

VILLA DEL CERRO
ESTUDIO DE LOS FACTORES INFLUYENTES
EN LOS VALORES DE LA TIERRA *

CRISTINA ANDERSEN SANTAMARINA ** MIGUEL PETIT AYALA ***

SUMARIO: 1. Exposición de motivos; a) Necesidad de los mapas de valores de suelo; b) Procedimiento empleado: la fotointerpretación; c) Material utilizado y procedimiento de trabajo. 2. Análisis de un núcleo urbano; a) Ubicación del núcleo en el área circundante; b) Estructura urbana. 3. Conclusiones generales; a) Tendencias de desarrollo; b) Categorías de valores; c) Uso de la documentación en casos particularizados; d) Posible valorización de la tierra urbana; áreas a controlar.

Ensayo de Foto-interpretación Aplicada al Análisis Económico

1.1 *Necesidad de los mapas de valor del suelo*

Como necesidad primera frente a las actuales exigencias impuestas por el crecimiento urbano, de control de sus fuerzas de desarrollo, está la del ordenamiento de información tendiente a dar un conocimiento objetivo de los problemas a enfrentar. Entre esta información, hay una particularmente importante: el precio de la tierra. Este precio surge, como lo hace notar BERNOUILLI (1) de la apropiación privada de un bien social; del aumento incesante de la masa social y de sus necesidades, frente al área constante de un suelo poseído por un grupo restringido de individuos. Dentro de este principio general, diversos factores influyen para crear apreciables diferencias aun en áreas limitadas y entre ellos son básicos aquellos propios de la naturaleza o creados por el esfuerzo humano, que determinen los distintos valores de uso presentes y/o potenciales.

Aunque la economía aplicada usa procedimientos que buscan determinar con un máximo de justeza los valores del suelo urbano y rural, generalmente para expresarlos en precios, estos procedimientos se aplican corrientemente ante solicitudes concretas, y en casos aislados o particularizados, con un criterio que podemos calificar de microeconómico, es decir, sin extenderlo a la macroampliación, o sea a la determinación de zonas económicas de valores promediales. El primer criterio mencionado resulta

* Dada la extensión del presente trabajo y los numerosos planos que lo ilustran, se publica solamente el primer capítulo del mismo. La consulta del original puede hacerse en el Instituto de Economía y Finanzas, La Plata.

** Arq. Catedrático de Economía de la Facultad de Arquitectura, Montevideo.

*** F. I. graduado del C.E.P.E.R.N. O.E.A. Montevideo. (*Notas de la Dirección*).

¹ HANS BERNOUILLI: "La ville et son sol".

válido en una economía basada exclusivamente sobre la libre empresa y la iniciativa de los individuos, que correlativamente son propietarios del suelo y promotores de las actividades económicas (cultivos, construcciones, explotaciones diversas) que dan a este suelo un valor de mercado. Cuando dentro de estas circunstancias, actúan las organizaciones municipales o estatales, se desempeñan en general como un particular más, con algunas prerrogativas tales como el derecho de expropiación por causa de necesidad o utilidad pública (tal como consta en el art. 32 de la Constitución de la R. O. U.) pero con las limitaciones derivadas de la ausencia de una visión global. Pero conforme el Estado o Municipio busque de dejar de actuar como un individuo competitivo para encarar una función reguladora, orientadora y/o directora de la actividad privada, entonces le es preciso un conocimiento más general de previsión e inventario, que lleve a poder determinar un "mapa de valores" del suelo urbano y rural, a modo de relevamiento económico previo, puesto que el precio de la tierra, medio básico de producción, es condición primordial para cualquier desarrollo económico basado en ella.

El conocimiento de un "mapa de valores" resulta entonces —sin ánimo de enumeración exhaustiva— de utilidad fundamental, no sólo como guía del tasador en el campo microeconómico sino para:

- a) El ordenamiento del uso actual del suelo.
- b) La previsión de su uso potencial.
- c) La localización de mejoras (núcleos de vivienda, edificación cultural e industrial, circulaciones, espacios verdes, etcétera) y obras públicas.
- d) La creación de servicios municipales, etcétera.
- e) El control y orientación de las expansiones urbanas; cálculo de los valores potenciales.
- f) El control de la especulación y de los fraccionamientos injustificados.
- g) La determinación de cargas impositivas tendientes a la absorción del plusvalor territorial, u otras formas de política fiscal.
- h) La concesión de préstamos hipotecarios.
- i) La expropiación de los derechos de desarrollo.
- j) La remodelación territorial.

Los procedimientos hasta ahora más corrientemente adoptados para dar un zoning de valores, son:

- 1º) *En los predios urbanos*, la determinación de los perfiles económicos de las vías de circulación, creando una red de recuadros con valores económicos definidos.
- 2º) *En los predios rurales*, la determinación de las curvas de iguales arrendamientos.

Estos procedimientos ofrecen diversos inconvenientes:

En el 1º: Los perfiles económicos de cada calle se determinan en base a las avaluaciones individuales de cada predio, jugando en cada una de ellas la consideración un tanto subjetivada de los numerosos factores intrínsecos y extrínsecos. Por otra

parte, ejerce un rol preponderante el conocimiento de las operaciones de compraventa, que pueden no ser frecuentes o actuales, lo que lleva a un alto grado de empirismo en la apreciación de los valores prediales que no cuentan con aquella base de comparación.

En el 2º: Las curvas de arrendamiento se trazan, sobre el conocimiento de cifras que pueden y suelen ser promediales de tierras muy disímiles, de una orientación muy general, y son poco o nada válidas para las zonas con escasos predios arrendados.

Ambos procedimientos suponen un enorme trabajo de integración, que exige un desmesurado esfuerzo colectivo. Cabe citar lo que al respecto de estos "mapas de valores" dice MARIO CHANDÍAS (2):

"El proceso para ejecutar estos mapas, no obstante la facilidad con que puede ser explicado, supone la movilización de todo un equipo de especialistas. Solamente las grandes oficinas impositivas, o las organizaciones hipotecarias están en condiciones de completar el trabajo con éxito y mantenerlo al día."

"La situación ideal se produciría cuando tuviéramos un mapa único para cada una de nuestras agrupaciones urbanas, etcétera."

La complejidad de factores que determinan los precios de la tierra urbana hace, en efecto, sumamente difícil el trazar ese "mapa de valores" guía. El propio Ing. CHANDÍAS los enumera en cinco grupos, que reproducimos considerando que se puede generalizar la enumeración que él particulariza a la unidad lote:

1) *Factores que dependen del lote mismo.*

- a) Dimensiones y proporción relativa de las mismas;
- b) forma, regular e irregular en mayor o menor grado;
- c) niveles; propios y en relación con los de la calle;
- d) ubicación dentro de la manzana; orientación;
- e) el suelo de fundación;
- f) la relación lote - edificio.

2) *Factores que dependen de su emplazamiento.*

- g) el carácter distintivo de la zona o barrio (comercial, industrial, residencial, mixta);
- h) las normas de zonificación impuestas por las autoridades;
- i) las tendencias del desarrollo de la zona o barrio (progresivas, regresivas, estancadas);
- j) los servicios públicos de que dispone (luz eléctrica, gas, agua corriente, cloacas, transportes, etc.);
- k) la importancia de la calle y sus condiciones físicas (ancho, estado del pavimento, pendientes, niveles, vías de tranvías, etc.);

2 "Tasación de Inmuebles Urbanos". Ed. 1954.

- 1) el carácter de la vecindad inmediata (linderos) y próxima;
- li) la oferta de tierras en la zona.

3) *Factores que dependen de las condiciones de la venta.*

- m) la fecha de la operación de compra - venta;
- n) la forma de pago (contado o facilidades);
- o) la venta por departamentos;
- p) la venta individual o en block;
- q) la situación del vendedor y su necesidad de vender; la situación del comprador y su interés en comprar.

4) *Factores de orden general.*

- r) la legislación general (régimen de la propiedad, régimen de la locación, etc.);
- s) las restricciones al dominio impuestas por el poder público (municipal o general); la legislación impositiva;
- t) la política fiscal en relación con: 1) los préstamos hipotecarios; 2) los planes de vivienda popular; 3) las remodelaciones urbanas;
- u) la situación general de la producción y el consumo; la estabilidad monetaria;
- v) la estabilidad política del país y las condiciones de su desarrollo;
- x) el crecimiento vegetativo del país y el del núcleo urbano.

5) *Factores particulares.*

Entendemos que dentro de este último grupo, que el citado autor define como aquellos que "no estando incluidos en la lista anterior, resultan de condiciones particularísimas no siempre posibles de reconocer..." debe incluirse también la finalidad de la valuación, ya que según sea el tipo de localización prevista (viviendas, construcciones para trabajo o cultura, circulaciones en relación con la caracterización funcional predominante en la zona, o la intención de la valuación (expropiación, política fiscal, compraventa, estudio de posibles inversiones, política de control municipal, inventario de valores, estimación de daños o beneficios, etc.) habrá un cambio en la correlación de los de los valores que debe tener en cuenta el tasador.

Algunos de los factores enumerados pueden estudiarse a través de informaciones estadísticas diversas, de archivos de datos sobre compraventa, alquileres, tipos de inversiones y los intereses que reditúan, etc.; otros provienen de la recopilación de ordenanzas, leyes y decretos municipales; otros aún, necesariamente del conocimiento directo por parte del evaluador, de la zona o zonas a considerar, con un aparentemente inevitable grado de estimación subjetiva. Pero, citando a R. FIRRE⁽³⁾ "entre los diferentes criterios para tasar, existe un punto, común a todos: la

³ "Normas para tasaciones urbanas", Ed. 1939.

apreciación de una utilidad"; estos valores de uso a tener en cuenta constituyen un grupo de factores que pueden ser expresados objetivamente, en forma que la combinación adecuada de ellos pueda ser tomada como base para la subsiguiente consideración de los demás factores. Básicamente, ellos son:

- a) conformación geológica y suelos.
- b) conformación topográfica.
- c) red hidrográfica.
- d) desarrollo vial y su intensidad de uso.
- e) intensidad de ocupación del suelo.
- f) uso actual del suelo.
- g) uso potencial.

Las oficinas evaluadoras del Uruguay no tienen graficados en su conjunto estos factores básicos, en general por las dificultades de elaboración que ello representa, utilizando las técnicas corrientes. Sin embargo, actualmente se halla en pleno desarrollo un método suficientemente simple y rápido, capaz de economizar una gran cantidad de esfuerzo técnico, tal cual es la fotointerpretación. Mediante su aplicación es posible integrar con las estadísticas y recopilaciones propias de estas oficinas una serie de documentaciones gráficas de distintos valores de uso del suelo, cuya combinación puede hacer el tasador en cada caso teniendo en cuenta la finalidad específica de su evaluación. Así, además de la simplificación del trabajo, se podría contar con nuevos aportes objetivos que perfeccionen los métodos aún excesivamente empíricos que se ven forzados de utilizar estos tasadores. "El empirismo, dice el Ing. DURRIEU, no parece aconsejable en materia de tasación, mientras no resulte, sin lugar a dudas, que no existe mejor recurso para el caso" (4).

La graficación de valores de uso propuesta, lógicamente debe tener presente el sentido dinámico de la economía de las tierras urbanas. En ese sentido, la variación de los valores graficados debe, para ser realmente útil, mantenerse actualizada, dándose así, no sólo una información veraz sobre la situación presente, sino la posibilidad de sacar conclusiones en cuanto a la dinámica urbana y sus tendencias de desarrollo, en vista no sólo a su utilización en las tasaciones aisladas sino principalmente a las formas de intervención y control por parte de las organizaciones estatales y municipales, de los impulsos económicos "espontáneos", hacia formas o cauces que representen un más adecuado uso social y una mayor adaptación a los intereses de la comunidad.

1.2 Procedimiento empleado: La Fotointerpretación.

La fotointerpretación es la técnica de observación estereoscópica de fotografías aéreas, con la finalidad de desentrañar la información en ellas registrada.

4 Citado por R. FITTE en la obra mencionada.

“Las fotografías aéreas necesarias para el recubrimiento de una región son tomadas con una superposición longitudinal establecida en el sentido de la línea de vuelo y una superposición lateral entre las fajas de vuelo necesarias. De cada par de fotografías aéreas y correspondiendo a la parte donde existe superposición, disponemos de fotografías de la misma región y objetos obtenidos desde posiciones diferentes. Con tal par de fotografías es posible lograr por observación estereoscópica un modelo semejante al del terreno fotografiado. Es esta una reproducción estática y exacta de lo que un ojo ideal en el avión pudiera haber observado y que ningún mapa puede ofrecer.”

“Mediante procedimientos especiales estas fotografías sirven de base para la confección de la carta, campo de la aerofotogrametría, técnica ampliamente reconocida y aceptada por sus ventajas en rapidez, economía y precisión.”

“Con los puntos de apoyo necesarios, dados en posición planimétrica y altimétrica, el modelo estereoscópico es reproducido en aparatos especiales de restitución de diversa precisión corrigiendo todos los errores del modelo, obteniendo mediante operaciones estereoscópicas todos los elementos necesarios del plano en planta y en altitud, detalles planimétricos y curvas de nivel, así como todos los accidentes geográficos que sea necesario registrar” (5).

En la fotografía aparecen acusados los hechos naturales o artificiales. La *lectura* fotográfica reconoce estos hechos, en tanto que el *análisis* fotográfico los clasifica e interrelaciona traduciendo los rasgos que son comunes a distintos hechos en “patterns” —patrones o modelos dibujados—. Por último, la *interpretación* fotográfica integra los elementos propios de la lectura y el análisis, elaborándolos en función de los *criterios de interpretación*, y mediante una evaluación inductivo-deductiva, llega a inferir hechos que no están en sí mismos registrados en la imagen fotográfica.

En todo este trabajo de análisis y síntesis, la visión estereoscópica, acentuando ciertos detalles por la exageración vertical, permite identificar los indicios que, captados mediante estos diversos criterios de interpretación, conducen al fotointérprete a inferir las conclusiones de valor práctico, aplicables en campos geológicos, ecológicos, botánicos, forestales, económicos y sociológicos.

Este procedimiento no descarta la observación directa, sino que por el contrario, exige una correlación del trabajo de gabinete con un intenso muestreo en el campo, tanto para caracterizar los hechos que luego se presentarán en el “pattern” como para rectificación de las predicciones fotográficas.

La utilización de fotos aéreas, con antecedentes en el pasado siglo, tomó un considerable impulso durante la primera guerra mundial, alcanzando un elevado grado de desarrollo técnico y metodológico durante la segunda guerra. Dentro de los usos pacíficos se ha transformado en una técnica imprescindible para los diversos relevamientos y estudios de recursos natu-

⁵ “El uso integral de la fotografía aérea en el planeamiento regional”; Ing. ALEJANDRO SOLARI.

rales y usos del suelo. En cuanto a las aplicaciones concretamente dirigidas a problemas de economía del suelo para obras públicas, grandes obras de ingeniería, planeamientos, control municipal o estadual, etc., han sido intensamente utilizadas por los países europeos y norteamericanos desde la década del 30. Actualmente, su uso es básico tanto en países de alto desarrollo como en zonas subdesarrolladas donde la escasez de recursos técnicos debe ser superada con métodos simples y efectivos. En América Latina, donde consecuentemente la utilización de la fotointerpretación está intensificándose en todos los campos de actividad económica, es necesario mencionar especialmente por su jerarquía y repercusión, el estudio realizado sobre un cubrimiento de 50.000 Kms.² para la localización de Brasilia, que insunrió sólo 10 meses a un equipo reducido coordinado por cinco fotointerpretes, que trabajaron fuera del área estudiada.

En el Uruguay se han efectuado, aparte de las tareas de aerofotogrametría del Servicio Geográfico Militar y del I. A. F. U. (Instituto Aéreo Fotogramétrico Uruguayo), estudios sobre fotolectura para algunas obras de localización y planeamiento, entre las cuales la primera fue hecha para la Intendencia del departamento de Colonia en 1937. En cuanto a la interpretación fotográfica, sólo existe un antecedente de trabajos realizados para instituciones oficiales, que es el de análisis de las áreas de Young y Pantanoso, para el Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de Montevideo (6). Las ventajas que se deducen de la fotointerpretación no consisten sólo en las amplias posibilidades de aplicación en los distintos campos de la actividad humana, sino también, y en forma destacada, en cuanto a:

- a) *rapidez de procedimiento*. Esta es posiblemente su principal característica. Se logran relevamientos integrales de áreas extensas, prácticamente imposibles de realizar por las técnicas tradicionales, en plazos de tiempo insospechadamente cortos.
- b) *mínimo trabajo de campo*. Esta ventaja se refleja en la economía de tiempo, esfuerzos y costo, y sobre todo hace factible el trabajo en campos difíciles, etc. Por el previo estudio de los pares fotográficos, fijación de criterios de interpretación y determinación de áreas homogéneas, etc., el trabajo de campo se realiza únicamente en puntos significativos, en forma planificada y ordenada, sin necesidad así de multiplicar esfuerzos.
- c) *riqueza informativa*. Los datos obtenidos por levantamiento de fotointerpretación presentan un gran detalle y minuciosidad. Para llegar a resultados similares mediante las técnicas tradicionales se exigiría un tiempo, laboriosidad y costo que lo harían totalmente impracticables.
- d) *precisión*. En la práctica para relevamientos regionales y zonales se trabaja en general con aerofotografías y mosaicos fotográficos no controlados, que presentan por tanto un cierto grado de deformaciones. Estas pequeñas diferencias son aceptadas universalmente por su muy relativa incidencia en la exactitud de los "patterns" y fundamentalmente por el hecho de que el panorama de conjunto no es

6 A cargo de M. PETIT AYALA.

alterado; por otra parte, cuando se hace necesario un mayor grado de precisión, estas deformaciones ópticas pueden ser eliminadas por las técnicas fotogramétricas.

- e) *economía*. En razón de los anteriores puntos surge que el costo por unidad de área relevada (sobre un cierto límite mínimo de extensión) es muy inferior al demandado por sistemas tradicionales. Esta economía se acentúa cuando el material fotográfico se usa no tan sólo en una aplicación concreta sino para relevamiento de datos correspondientes a varios campos de aplicación.
- f) *discreción*. Siendo posible la constatación de valores de uso y potenciales, la localización de obras y la determinación de medidas de ordenamiento, control y planeamiento mediante técnicas de fotointerpretación, con muy escaso control terrestre, es posible mantener dentro de un adecuado margen el secreto necesario para evitar la especulación y resistencia del particular frente al Estado en trance de expropias tierras, imponer medidas, etc.

En el caso concreto del presente trabajo, la fotointerpretación ha sido utilizada como técnica para la determinación de distintos valores de uso (presente y potencial) del suelo urbano. Pero, aunque en los "patterns" presentados esta técnica resulta en general de indudables ventajas sobre las tradicionales, es necesario insistir sobre tres puntos:

- 1º) Que la fotointerpretación no excluye en modo alguno la tarea del evaluador, sino que al contrario, sólo constituye una herramienta, a su servicio, a fin de facilitarle más y mejor información, con el máximo de rapidez y objetividad.
- 2º) Que el evaluador deberá necesariamente contar con otros elementos de información, dentro del conjunto ya enumerado en el Capítulo 1.1, que responden a técnicas particulares no relacionadas ni interferentes con la fotointerpretación.
- 3º) Que sin embargo, la concepción general que se forme el evaluador mediante los "patterns" de que disponga, le permite precisar y por tanto reducir al mínimo el número de informaciones complementarias obtenibles por otras técnicas.

1.3 *Material utilizado y procedimiento de trabajo.*

Para el presente trabajo se utilizaron 18 fotografías pancromáticas con filtro minus blue en copias por contacto no enderezadas ni rectificadas. Este material proviene del Servicio Geográfico Militar, de fecha 19/V/1954, sacadas entre las 10,50 y 14 horas, con una cámara métrica "Poivillier", con objetivo de 125 mm. de distancia focal. Los negativos fueron tomados en placas de vidrio. La altura de vuelo a 1.900 mts. dio como escala resultante la de 1/15.000, única disponible en la fecha de realización del trabajo y que, si bien resulta adecuada para las apreciaciones en áreas extensas, es algo reducida para las observaciones de mayor detalle (como, por ejemplo, división catastral y observación de edificación) en las que sería más conveniente una escala de 1/5.000, que es la comúnmente empleada por los servicios aerofotográficos franceses en trabajos urbanos de mayor afinación.

El mosaico no controlado que sirvió de plano base a donde se transfirió la información de los respectivos pares estereoscópicos, fue montado respetando las líneas de vuelo.

La estereobservación se efectuó con un estereoscopio de lentes con poder de magnificación X 3, y un estereoscopio de reflexión de Fayrchild.

Como trabajo de campo se realizó el muestreo necesario para caracterizar las áreas homogéneas determinadas en el modelo plástico a fin de establecer correlaciones con el trabajo de interpretación, haciéndose las verificaciones correspondientes.

Por último, realizada la interpretación completa, se procedió a los dibujos definitivos y a la anotación de las observaciones y conclusiones correspondientes a la finalidad de evaluación planteada.

En lo correspondiente a la técnica empleada, se utilizó primordialmente la siguiente bibliografía:

P. Chombart de Lauwe: "La fotografía aérea".

A. Burger: "Photographies aériennes et aménagement du territoire".

C. A. Hart: "Air photography applied to surveying".

H. T. U. Smith: "Aerial Photograph and their applications".

American Society of Photogrametry: "Manual and Revues of Photogrammetry".

R. D. Miles: "The use of aerial photos in Engineering Planning".

Como material básico y de consulta para los problemas de valuaciones, se utilizaron:

Stanley Mc. Michael: "Tratado de Tasación".

J. Rivarola: "Tasación de inmuebles urbanos".

M. E. Chandías: "Tasación de inmuebles urbanos".

R. E. Fitte: "Normas para tasaciones urbanas".

En los estudios geológicos para la determinación de suelos, se contó con la colaboración del fotogeólogo, Sr. VÍCTOR STEVENAZI.

El estudio para la zona elegida se compone de 15 "patterns" realizados mediante interpretación fotográfica, 5 planos complementarios basados en la documentación que se cita en cada caso, más 4 planos de graficación de conclusiones. Cada lámina está analizada en las hojas siguientes, según tres aspectos:

- (I) CRITERIO: Explicación del criterio que se aplicó para la interpretación y la determinación de la clave.
- (II) DESCRIPCIÓN: del mapeo resultante y sus características.
- (III) CONCLUSIONES correspondientes a la aplicación de la información obtenida, a la fijación de los valores del área estudiada.

Teniendo en cuenta la finalidad de divulgación de una técnica sin antecedentes de aplicación en el país, se siguió el principio de explicar el proceso con la máxima simplificación, desglosando en varios planos ciertas documentaciones que en otras aplicaciones concretas podrían ser sintetizadas en uno solo; evitando las determinaciones cuantitativas y las factibles graficaciones estadísticas, series de valores, etc., que podrían establecerse directamente mediante la observación estereoscópica, sin mapeos intermedios.

VERSUCH EINER PHOTOGRAPHISCHEN DEUTUNG, ANGEWANDT
AUF DIE WIRTSCHAFTSANALYSE: VILLA DEL CERRO. STUDIUM
DER DEN BODENWERT BEEINFLUSSENDEN FAKTOREN

Zusammenfassung

Die photographische Deutung ist die Technik stereoskopischer Beobachtung von Luftaufnahmen, auf denen die natürlichen und künstlichen Tatsachen sichtbar sind. Das photographische *Ablesen* erkennt diese Tatsachen und die photographische *Analyse* klassifiziert und stellt die zwischen ihnen bestehenden Beziehungen fest, indem sie die gemeinsamen Merkmale oder verschiedene Tatsachen auf die aufgezeichneten Modelle überträgt.

Die photographische *Deutung* verbindet die Elemente des Ablesens und der Analyse, arbeitet sie in Funktion der Deutungskriterien aus und, mittels einer induktiven-deduktiven Beurteilung, entdeckt sie Tatsachen, die an und für sich im photographischen Bild nicht registriert sind. Diese Technik, die eine grosse technische und methodologische Entwicklung während des zweiten Weltkrieges erreicht hat, ist in dieser Art Forschung unentbehrlich.

Abschliessend weisen die Verfasser auf die bei Anwendung dieser Technik in der Zone "Villa del Cerro de Montevideo" erreichten Vorteile hin und empfehlen ihre allgemeine Verbreitung.

ESSAI DE PHOTO-INTERPRÉTATION APPLIQUÉE A L'ANALYSE
ÉCONOMIQUE: VILLA DEL CERRO. ETUDE DES FACTEURS
INFLUENTS DAN LES VALEURS DE LA TERRE

Résumé

La photo-interprétation est la technique d'observation stéréoscopique de photographies aériennes sur lesquelles les faits naturels ou artificiels apparaissent accusés.

La *lecture* photographique les reconnaît et l'*analyse* photographique les classifie et fait la relation en traduisant les traits communs ou différents faits dans les patrons ou modèles dessinés.

L'*interprétation* photographique comprend les éléments propres de la lecture et de l'analyse en les élaborant *en fonction de critères d'interprétation* et au moyen d'une évaluation inductive-déductive arrive à inférer des faits qui ne sont pas enregistrés d'eux mêmes par l'image photographique. Cette technique qui atteint un haut développement technique et méthodologique durant la seconde guerre mondiale est indispensable dans ce genre d'études.

A continuation, les auteurs exposent les avantages obtenus para l'application de cette technique dans la zone de "Villa del Cerro" de Montevideo recommandant son application sur une grande échelle.

AN ESSAY OF PHOTOINTERPRETATION APPLIED TO ECONOMIC
ANALYSIS: VILLA DEL CERRO STUDY OF INFLUENTIAL
FACTORS ON LAND VALUATION

Summary

Photo-interpretation is the technique of stereoscopic observation of air photograph in which natural and artificial facts appear evident. The photographic *reading* acknowledges them and photographic analysis classifies and interrelates them, translating common features of different facts into the drawn up models or patters.

The photographic interpretation integrates elements belonging to reading and analyzing, elaborating them *in function of interpretation criteria* and by means of an inductive-deductive evaluation gets to the inference of facts not registered themselves in the photographic picture. This technique that came up to an elevate technical and methodical development during the second world war, is essential to this kind of studies.

Afterwards, the authors state the advantages obtained on applying this technique in the zone of Villa del Cerro de Montevideo, recommending its application in a big scale.

SAGGIO DI FOTO INTERPRETAZIONE APPLICATA ALL'ANALISI
ECONOMICA: VILLA DEL CERRO. STUDIO DEI FATTORI CHE
INFLUISCONO SUI VALORI DELLA TERRA

Riassunto

La foto interpretazione e' la tecnica di osservazione estereoscopica di fotografie aeree in cui appaiono riflessi i fatti naturali o artificiali. La lettura fotografica li riconosce e l'analisi fotografica li classifica e interrelaziona, traducendo le caratteristiche comuni o diverse negli schemi o modelli disegnati.

La interpretazione fotografica riunisce gli elementi proprii della lettura e dell'analisi elaborandoli in funzione di criteri di interpretazione e per mezzo di una valutazione induttiva-deduttiva riesce a mettere in evidenza fatti che in sé stessi non sono percettibili nell' immagine fotografica. Questa tecnica che raggiunse un elevato sviluppo tecnico e metodologico durante la seconda guerra mondiale, e' imprescindibile in questo tipo di studi.

A continuazione gli autori espongono i vantaggi ottenuti applicando questa tecnica nella zona di Villa del Cerro di Montevideo raccomandando la sua applicazione in grande scala.