

La valoración catastral: situación actual y perspectivas de futuro en la Unión Europea. En busca de un valor único

Manuel Alcázar Molina
Prof. Escuela Politécnica Superior
Universidad de Jaén – España
malcazar@ujaen.es



CÓRDOBA, ARGENTINA
SEPTIEMBRE DE 2009

ESTRUCTURA PRESENTACIÓN

CATASTRO

VALORACIÓN CATASTRAL

MODELOS UE

NUEVOS ASPECTOS



ESTRUCTURA PRESENTACIÓN

CATASTRO

VALORACIÓN CATASTRAL

MODELOS UE

NUEVOS ASPECTOS



CATASTRO

Es un **inventario** detallado de los bienes **inmuebles** de un País, con descripción de sus **características**:

- físicas
- **económicas**
- jurídicas

**Valoración
inmobiliaria
catastral**

¿Qué? ¿Cómo? ¿Quién? ¿Cuánto?



ESTRUCTURA PRESENTACIÓN

CATASTRO

VALORACIÓN CATASTRAL

MODELOS UE

NUEVOS ASPECTOS



ASPECTOS

Valor

Criterios

Límites

Procesos

Bienes

Métodos

Modelos



VALOR CATASTRAL

Es el determinado **objetivamente** para cada bien inmueble a partir de los datos obrantes en el CI y estará integrado por el valor catastral del **suelo** y el valor catastral de las **construcciones**

(art. 22 del RDL 1/2004)



CRITERIOS

Localización, circunstancias urbanísticas que afecten al suelo y su aptitud para la producción

Coste de ejecución material de las construcciones, bº de contrata, honorarios profesionales, tributos que gravan la construcción, el uso, la calidad y antigüedad, así como el carácter histórico-artístico u otras condiciones de la edificación

Gastos de producción y beneficios de promotor

Circunstancias y valores de mercado

Cualquier otro

(art. 23.1)



CRITERIOS

Localización, circunstancias urbanísticas que afecten al suelo y su aptitud para la producción

Coste de ejecución material de las construcciones, bº de contrata, honorarios profesionales, tributos que gravan la construcción, el uso, la calidad y antigüedad, así como el carácter histórico-artístico u otras condiciones de la edificación

Gastos de producción y beneficios de promotor

Circunstancias y valores de mercado

Cualquier otro



CRITERIOS

Localización, circunstancias urbanísticas que afecten al suelo y su aptitud para la producción

Coste de ejecución material de las construcciones, bº de contrata, honorarios profesionales, tributos que gravan la construcción, el uso, la calidad y antigüedad, así como el carácter histórico-artístico u otras condiciones de la edificación

Gastos de producción y beneficios de promotor

Circunstancias y valores de mercado

Cualquier otro



LÍMITES


No podrá superar el valor de mercado

Coef. de referencia : $V_c = \% V_m$

Limitaciones administrativas



PROCESO

- ESTUDIO DE MERCADO S
- COORDINACIÓN DE VALORES I
- DOC. ADM. MARCO (PV) G
-  NORMATIVA TÉCNICA DE VALORACIÓN
- VALORACIONES MASIVAS Y AUTOMATIZADAS



CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES



urbanos



rústicos



características
especiales

naturaleza del suelo



MÉTODOS



MODELOS

Complicado

Individual

Costoso y lento

Desfase temporal

Dificultad EM

Rígido

Ajustado a la ley

Masivo y automatizado

**Apoyado en procesos
técnicos contrastados**

Equitativo y coordinado

Comprensible

Implantado y aceptado



ESTRUCTURA PRESENTACIÓN

CATASTRO

VALORACIÓN CATASTRAL

MODELOS UE

NUEVOS ASPECTOS



CATASTRO EN LA UE

No existe un modelo ni norma común (RP)

No dependen de una única institución

Se tiende a la armonización (comunitaria)

INSPIRE

COMITÉ PERMANENTE SOBRE CATASTRO EN LA UE

Historia

Necesidades nacionales

Tecnología disponible

Mod. Catastral del país colaborador



COMITÉ PERMANENTE (PCC)

MISIÓN:

Crear el espacio adecuado dentro del cual se propicie el mayor conocimiento de las actividades desarrolladas por la UE y los Estados miembros en relación con el Catastro para, a través de dicha información, desarrollar estrategias y proponer iniciativas comunes encaminadas a conseguir una mayor coordinación entre los distintos sistemas catastrales europeos y sus usuarios



PCC - PRINCIPIOS

... / ... Los datos descriptivos pueden incluir la naturaleza, tamaño, valor y derechos legales o restricciones asociados a cada objeto territorial en la superficie o en el subsuelo ... / ...

Compaginar PRECISIÓN con EFICACIA

RENTA - VALOR



EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España



EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España





ITALIA

Agencia del Territorio (M.E.F.)

- Valores alejados de la realidad de mercado
- Metodología anticuada y estática
- Inequidad fiscal
- Equidad fiscal
- Automatización
- Transparencia de mercado
- Dinámico y eficiente





ITALIA

Agenzia del Territorio (M.E.F.)

Estimación de la renta en función de las tipologías (urbana) y calificación y clasificación (rústica)

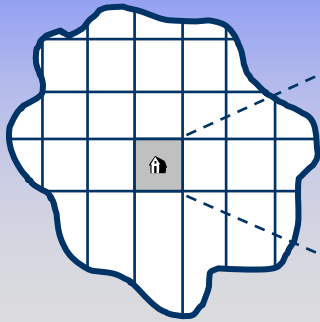
Aplicación de métodos comparativos



ITALIA

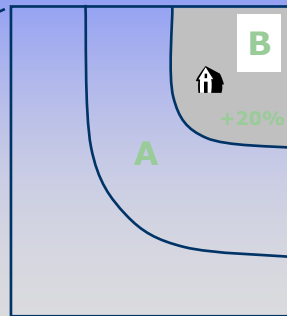
Características
posicionales de la
zona

macro



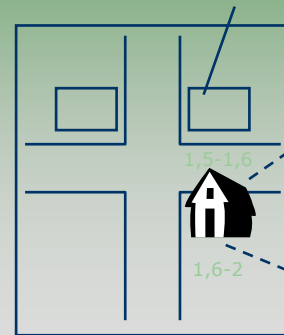
Características
posicionales del
barrio

meso

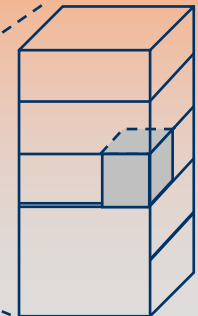


Características
propias del
edificio

micro



Características
técnicas de la ud.
catastral



$$V = \text{valores med. zona} \times \text{Coef. zona} \times \text{Coef. barrio} \times \text{Coef. edificio} \times \text{Coef. unidad}$$

A

B

C

D



ITALIA

$$V = f(A, B, C, D)$$

A: centro ciudad, variables de zona, ... municipales

B: posición en la zona, características específicas del barrio, ...

C: características edificación, históricas, conservación, tipología, equipamiento, accesos, etc.

D: superficie, usos, altura, vistas, distribución, ...

VARIABLES: macro, meso y micro espaciales



ITALIA

$$V = f(A, B, C, D)$$

$$V_u = b_0 * y_1^{b1} * y_2^{b2} * \dots * y_n^{bn}$$

$$C_i = y_i^{bi}$$

$$V_u = (\text{módulos}) * C_1 * C_2 * \dots * C_n$$

$$V_{TOT} = V_u * \text{área}$$



EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España



LETONIA

PREVIAS:

Restitución de los derechos de propiedad
Valor de mercado frente a valor de reposición

INICIAL:

1997- 1ª Valoración masiva con la vista puesta en los impuestos s/ propiedad

1998- Aprobación Impuesto s/ propiedad

2000- Valoración catastral urbana para fijar las B.I. del Imp. s/ propiedad

2006- (hasta) Valoración por municipios

2006- Ley Catastro y regulación V. catastral



LETONIA

Servicio Estatal del Territorio: Nacional
Regional
Municipal

Propiedades: Rurales
Residenciales
Industriales
Comercial y uso público

$$V_{cat} = V_{bas} \times coef$$

Métodos: Comparativos: suelo urbano y rural
Capitalización: forestal
Coste/reposición: edificios y estructuras



LETONIA

$$V_{cat} = V_{bas} \times coef$$

“Suelo urbano”

Corrección de área
Corrección de mercado
Corrección restricciones
Corrección uso
Corrección contaminación

“Suelo no urbano”

Corrección de área, por usos
Corrección de mercado
Corrección restricciones
Corrección fertilidad
Corrección contaminación

... / ...

EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España



BÉLGICA

- Modelo francés
- Napoleón: *"Un buen catastro parcelario será el complemento de mi Código Civil"*
- Originariamente se perseguía un instrumento jurídico y probatorio, en la actualidad es un catastro fiscal que busca convertirse en multifinalitario



BÉLGICA

Estimación de la renta catastral identificando parcelas representativas, y adecuándola a la realidad individual mediante coeficientes correctores: antigüedad, estado conservación, accesibilidad, ...



BÉLGICA

Valoración masiva
modelos de regresión múltiple
apoyado en 62 características
distribuidas en 14 grandes grupos

Valor de mercado



BÉLGICA

Características:

Naturaleza: vivienda, almacén,...

Elementos: antigüedad, plantas,...

Estructura: fachadas, carpinterías, ...

Terminaciones: suelos, paredes, techos, ...

Equipamientos: instalaciones baños, calefacción central,...

Externalidades: objetivas,

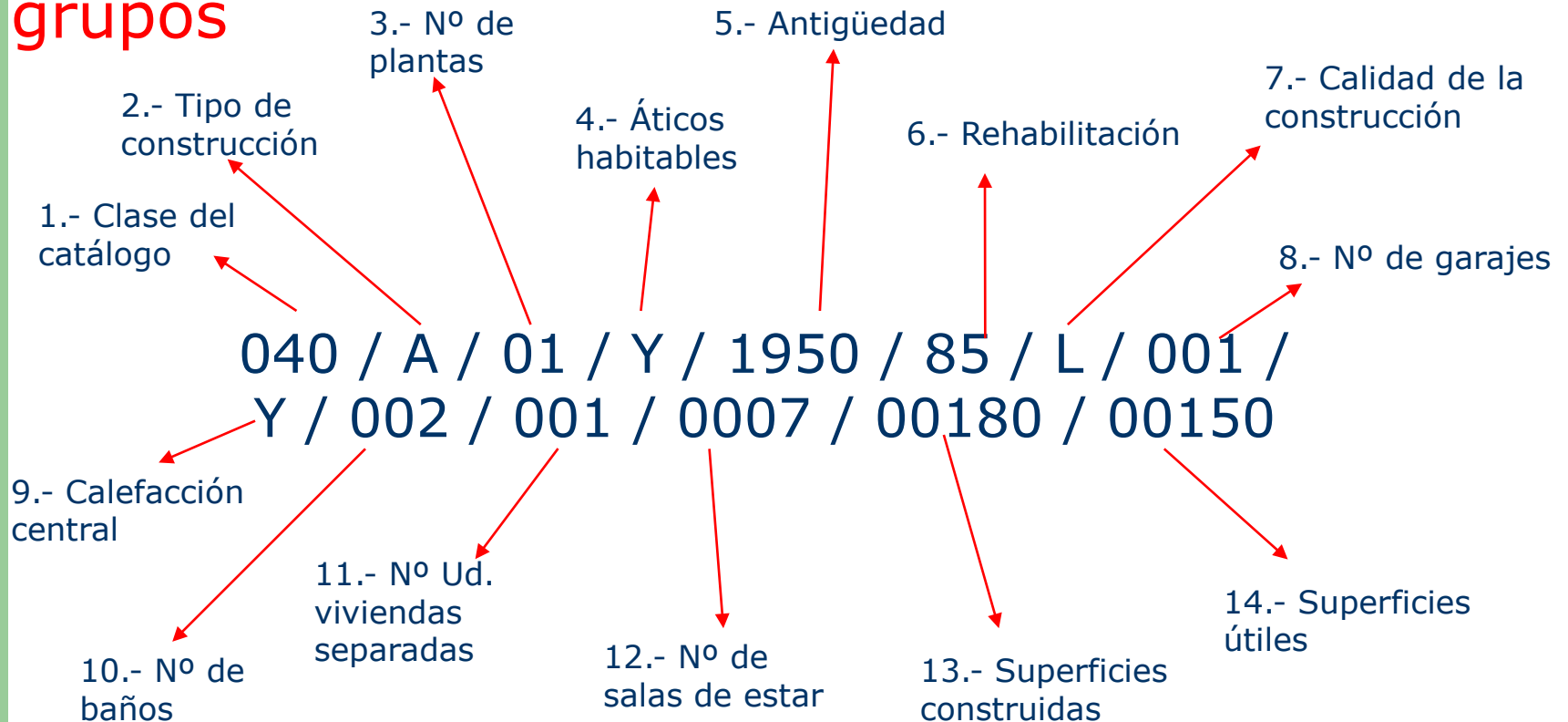
Instalaciones: piscina, campos deportes,...

... / ...



BÉLGICA

grupos



BÉLGICA

Objetivos inmediatos

Mejorar los procedimientos estadísticos y establecer variables que permitan obtener un valor catastral más acorde con el de mercado



EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España





ALEMANIA

Estado federal

VALORACIÓN
CATASTRO

Valor de mercado
Tasadores

Cons. Val. Territorial



ALEMANIA

Valor actual de mercado: *“el valor en la fecha de la valoración que puede pagarse por una propiedad, teniendo en cuenta su estado, instalaciones y situación”*

(art. 194 Código Federal de la Construcción)

El Código Federal de la Construcción (Baugesetzbuch) contiene la normativa para la valoración de mercado que establece las directrices que deben aplicar las Administraciones Públicas y que se suele emplear, también, en las privadas



ALEMANIA

TASADOR: sin validez jurídica pero con certificación oficial

ÖbVI: AA.PP., catastro e hipotecas (topógrafos)

HypZert: (S): bienes en general

(F): financieros

(M): mercado

(R): expertos en tasaciones

ÖbvS: Tribunales, organismos públicos,
Hacienda, hipotecas,...

R

I

C

S



ALEMANIA

CONSEJOS DE VALORACIÓN TERRITORIAL

Son organismos independientes y autónomos encargados de fortalecer la transparencia del mercado inmobiliario a través del índice de precios de compraventa

Ubicados en las of. de catastro tienen las siguientes atribuciones:

- Mantener el índice de precios
- Publicar informes sobre el mercado inmobiliario
- Emitir certificados de valoración
- Determinar precios estándar: mapas de valor



ALEMANIA

CONSEJOS DE VALORACIÓN TERRITORIAL

Son organismos independientes y autónomos encargados de fortalecer la transparencia del mercado inmobiliario a través del índice de precios de compraventa.

Ubicados en las of. de catastro tienen las siguientes atribuciones:

- Mantener el índice de precios
- Publicar informes sobre el mercado inmobiliario
- Emitir certificados de valoración
- Determinar precios estándar: mapas de valor



ALEMANIA

catastro

Valor imponible: mínimo valor territorial

Tipos: zonas rurales, forestales, industriales y comerciales

Valores apoyados en estudios anteriores a 1964:

- Obsoletos
- Cambio de usos
- Cambio realidad del mercado





ALEMANIA

Valoración a efectos impositivos: $V_s + V_c$

Índice de precios de mercado

Tipo de edificios y posibles valores únicos

S
I
G

Tipo de edificio	Valor único e/m ²
Oficinas, centros comerciales, oficinas bancarias, hoteles, etc.	1.000
Naves industriales, almacenes, tiendas, aparcamientos, etc	400
Canchas de tenis, instalaciones deportivas, etc.	200
Viviendas unifamiliares, viviendas pareadas, apartamentos en propiedad, etc.	800
Viviendas alquiladas, propiedad de más de 2 apartamentos, etc	600



EJEMPLOS

Italia

Letonia

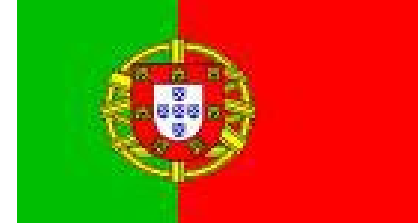
Bélgica

Alemania

Portugal

España





PORTUGAL

CATASTRO:
GEOMÉTRICO Y PREDIAL
FISCAL Y JURÍDICO

CATASTRO PREDIAL:

- PARCELARIO,
- JURÍDICO,
- AUTOMATIZADO,
- MULTIUSO

RIGUROSO



EJEMPLOS

Italia

Letonia

Bélgica

Alemania

Portugal

España



MÉTODOS

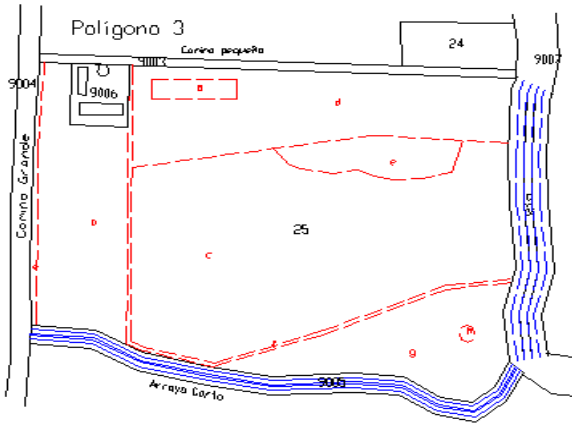


**Residual y
reposición
Comparativo**



Analítico





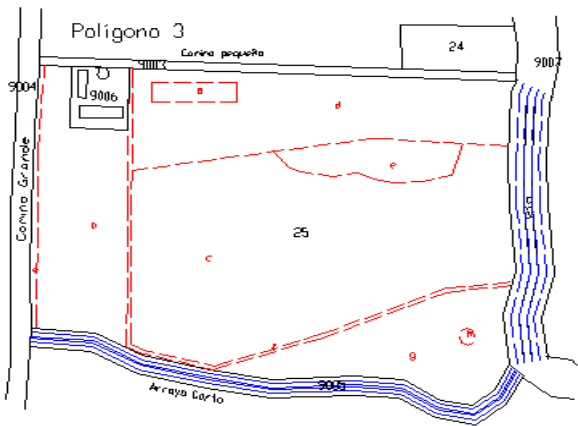
CARACTERÍSTICAS CATASTRALES TITULAR N° 23 EN EL T.M. DE XXX

C
A
S
O

P
R
A
C
T
I
C
O

Parc	sb	T/C	Superficie	Cultivo	IP	T.E.(€)	B.I. (89)	B.L.(89)	V.C.(90)
24	0	T	0'6589	OR	02	40'87			
Total parcial									
25	a	T	3'2580	CR	02	12'02			
	b	C	0'0600	I-	00	0'00			
	c	T	4'2500	OR	02	40'87			
	d	T	3'1551	HR	01	41'13			
	e	C	0'2358	I-	00	0'00			
	f	T	0'6003	I-	00	0'00			
	g	T	1'8558	MM	00	4'21			
	h	C	0'0750	I-	00	0'00			
Total parcial									
Total Titular									





CARACTERÍSTICAS CATASTRALES TITULAR N° 23 EN EL T.M. DE XXX

$V_c = rta/i$

CASO
PRÁCTICO

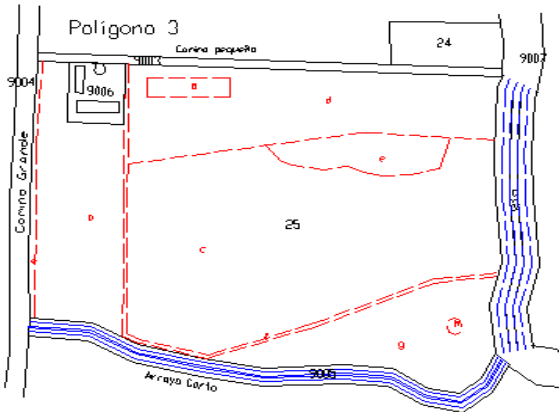
Parc	sb	T/C	Superficie	Cultivo	IP	T.E.(€)	B.I. (89)	B.L.(89)	V.C.(90)
24	0	T	0'6589	OR	02	40'87	26'92		
Total parcial							26'92	13'46	471'10
25	a	T	3'2580	CR	02	12'02	39'16		
					00	0'00	0'00		
	f	I	0'6003	I-	00	0'00	0'00		
	g	T	1'8558	MM	00	4'21	7'81		
	h	C	0'						
Total parcial									6132'75
Total Titular							377'36	188'68	6603'85

B.I. 89 =
suma (superf. subpa x T.E.) =
(0'6589 x 40'87) = 26'92

B.L. 89 = B.I. (89)/2 =
26'92/2 = 13'46

V.C.90 = (B.L.89 / 3%) x 1'05 =
(13,46 / 3%) x 1'05 = 471,10





ESTIMACIÓN VALOR CATASTRAL Y BASE IMPONIBLE AÑO 2002

CASO PRÁCTICO

Parc	sp	T/C	Superficie	Cultivo	IP	T.E. (€)	V.C.(€)	B.I.	Observ
24	0	T	0'6589	OR	02	40'87	994'47	994'47	
Total parcial							994'47	994'47	
25	a	T	3'2580	CR	02	12'02	1446'25	1445'25	
	b	C	0'0600	I	00	0'00	0'00	0'00	nave
	c	T	3'1551	HR	01	41'13	6063'08	6063'08	
	e	C	0'2358	I-	00	0'00	0'00	0'00	acequia
	f	T	0'6003	I-	00	0'00	0'00	0'00	camino
	g	T	1'8558	MM	00	4'21	288'33	0'00	
90-91	91-92	.../...	95-96	96-97	.../...	01-02	02-03		
1,50	1,05	.../...	1,035	1,036	.../...	1,02	1,02		pozo
Total parcial							14872'44	14584'11	
Total Titular							15866	15578	

$V.C._{02} = V.C._{01} \times \text{coef actualización}$

$B.I._{02} = V.C._{02} - \text{Exenciones}$





ESPAÑA

Estudio de mercado urbano

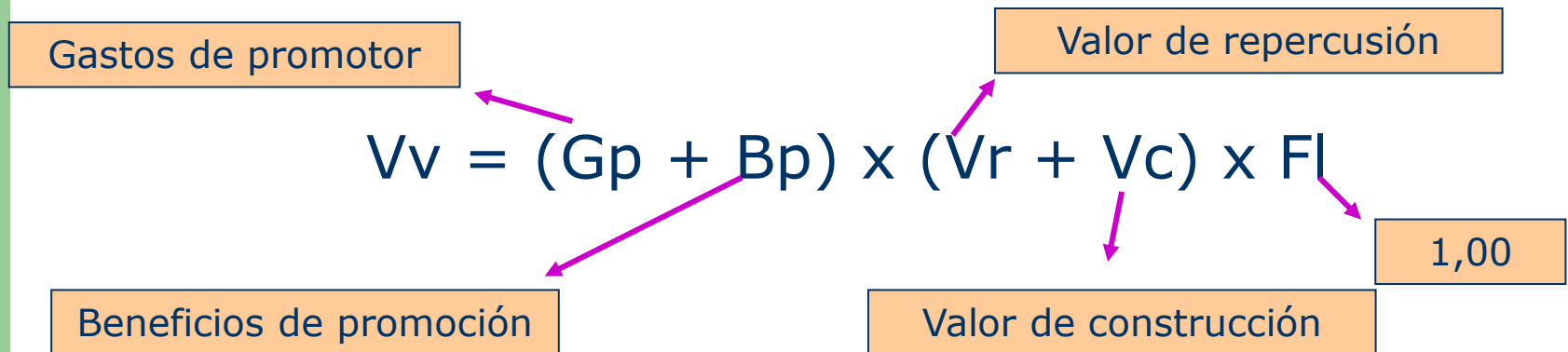
ZONA		VIVIENDA	LOCAL	APARCAMIENTO	INDUSTRIAL	SERVICIOS	OFICINAS	OTROS	TOTALES
1ª	Centro	4	4	3	0	3	4	1	17,59%
2ª	V protegidas	5	1	2	0	2	1	2	12,04%
3ª	Industrial	0	1	1	5	2	2	0	10,19%
4ª	Residencial lujo	5	0	3	0	1	0	0	8,33%
5ª	Residencial unifamiliar	5	0	3	0	1	0	0	8,33%
6ª	... / ...	3	3	0	0	1	0	0	6,48%
7ª	... / ...	2	5	0	0	1	0	0	7,41%
8ª	... / ...	4	1	4	0	0	3	3	13,89%
9ª	... / ...	3	4	3	0	0	0	0	9,26%
10ª	... / ...	0	2	1	2	0	2	0	6,48%
TOTALES		28,70%	19,44%	18,52%	6,48%	10,19%	11,11%	5,56%	108





ESPAÑA

$V_v \supset$ valor del suelo + valor construcción



$$V_v = 1,40 (V_r + V_c) \times F_I$$





ASIGNACIÓN DE VALORES

TENDRÁ COMO REFERENCIA EL VALOR DE
MERCADO →

50 %

ESTÁ INTEGRADO POR

EL VALOR DEL SUELO Y LAS CONSTRUCCIONES

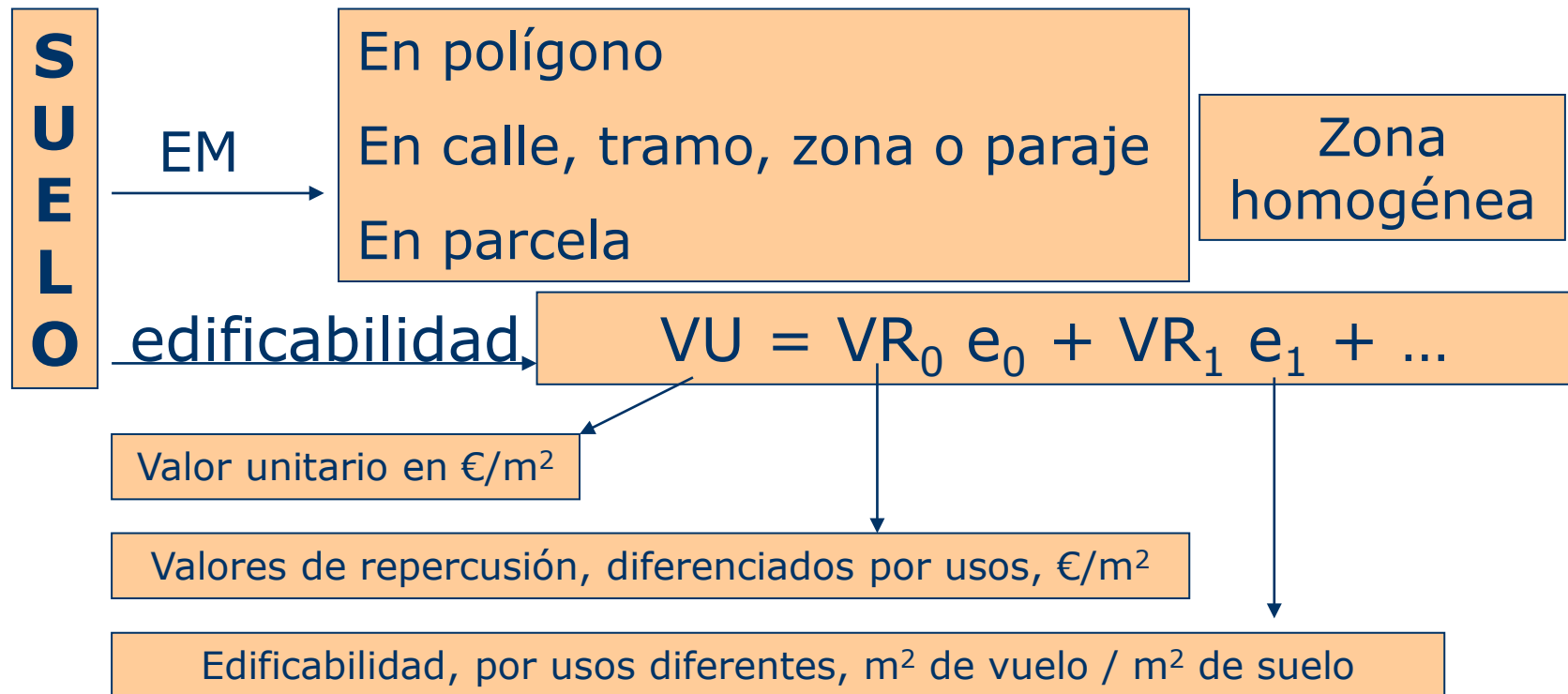
método unitario o de repercusión

método de reposición





VALORACIÓN DE SUELO





VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES

Se valoran atendiendo a su valor de reposición, calculando el coste actual en función del uso, calidad y carácter histórico-artístico, depreciándose (cuando proceda) en función de la antigüedad, estado de conservación y otras circunstancias

Coste actual: la suma del coste de ejecución, los honorarios profesionales y el importe de los tributos que gravan la construcción

Valoración singularizada

Se valoran teniendo como referencia el MBC asignado al municipio, corregido en función del uso, clase, modalidad y categoría





COEFICIENTES CORRECTORES

Coefficiente	Descripción	Suelo	Construcción
A	Parcelas con varias fachadas a vía pública	X	
B	Longitud de fachada.	X	
C	Forma irregular.	X	
D	Fondo excesivo.	X	
E	Superficie distinta de la mínima.	X	
F	Inedificabilidad temporal	X	
G	Afección a suelos destinados a construcciones de viviendas sometidas a regímenes de protección pública.	X	
H	Antigüedad de la construcción.		X
I	Estado de conservación.		X
J	Depreciación funcional o inadecuada.	X	X
K	Viviendas y locales interiores.	X	X
L	Fincas afectadas por cargas singulares.	X	X
M	Fincas afectadas por situaciones especiales de carácter extrínseco	X	X
N	Apreciación o depreciación económica	X	X





CUADRO DE COEFICIENTES DEL VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES

TIPOLOGIAS CONSTRUCTIVAS			CATEGORIA								
USO	CLASE	MODALIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.- RESIDENCIAL.	1.1 viviendas	1.1.1 edificación abierta	1,65	1,40	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75	0,85	0,55
	colectivas	1.1.2 en manzana cerrada	1,60	1,35	1,15	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50
	de carácter urbano	1.1.3 garajes, trasteros y locales en estructura	0,80	0,70	0,62	0,53	0,46	0,40	0,30	0,26	0,20
	1.2 viviendas unifamiliares	1.2.1 edificación aislada o pareada	2,15	1,80	1,45	1,25	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70
	de carácter urbano	1.2.2 en línea o manzana cerrada	2,00	1,65	1,35	1,15	1,05	0,95	0,85	0,75	0,65
		1.2.3 garajes y porches en planta baja	0,90	0,85	0,75	0,65	0,60	0,55	0,45	0,40	0,35
	1.3 edificación rural	1.3.1 uso exclusivo de vivienda	1,35	1,20	1,05	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40
	1.3.2 anexos	0,70	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	
2.- INDUSTRIAL	2.1 naves de fabricación y almacenamiento	2.1.1 fabricación en una planta	1,05	0,90	0,75	0,60	0,50	0,45	0,40	0,37	0,35
		2.1.2 fabricación en varias plantas	1,15	1,00	0,85	0,70	0,60	0,55	0,52	0,50	0,40
		2.1.3 almacenamiento	0,85	0,70	0,60	0,50	0,45	0,35	0,30	0,25	0,20
	2.2 garajes y aparcamientos	2.2.1 garajes	1,15	1,00	0,85	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20
		2.2.2 aparcamientos	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,20	0,10	0,05
	2.3 servicio de transporte	2.3.1 estaciones de servicio	1,80	1,60	1,40	1,25	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80
	2.3.2 estaciones	2,55	2,25	2,00	1,80	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00	
	3.1 edificio	3.1.1 oficinas múltiples	2,35	2,00	1,70	1,50	1,30	1,15	1,00	0,90	0,80





CUADRO DE COEFICIENTES DEL VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES

TIPOLOGIAS CONSTRUCTIVAS			CATEGORIA								
USO	CLASE	MODALIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.- RESIDENCIAL.	1.1 viviendas	1.1.1 edificación abierta	1,65	1,40	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75	0,85	0,55
	colectivas	1.1.2 en manzana cerrada	1,60	1,35	1,15	1,00	0,90	0,70	0,60	0,50	
	de carácter urbano	1.1.3 garajes, trasteros y locales en estructura	0,80	0,70	0,62	0,55	0,45	0,30	0,26	0,20	
	1.2 viviendas	1.2.1 edificación aislada o	2,15	1,80	1,45	1,25	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70
	uso de		2,00	1,65	1,35	1,15	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60
	uso de		1,90	0,85	0,75	0,65	0,55	0,45	0,35	0,30	0,25
	1.3 viviendas	1.3.1 edificación en estructura	1,35	1,20	1,05	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40
2.- INDUSTRIAL	2.1	2.1.1 edificación en estructura	1,70	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20
	fabricación y	2.1.2 fabricación en varias plantas	1,05	0,90	0,75	0,60	0,50	0,45	0,40	0,37	0,35
2.- INDUSTRIAL	2.2	2.2.1 edificación en estructura	1,15	1,00	0,85	0,70	0,60	0,55	0,52	0,50	0,40
	aparcamientos	2.2.2 aparcamientos	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,20	0,10	0,05
	2.3 servicio de	2.3.1 estaciones de servicio	1,80	1,60	1,40	1,25	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80
	transporte	2.3.2 estaciones	2,55	2,25	2,00	1,80	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00
3.1 edificio	3.1.1 oficinas múltiples	2,35	2,00	1,70	1,50	1,30	1,15	1,00	0,90	0,80	

Residencial (1)
 Vivienda colectiva (1)
 En manzana cerrada (2)

0'90

1.1.2.5: 0'90

Método comparativo: catálogo de edificaciones tipo: (5)





VALORACIÓN INMUEBLE

$$V_v = 1'4 (V_s + V_c) F_l$$

E.M.

100 $\mu\text{m}/\text{m}^2$

M.B.C.

$$\text{MBC} = 250 \mu\text{m}/\text{m}^2 \times \text{coef correctores}$$





VALORACIÓN INMUEBLE

Coefficiente	Descripción	Suelo	Construcción	
A	Parcelas con varias fachadas a vía pública	X		1,00
B	Longitud de fachada.	X		1,00
C	Forma irregular.	X		1,00
D	Fondo excesivo.	X		1,00
E	Superficie distinta de la mínima.	X		1,00
F	Iredificabilidad temporal	X		1,00
G	Afección a suelos destinados a construcciones de viviendas sometidas a regímenes de protección pública.	X		1,00
H	Antigüedad de la construcción.		X	0,75
I	Estado de conservación.		X	0,75
J	Depreciación funcional o inadecuada.	X	X	1,00
K	Viviendas y locales interiores.	X	X	1,00
L	Fincas afectadas por cargas singulares.	X	X	1,00
M	Fincas afectadas por situaciones especiales de carácter extrínseco	X	X	1,00
N	Apreciación o depreciación económica	X	X	1,00





VALORACIÓN INMUEBLE

$$Vv = 1'4 (Vs + Vc) FI$$

$$Vs = 100 \times \text{coef}_s = 100 \times 1'0 \times \dots = 100 \text{ u/m}^2$$

$$Vc = 250 \times \text{coef}_c = (0'90 \times 1'00 \times 1,00 \times \dots \times 0'75 \times \dots \times 1'00) = 200 \text{ um/m}^2$$

x coef_{cc}

$$Vv = 1'4 (100 + 200) 1'00 = 420 \text{ um/m}^2$$

Vc=21.000 um



ESTRUCTURA PRESENTACIÓN

CATASTRO

VALORACIÓN CATASTRAL

MODELOS UE

NUEVOS ASPECTOS



NUEVOS ASPECTOS

TENDENCIAS

LÍNEAS DE TRABAJO

HERRAMIENTAS SIG

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

VALOR ÚNICO



TENDENCIAS

Ofrecer un valor catastral ajustado a lo regulado legislativamente

Aprovechar las nuevas tecnologías

Generalizar un valor de referencia universal



TENDENCIAS

Ofrecer un valor catastral más ajustado a lo regulado legislativamente

Aprovechar las nuevas tecnologías

Generalizar un valor de referencia universal

Actualidad de valores y mayor rapidez

Objetivo y normalizado

Más coordinación y equidad



TENDENCIAS

Ofrecer un valor catastral más ajustado a lo regulado legislativamente

Aprovechar las nuevas tecnologías

Generalizar un valor de referencia universal

Tratamiento automatizado y masivo

Alimentación constante de la BD

Mayor eficacia, eficiencia y rapidez

S

I

G



TENDENCIAS

Ofrecer un valor catastral más ajustado a lo regulado legislativamente

Aprovechar las nuevas tecnologías

Generalizar un valor de referencia universal

Administrativo

Particular - empresarial

USARLO



LÍNEAS DE TRABAJO

Estudios de mercado

Sistemas de Información Geográficos

Inteligencia artificial (RNA)

N
O
R
M
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N



LÍNEAS DE TRABAJO

Estudios de mercado

Sistemas de Información Geográficos

Inteligencia artificial (RNA)



HERRAMIENTAS SIG

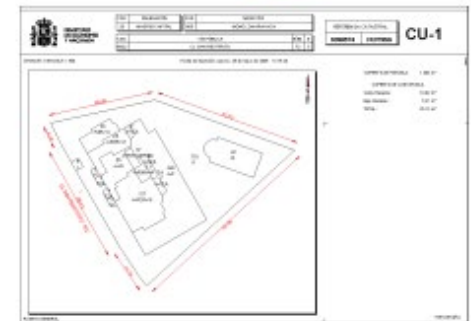
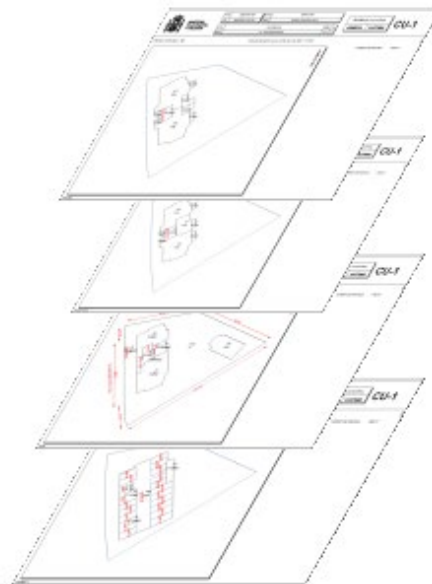
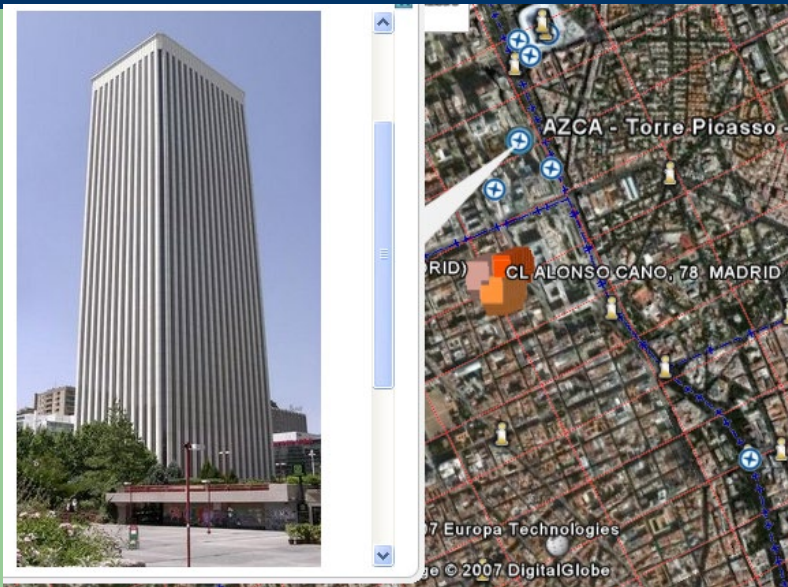
Georreferenciar los inmuebles: muestras y general

Almacenar, gestionar y explotar la información:
catastro, juzgados, colegios profesionales, notaría y
registro, empresas, particulares, ayuntamiento,...

Facilidades para automatizar los procesos y resultados



HERRAMIENTAS SIG



LÍNEAS DE TRABAJO

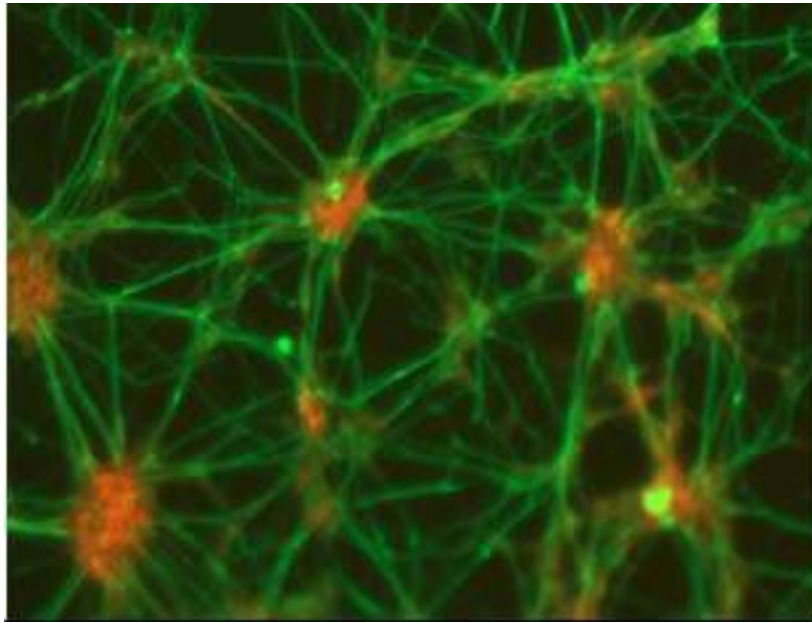
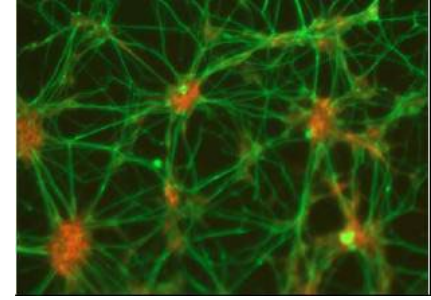
Estudios de mercado

Sistemas de Información Geográficos

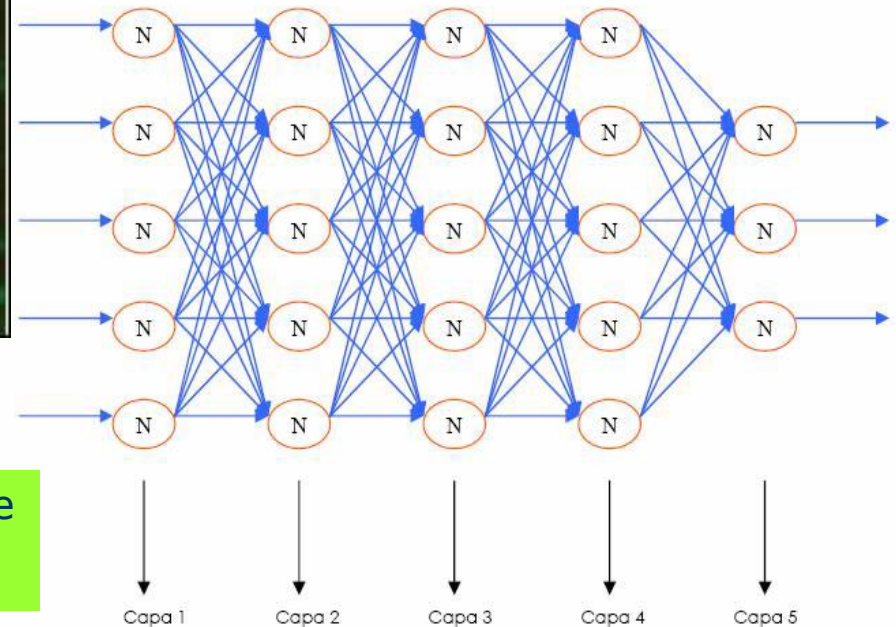
Inteligencia artificial (RNA)



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



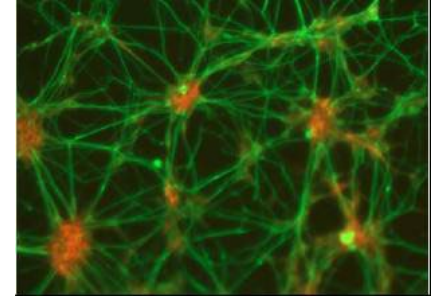
RED NEURONAL ARTIFICIAL



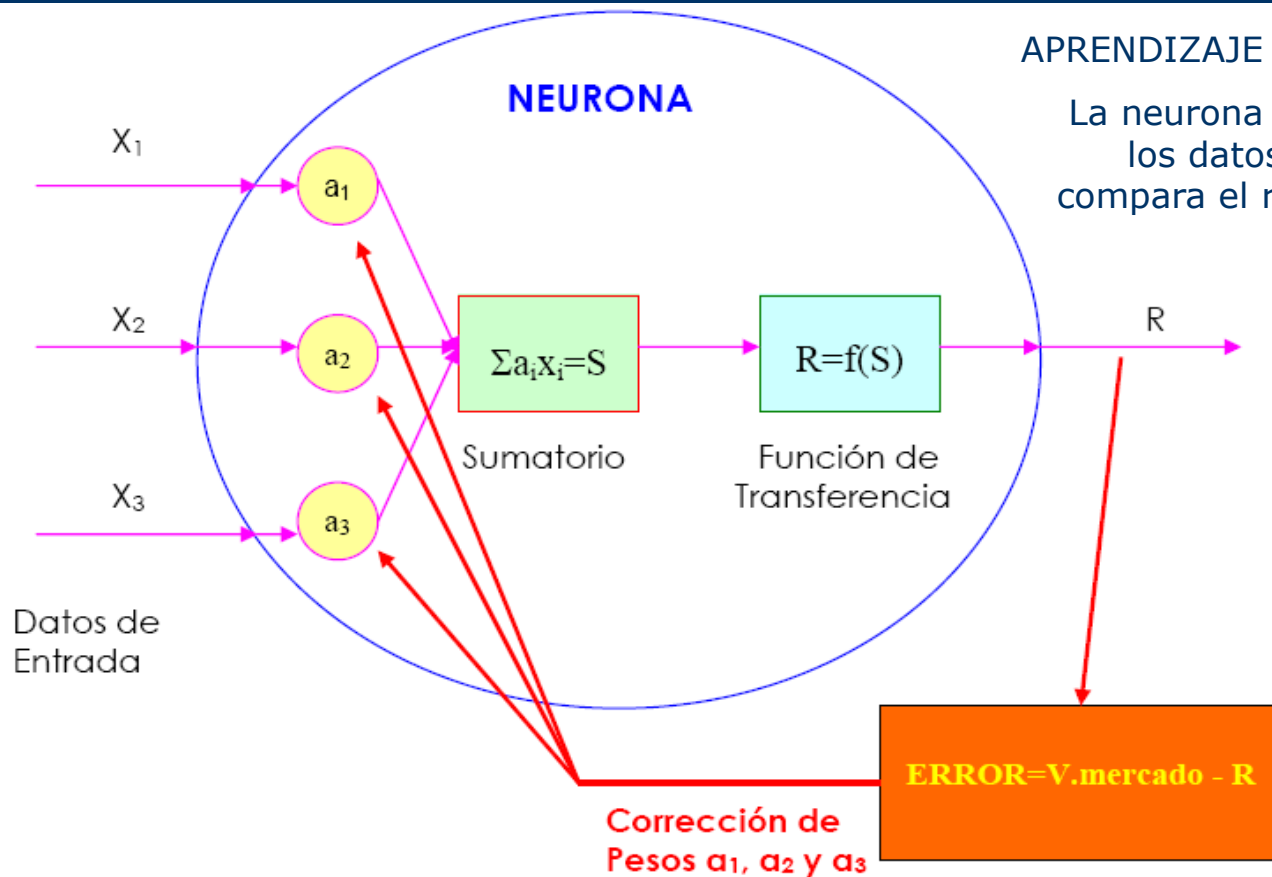
NEURONAS

Las RNA pretenden imitar parcialmente el funcionamiento del cerebro





RNA - PROCESO

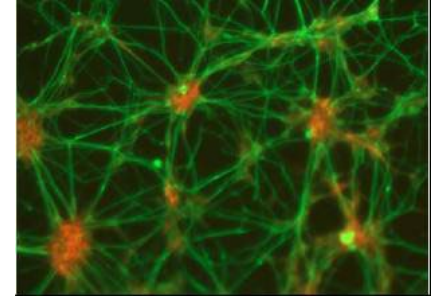


APRENDIZAJE O ENTRENAMIENTO:

La neurona asigna pesos aleatorios a los datos de entrada (variables) y compara el resultado con el valor real

Conociendo el error se alteran los pesos y se vuelve a probar





RNA – APLICACIÓN A LA V. INMOB.

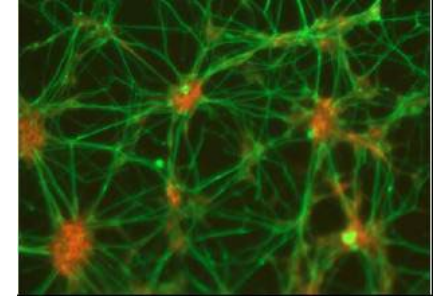
Las habituales ecuaciones de regresión precisan datos de partida abundantes, completos y coherentes, mientras que las RNA pueden extraer conclusiones con menos información. También son capaces de localizar y descartar muestras incongruentes

Los modelos explicativos muchas veces son lineales, algo que es irrelevante para las RNA que pueden probar modelos automáticamente a gran velocidad

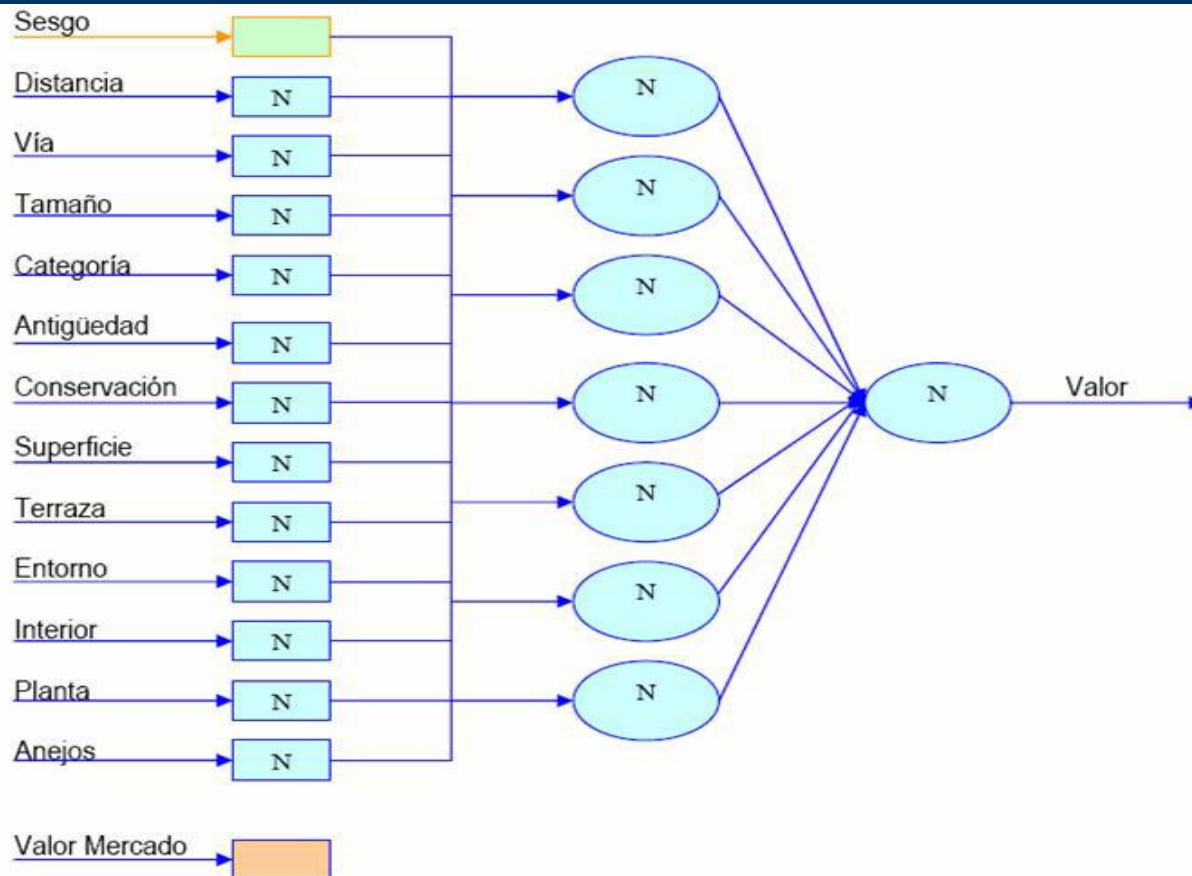
Los modelos econométricos tratan con mucha dificultad las variables discretas (cualitativas), mientras que las RNA son capaces de trabajar satisfactoriamente con datos cualitativos

De acuerdo con la experiencia, las RNA producen resultados de forma más rápida y con menor desviación





RNA – APLICACIÓN A LA V. INMOB.

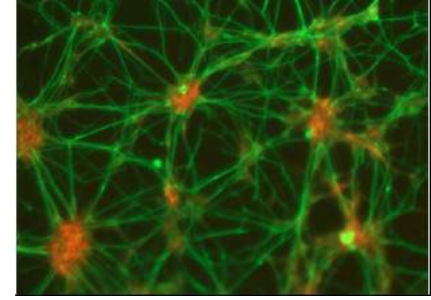


**DESARROLLADA POR
JULIO GALLEGO**

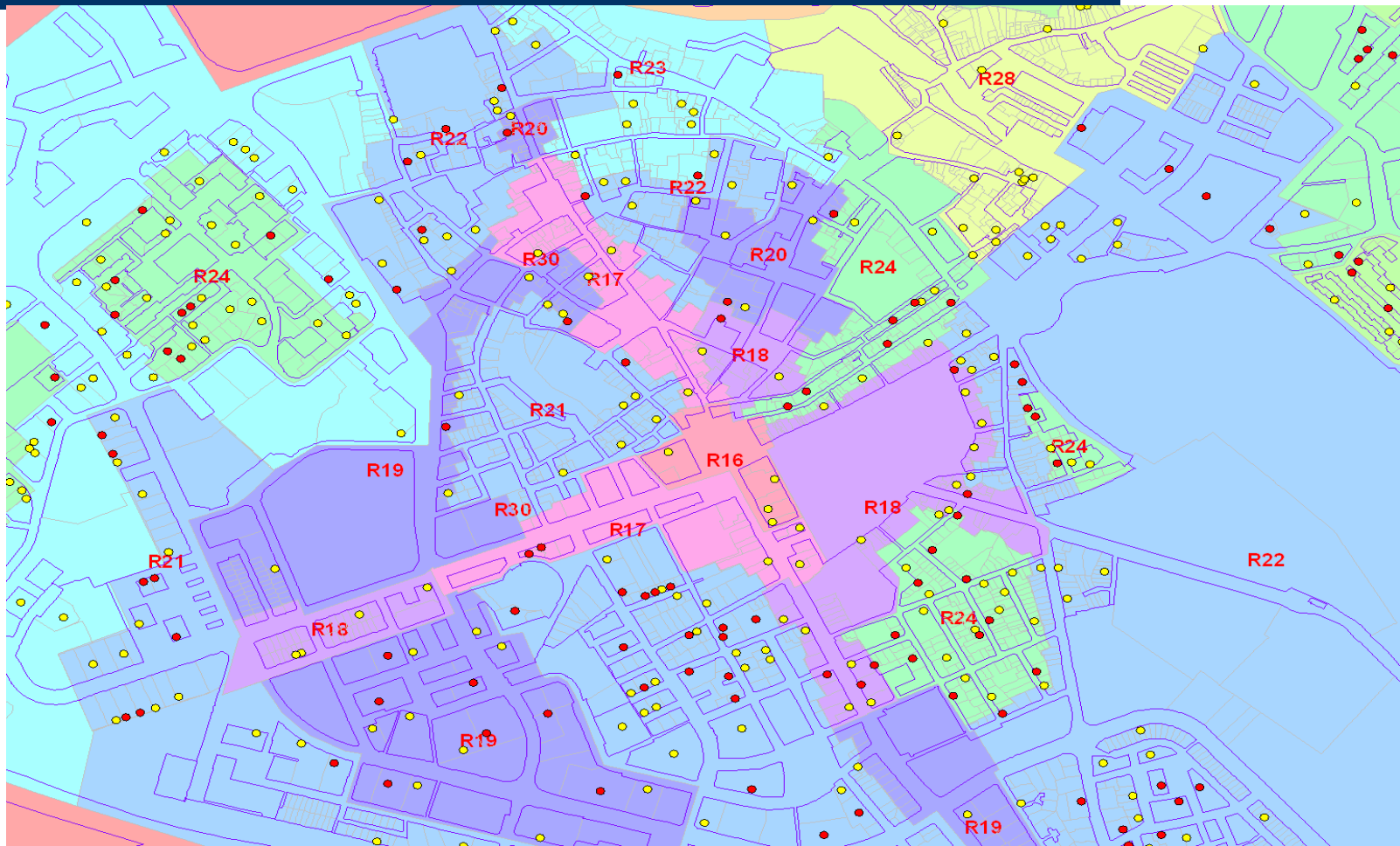
**13 NEURONAS DE
ENTRADA (1 POR
VARIABLE
CONSIDERADA +
SESGO), 7 EN LA
CAPA
INTERMEDIA Y 1
DE SALIDA.**

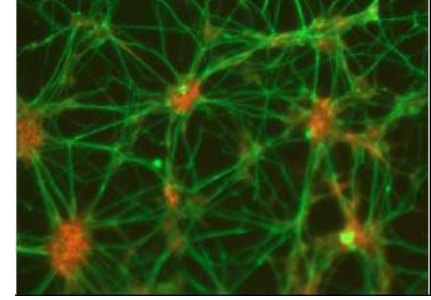
**ENTRENAMIENTO CON
85 MUESTRAS Y
PROBADA CON
OTRAS 15.**



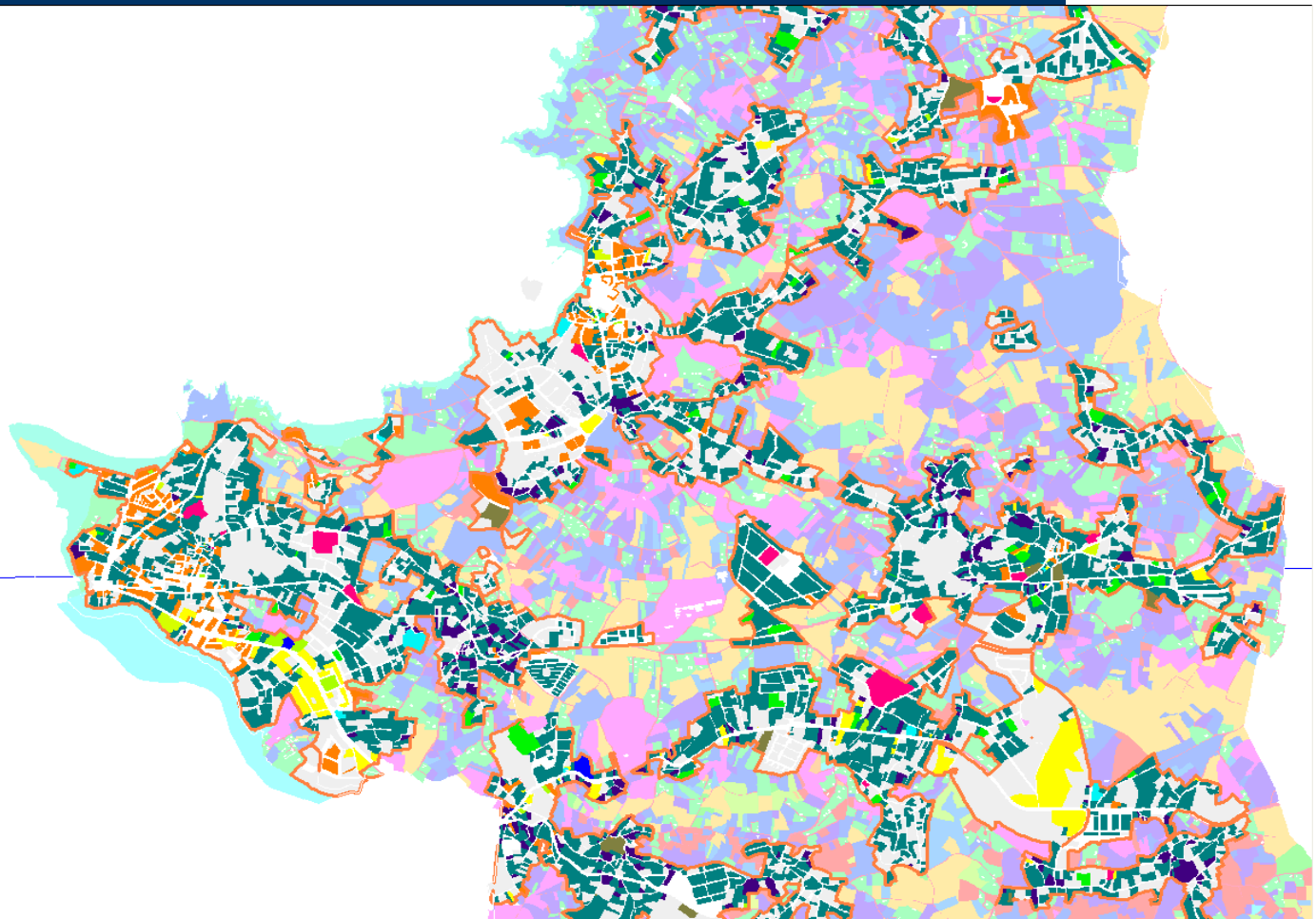


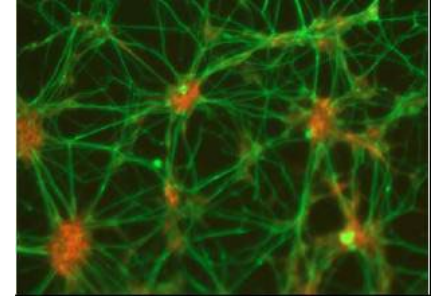
RESULTADOS: I. URBANOS



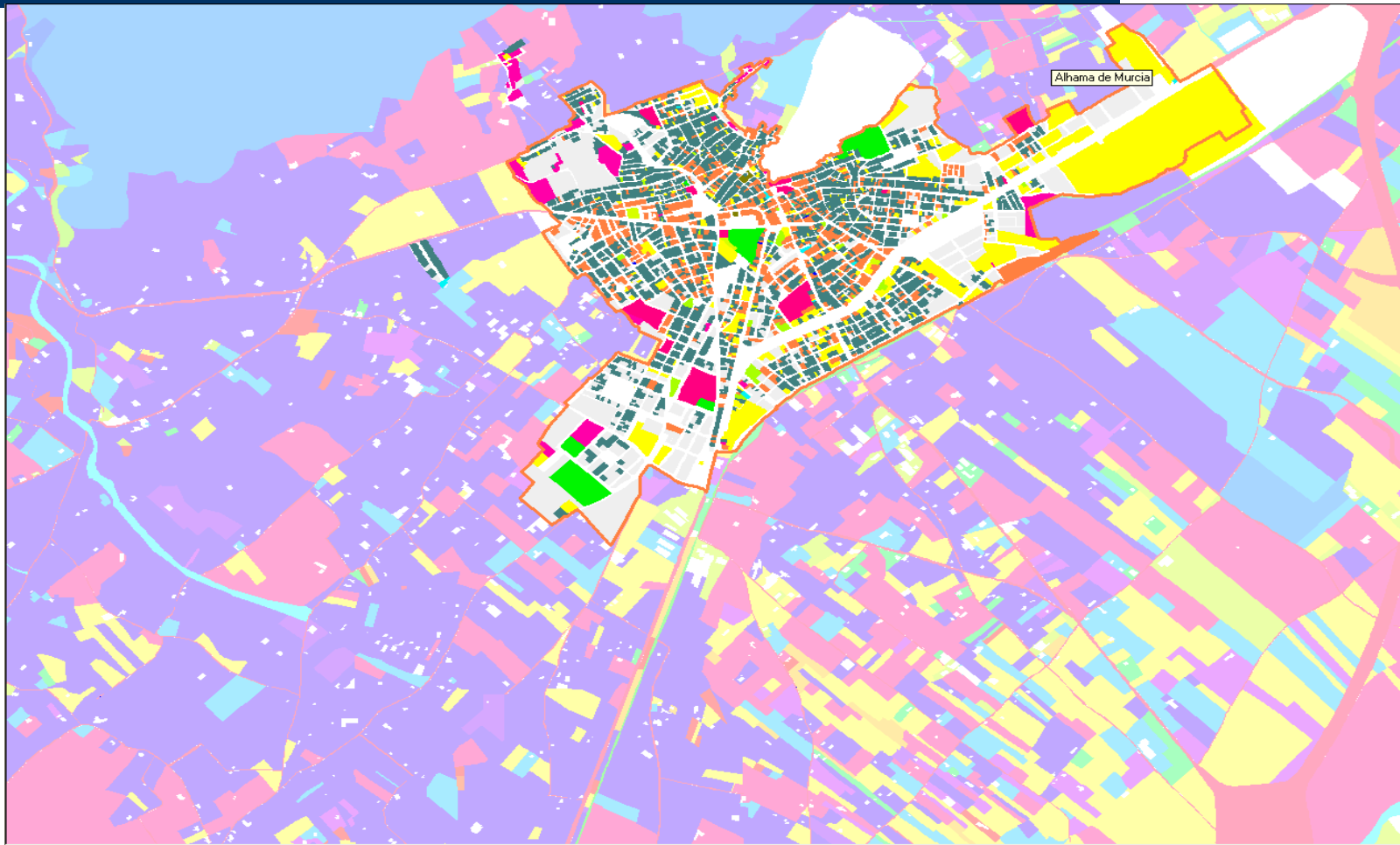


RESULTADOS: I. RÚSTICOS





RESULTADOS: C.U.M.



Y todo esto

¿para qué?



VALOR ÚNICO

**Valor inmobiliario único
que sirva de referencia para todas las
actividades que tengan al bien
como centro de actuación**

N.T.

CATASTRO

NOTARÍA

MUNICIPALIDADES

REGISTRO PROPIEDAD

JUZGADOS

REFORMA AGRARIA

Mº VIVIENDA

O. PÚBLICAS

MEDIO AMBIENTE

INST. GEOGRÁFICOS

BANCA

IMPUESTOS

Manuel-G. Alcázar

RECURSOS ENERGÉTICOS



**La valoración catastral:
situación actual y perspectivas de futuro
en la Unión Europea.
En busca de un valor único**

¡GRACIAS!

Manuel Alcázar Molina
Prof. Escuela Politécnica Superior
Universidad de Jaén – España
malcazar@ujaen.es



**CÓRDOBA, ARGENTINA
SEPTIEMBRE DE 2009**