



➤ Avaliação....

CONJUNTOS URBANOS



- *“Recordemos que percorrer um Centro Histórico é, seguramente, viajar através dos tempos encontrando, na organização do espaço e na linguagem arquitectónica, os elementos indispensáveis a compreensão da expressão, da evolução da sociedade, responsável pela dinâmica da transformação e vivência dos diferentes espaços construídos”.*

A caracterização de um bem com valor histórico – artístico - cultural e natural está sempre:

relacionada com a memória colectiva de um grupo, de uma região, de um povo ou da Humanidade em general (as divisões podem ser tão exaustivas que não cabem nesta apresentação), no entanto, podemos considerar as indicações da UNESCO ou, de forma resumida, os seguintes tipos de caracterização

- património cultural (Artº 1 da Convenção de 1972)
- património natural (Artº 2 da Convenção de 1972)
- património misto cultural e naturais

- O correcto tratamento de um Centro Histórico ou Conjunto Urbano pressupõe a existência de um modelo de gestão que englobe todas as áreas e que, essencialmente, possa tratar os aspectos inerentes ao património arquitectónico como primeira manifestação da capacidade e do "saber fazer" das populações que o habitam ou habitaram.

Para fins operacionais, o Comité do Património Mundial identificou e definiu várias categorias específicas de bens possuidores de valor cultural e/ou natural e adoptou orientações específicas para facilitar a avaliação desses bens quando eles são propostos para inscrição na Lista do Património Mundial.

- Recordemos que, desde o ponto de vista físico, o estudo dos imóveis antigos tem sido difícil devido à incompleta caracterização dos materiais de construção e à escassa quantidade de dados experimentais necessários para calibrar os modelos matemáticos.
- O **Valor HISTÓRICO**, o **Valor Cultural**, o **Valor ARTÍSTICO** e o **Valor Natural** podem existir em conjunto ou não.

- **A avaliação do património Histórico - Cultural - Artístico apresenta inúmeras dificuldades para se alcançar um valor de avaliação tão preciso e rigoroso, como o é desejável.**
- **Existem diversas correntes de pensamento económico a respeito de como se deve abordar o estudo económico dos Bens Culturais e Naturais.**
- Esta avaliação económica resulta indispensável em muitas ocasiões por razões políticas, sociais e económicas.

Valor Histórico

O valor histórico está relacionado com a idade do bem ou com acontecimentos do qual foi cenário **(evocação)**.

Ou como actor **(instrumental)** ou pela relação que estabelece com a comunidade **(valor simbólico)**.

Valor Artístico

Tem um carácter intrínseco e está fundamentado na qualidade da obra:

- Concepção - desenho (inspiração);
- Execução (habilidade na sua realização)

BRASIL – 1937 - Decreto-Lei nº 25, que instituiu o instrumento do tombamento, utilizado até hoje, para delimitar uma área protegida.

Itália – 1939 - Lei nº 1.497, trata da conservação ambiental e relaciona esta conservação a sítios naturais de interesse humano.

Escala internacional - **Iccrom — Centro Internacional de Estudos para a Conservação e Restauração dos Bens Culturais**, organização intergovernamental, **1956** — interessa-se pelo assunto.

A avaliação económica tem como fundamento o conhecimento do “mercado”.

Assim, no mercado de imóveis de Interesse Histórico-Cultural-Artístico-Natural encontramos distintas situações, desde a existência de:

Mercado de concorrência

Inexistência de mercado

Mercado condicionado por distintos factores

**Conservação e
Restauro desde
a Antiguidade
ao “Retrofitting”
?-----**

Devem-se MANTER,
CONSERVAR,
REABILITAR,
RECONSTRUIR,
SUBSTITUIR,....

.....

Os BENS HISTÓRICOS –
CULTURAIS – ARTÍSTICOS?
Ou NÃO?





Pedra Furada – Serra da Capivara (fonte: internet)



Serra da Capivara – Piauí – Brasil. Um exemplo das pinturas que podem ser encontradas no parque. A figura na esquerda provavelmente representa uma cena de parto. (internet)



CIDADES –
o que são?
Como
nasceram?

UNESCO – tipos de “cidades”:

CIDADES E CENTROS HISTÓRICOS

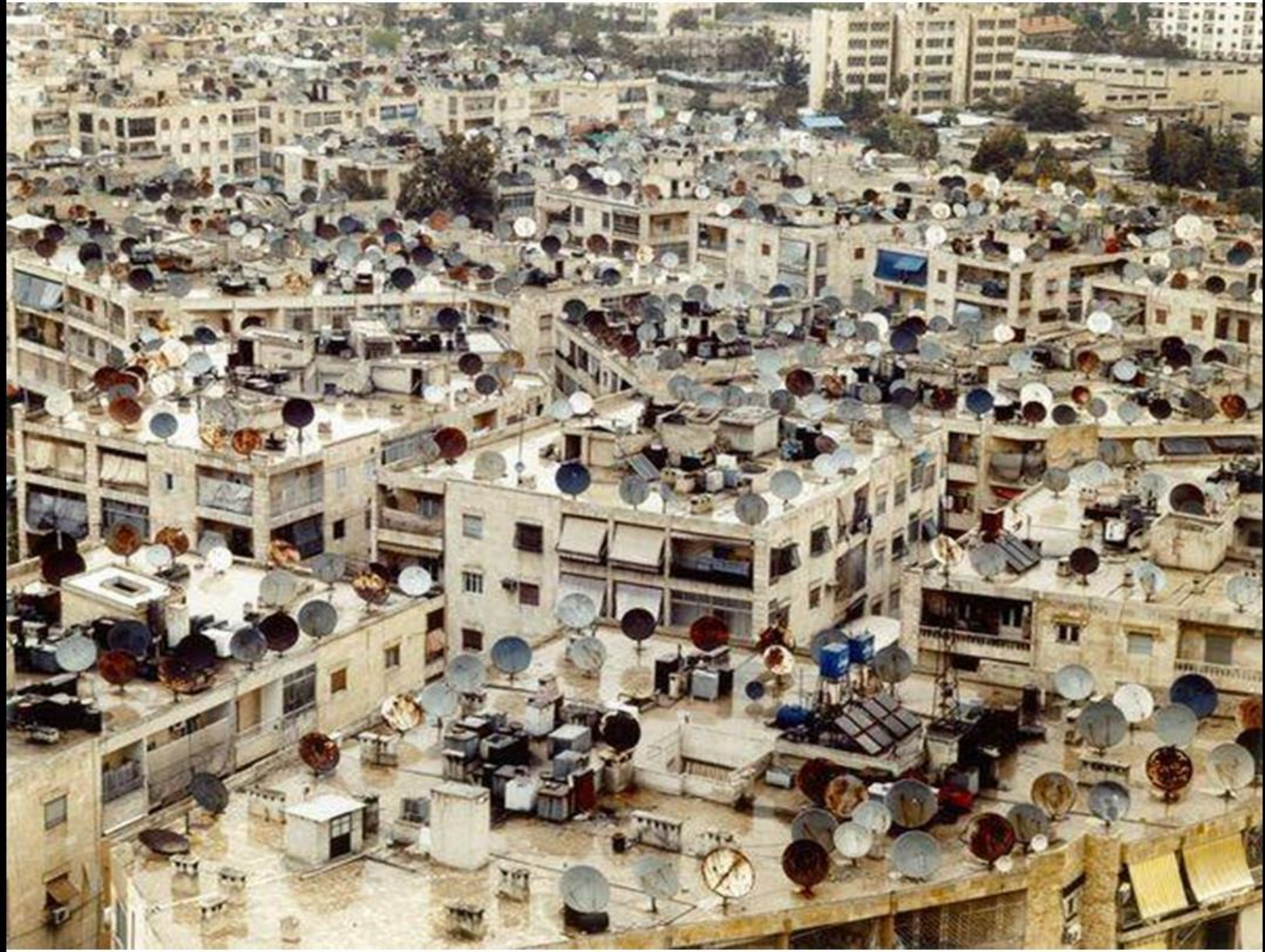
CIDADES MORTAS

CIDADES HISTÓRICAS VIVAS

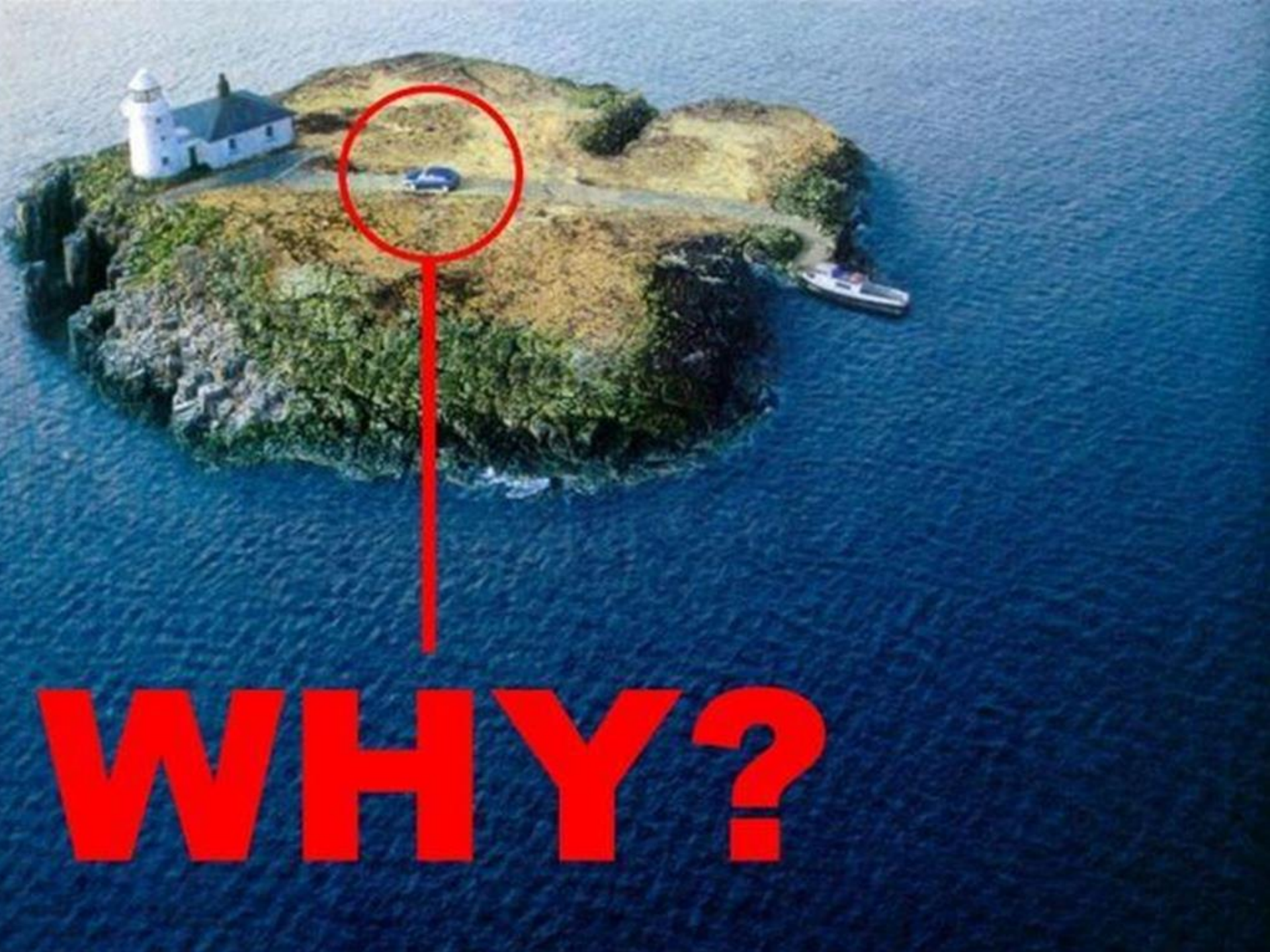
CIDADES NOVAS DO SÉCULO XX



- **Trata-se da única cidade do mundo que cumpre os 95 requisitos da Carta de Atenas que definem as condições de uma cidade harmónica, que respeita o meio ambiente e a envolvente.**
- **Teve como padrinho a Le Corbusier.**







WHY?

- **COMO AVALIAR UM “CENTRO URBANO HISTÓRICO”?**

- O desenvolvimento de Metodologías para recolher e registrar a informação das áreas urbanas pode contribuir, de forma significativa, para a definição de um modelo de gestão e exploração das potencialidades destes centros históricos E PERMITIR QUE SE EFECTUE O CÁLCULO DO SEU VALOR ECONÓMICO.

EXEMPLO:

1 - A recolha sistemática da informação sobre cada um dos imóveis que compõem a área urbana considerada, quanto a: valor arquitectónico, estado de conservação, tipo de ocupação, número de pisos, alterações arquitectónicas, materiais de construção e de revestimento, usos, etc.;

2 - Registo sistemático por fotografia digital de cada um dos imóveis;

3 - Registo da informação recolhida em base de dados;

- *4 - Produção da cartografia temática indispensável a compreensão do centro urbano que permitirá, por simples leitura, a percepção das principais questões a tratar;*

- *Identificação do património legalmente protegido e das suas zonas de protecção*

(Exemplo: A marcação, em tom claro, das zonas de protecção dos imóveis classificados, marcados estes em tom escuro, mostra como é indispensável analisar globalmente os valores do conjunto a salvaguardar. Qualquer acção de demolição ou de construção nova entre duas zonas de protecção prejudicaria irremediavelmente o conjunto).

- ** Identificação das tipologias características do centro urbano, a defender e a valorizar;*
 - * Identificação das alterações arquitectónicas que desvalorizam o conjunto;*
 - * Identificação da hierarquia viária e eixos geradores de tráfego;*
 - * Evolução cronológica da cidade;*
- ** Referenciação cartográfica das imagens recolhidas;*
 - * Elaboração de alçados dos edifícios;*
- ** Cálculo do Valor Económico do património e das suas potencialidades.*

- As aplicações destas metodologias podem ser muito variadas e podem tratar desde o seguimento de um projecto de obras de um Município, até à identificação da carga térmica de cada imóvel, para que os serviços de bombeiros possam elaborar um plano de emergência perante qualquer emergência.

Tratamiento Estadístico

Partiendo de una base de datos y utilizando el Programa Estadístico SPSS aplicamos el análisis factorial a la información de partida para poder evitar el efecto de multicolinealidad entre las variables exógenas al efectuar el análisis de regresión múltiple.

Mediante la técnica de componentes principales tratamos de sintetizar al máximo la información, con el criterio de la mínima pérdida de la capacidad explicativa faz a la varianza total de los datos.

Con el análisis factorial agrupamos las variables en factores, pudiendo explicar estos como la combinación lineal de las variables.

Los factores se someten, normalmente, a un proceso denominado rebatimiento (rotación) pasando a ser combinaciones lineales de los originales y, por tanto, de las variables de partida

Precios efectivos de compra-venta o precios de oferta



Base de datos



Niveles o puntuaciones de cada signo externo



Análisis de correlación de las posibles variables explicativas entre sí con el precio de compraventa o de oferta



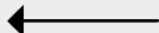
Análisis factorial de componentes principales



Agrupación de variables explicativas en factores



Regresión de componentes principales



Modelos de regresión factorial



Selección de variables explicativas sin colinealidad



Modelo de regresión multivariante

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
TRANSITO	,858	,200	,122	6,450E-02	,159	2,956E-04
LOCALIZA	,840	,405	-9,82E-02	-4,80E-02	-3,00E-02	4,391E-02
URBANIZA	,826	5,541E-02	-,254	,183	-6,54E-02	-,217
ACCESIBI	,820	,257	6,969E-02	-1,48E-02	-,139	,237
TURISMO	,652	,339	-1,56E-02	-,360	7,256E-02	-1,87E-02
CONSERVA	-,574	,391	,456	5,305E-02	-1,56E-02	1,939E-02
PAISAJE	,188	,767	-1,46E-03	4,333E-02	,265	,146
ATRIBUTO	,408	,707	,190	,147	7,812E-02	,203
ARQUITEC	,195	,674	,175	-1,35E-02	-,210	-3,87E-02
INTERES	,244	,668	-8,50E-02	,104	9,444E-02	7,260E-02
TIPO	8,323E-04	,607	,156	,326	-,130	-,454
USOS	,107	-,141	,835	,287	8,651E-02	4,421E-02
REHABILI	-,192	,219	,812	8,034E-02	,116	7,243E-02
Edad (en años)	-9,16E-02	8,532E-02	-,694	,471	,155	1,067E-03
JARDINES	-,331	,455	,648	-5,35E-02	3,119E-02	,164
CONSTRUI	2,509E-02	,225	6,663E-02	,853	-2,88E-02	-,105
FUNCIONA	,290	,220	,442	,538	,295	,306
PPOVNRE	4,807E-02	,131	3,603E-02	-3,89E-02	,896	,163
PARTEART	,250	,124	-4,25E-02	-,347	-,593	-1,26E-02
POBLACIO	,278	8,268E-02	9,984E-02	-,403	,587	-,337
TERRENO	2,620E-02	,161	,182	-7,45E-03	4,975E-02	,855

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6
1	,737	,631	,159	,101	,112	,098
2	-,509	,319	,729	,223	,151	,187
3	-,225	,311	-,445	,768	-,147	-,208
4	,057	-,252	-,154	,245	,909	,156
5	-,369	,580	-,376	-,538	,286	-,119
6	,082	-,055	,284	-,007	,190	-,935

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	REGR factor score 6 for analysis 1 , REGR factor score 2 for analysis 1 , REGR factor score 1 for analysis 1 , REGR factor score 3 for analysis 1 , REGR factor score 4 for analysis 1 , REGR factor score 5 for analysis 1 ^a		Enter

a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: EUROS

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,927 ^a	,859	,834	1077203,436

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 6 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 5 for analysis 1
 b. Dependent Variable: EUROS

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,34E+14	6	3,9032E+13	33,638	,000 ^a
	Residual	3,83E+13	33	1,1604E+12		
	Total	2,72E+14	39			

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 6 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 5 for analysis 1

b. Dependent Variable: EUROS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2462779,7	170407,89		14,452	,000
	REGR factor score 1 for analysis 1	928880,65	170683,97	,355	5,442	,000
	REGR factor score 2 for analysis 1	1612238,9	170427,80	,617	9,460	,000
	REGR factor score 3 for analysis 1	1326501,8	171008,15	,506	7,757	,000
	REGR factor score 4 for analysis 1	660743,50	171014,31	,252	3,864	,000
	REGR factor score 5 for analysis 1	369017,63	171975,09	,140	2,146	,039
	REGR factor score 6 for analysis 1	-270827,4	170375,19	-,104	-1,590	,121

a. Dependent Variable: EUROS

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-921867,8	12020801	2480625,0	2450491,7894	40
Residual	-1968575	2979199,5	,0000	990883,04294	40
Std. Predicted Value	-1,388	3,893	,000	1,000	40
Std. Residual	-1,827	2,766	,000	,920	40

a. Dependent Variable: EUROS

De la regresión de componentes principales se obtiene la expresión [1] con un coeficiente de determinación ajustado de 83,4% con un error estándar de 1.077.203 euros y un coeficiente de variación de 24,46%.

$$V_{\text{mercado}} = 2.462.780,00 + 928.880,7 \cdot F_1 + 1.612.239,00 \cdot F_2 + 1.326.502,00 \cdot F_3 + 660.743,5 \cdot F_4 + 369.017,6 \cdot F_5 - 270.827 \cdot F_6$$

Donde:

V_{mercado} = Valor probable de mercado en euros.

F_1 = Factor 1: Grado de urbanización, Localización, Estado de conservación y accesibilidad.

F_2 = Factor 2: Tipología arquitectónica, grado de Interés cultural e integración paisajística.

F_3 = Factor 3: Grado de rehabilitación, Antigüedad, usos alternativos y calidad de los jardines del inmueble.

F_4 = Factor 4: Superficie construida y grado de funcionalidad.

F_5 = Factor 5: Nivel de demanda inmobiliaria en la zona.

F_6 = Factor 6: Superficie del terreno.