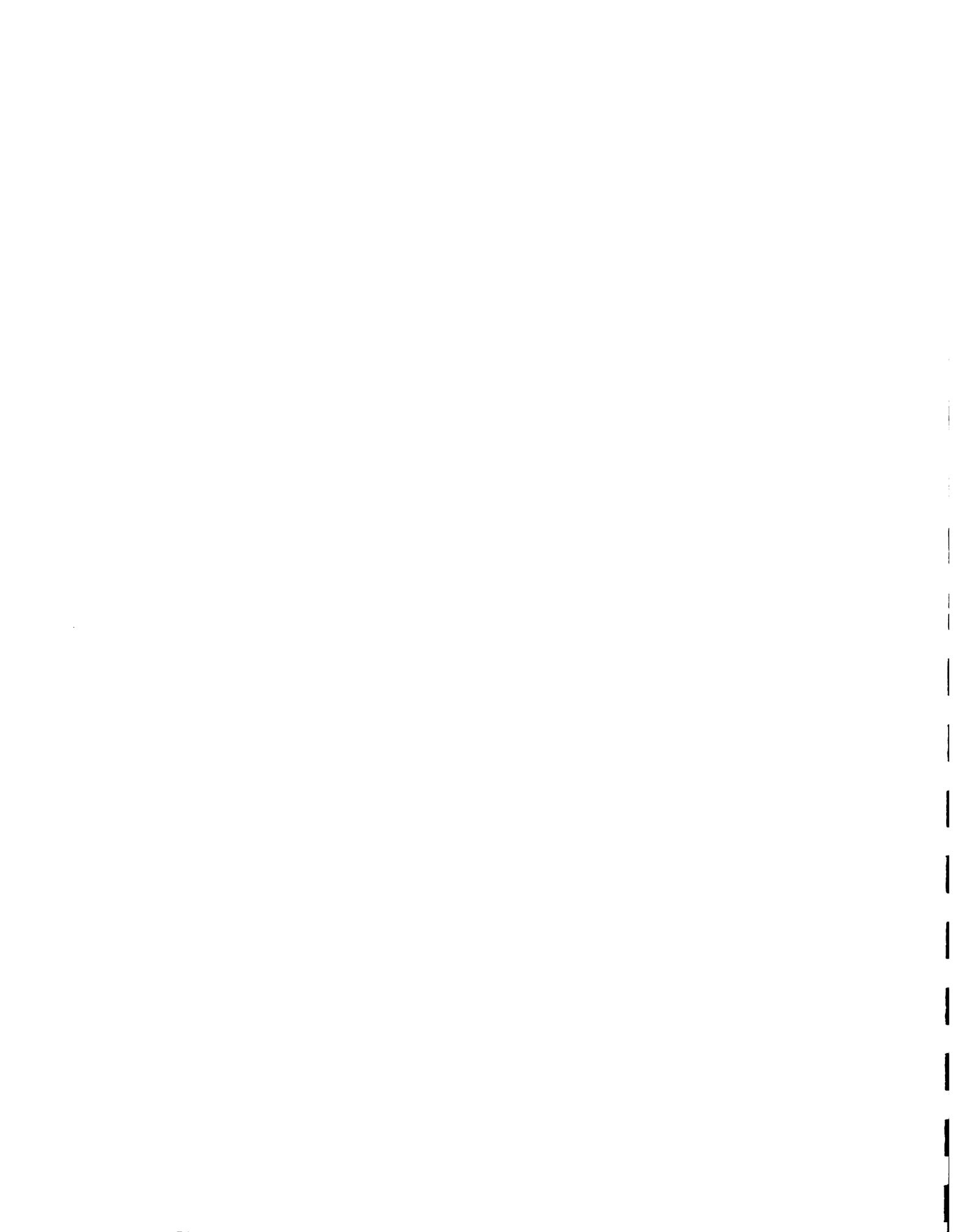


B I B L I O G R A F I A

1. THE APPRAISAL OF REAL ESTATE. 4th Edition, revised Edition 1964, American Institute Of Real Estate Appraisers, Chicago, Illinois, U.S.A.
2. PROBLEMS IN URBAN REAL ESTATE APPRAISAL, American Institute Of Real Estate Appraisers, Chicago, Illinois, U.S.A.
3. DAVILA M., F. E. Tratado de avalúo inmuebles rurales, Tipografía Nacional, Guatemala 1966. Primera Edición.
4. _____. Valoración de inmuebles urbanos. Tipografía Nacional, Guatemala 1960.
5. GALLEGOS J., B. Sistema SIMPLE, manuscrito inédito. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Oficina en El Salvador, San Salvador, C.A.



A N E X O



E L A U T O R

BENJAMIN GALLEGOS JAUREGUI, es Ingeniero Agrónomo y Economista Agrícola, graduado en Iowa State University, U.S.A.

Obtuvo el grado de Maestría en Ciencias de North Carolina State University. Fue incorporado a la Universidad de San Carlos, Guatemala.

Es Valuador Fiscal Autorizado de Bienes Inmuebles Rurales y Urbanos Registro Nº 5-128-G, Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Guatemala.

En su experiencia de trabajo:

- Fue Jefe de Extensión e Investigación Agrícola del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala.
- Fue Asesor de las Asociaciones de Café y del Algodón en Guatemala.
- Ocupó el cargo de Representante Agrícola y Jefe de Valuadores en el Bank of America NT & SA, para Latinoamérica, fungiendo como Valuador Jefe del Distrito para Centroamérica y el Caribe; Evaluador de Proyectos y Capacitador de Valuadores para Latinoamérica.
- Laboró como Economista Agrícola en el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América.
- Impartió cátedras en la Universidad de San Carlos de Guatemala, como Profesor de Economía Agrícola, Economía Pecuaria y Planificación a Nivel de Finca.
- Ha dirigido y asesorado Empresas de Producción Agropecuaria.
- Es Autor del Sistema "SIMPLE"
- Es agricultor que ha vivido de la producción agropecuaria.
- Actualmente ocupa el cargo de Especialista en Producción de Cultivos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA- Oficina en El Salvador.

