



XIV Simposio y IX Asamblea Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica

4 al 7 de diciembre de 2023
Santiago de Chile

EL VALOR CATASTRAL Y LA CAPTURA DE PLUSVALÍAS: LA COMPONENTE MEDIOAMBIENTAL Y SU TRIBUTACIÓN



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Manuel Alcázar Molina
malcazar@ujaen.es



CAUSAS INCREMENTO VALOR DE SUELO



Manuel-G. Alcázar



INCREMENTO DE VALOR DE UN BIEN POR CAUSAS EXTRÍNSECAS A ÉL



SEGURIDAD



GENERACIÓN DE PRODUCTOS INMOBILIARIOS



GENERACIÓN DE PRODUCTO INMOBILIARIO Y PLUSVALÍAS

SUELO RÚSTICO



Modificación del estatus originario del suelo

- Urbanizado
- Re-urbanizado

planeamiento

SUELO URBANIZABLE

Jurídica, técnica y económicamente viable Viabilidad I > C



**EQUIDISTRIBUCIÓN
BENEFICIOS Y CARGAS
+ TRIBUTOS DIRECTOS**

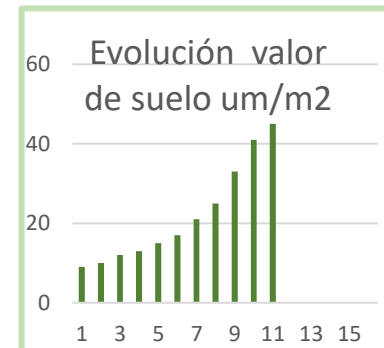
gestión de suelo

SUELO URBANO



proceso de urbanización

SOLAR



proceso de edificación

EDIFICIO

comercialización (1ª, 2ª,...)

UD. URBANA INDEPENDIENTE

Asegurar la participación de la sociedad en el reparto de plusvalías que se generan



VC₀, VC₁,... VC₇,



PLUSVALÍAS

Manuel-G. Alcázar

VALOR ECONÓMICO



CAPTURA EN DINERO O EN ESPECIE

T2: SUELO UI
COMERCIAL;
PREPARADO
CONSTRUIR



SUELO RURAL

T1: CAMBIO DE
NATURALEZA: L
O URBANIZABLE

TIEMPO

Diferentes momentos (T_i) en los que puede generarse una plusvalía (P_i) de suelo

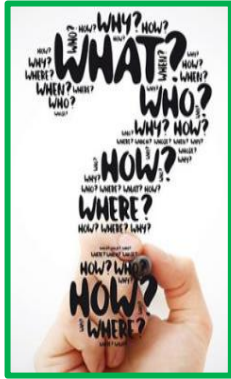
P_i asegurar la participación de la **Sociedad**
en las **Plusvalías** que se generen en **T_i**



CÍCLICAS

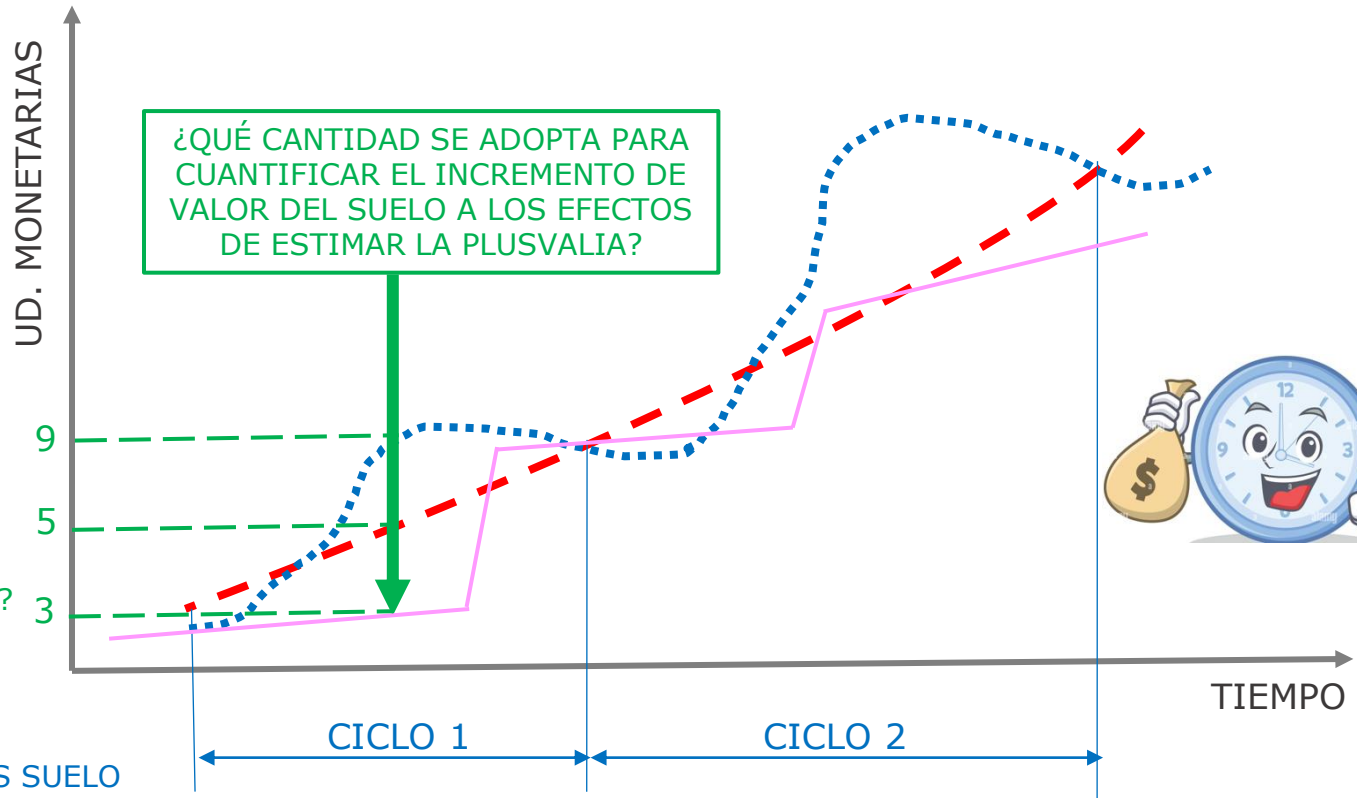


PLUSVALÍAS



¿CON RESPECTO A QUÉ OTRO VALOR?

- ¿catastral anterior?
- ¿diferencia % temporal?
- ¿fijo por años?
- ... / ...



..... EVOLUCIÓN VALORES SUELO

- - - LÍNEA DE TENDENCIA

— VALOR CATASTRAL SUELO



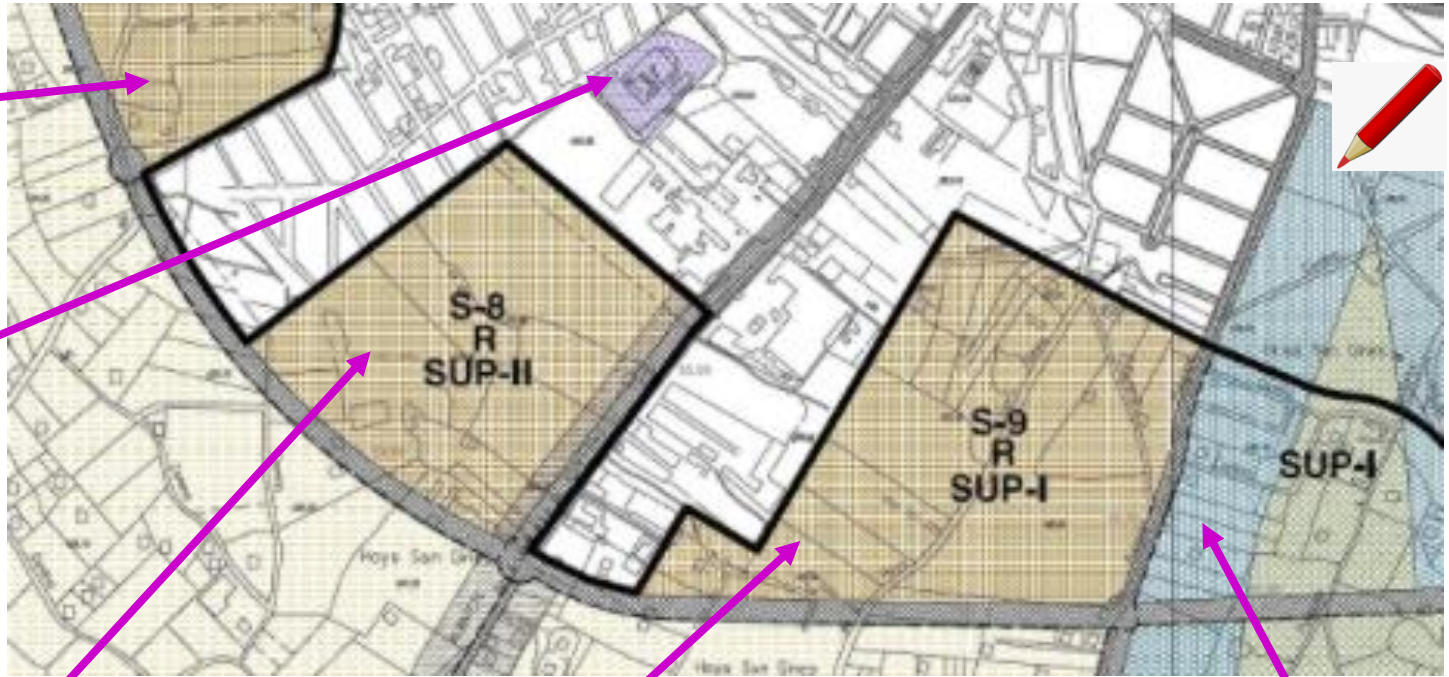
Es fundamental definir con rigor el **proceso**, tanto por una buena **praxis** de la Institución como por las **consecuencias** tributarias que se derivarán

El técnico catastral, en su faceta valuatoria, deberían buscar la **línea de tendencia**, más que la evolución de valores del suelo????



ORDENANZAS

DECISIÓN ADMINISTRATIVA



**INFLUYEN EN LA
GENERACIÓN -
REGENERACIÓN
URBANA: VALOR**

PARÁMETROS URBANÍSTICOS

PLUSVALÍA



IDENTIFICAR

NORMAR

TÉCNICAS

JURÍDICAS

ADMINIST

TRIBUTAR



CUANTIFICAR



**Buscar alianzas para
conocer y actuar con rigor**

SOCIALIZAR



**CAPTURA
(TRIBUTOS Y ESPECIE)**

APLICAR



MOTIVA EL DISEÑO DE NTVC???



PLUSVALÍA

BASE IMPONIBLE.....	26.743,88 EUROS
VALOR DEL SUELO.....	26.883,67 EUROS
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	2.060,01 EUROS
VALOR TOTAL.....	55.687,56 EUROS

Val
un
terreno mas el valor de las n

CONOCER EL MERCADO INMOBILIARIO

OBSERVATORIOS



NORMATIVA TÉCNICA VALORACIÓN CATASTRAL

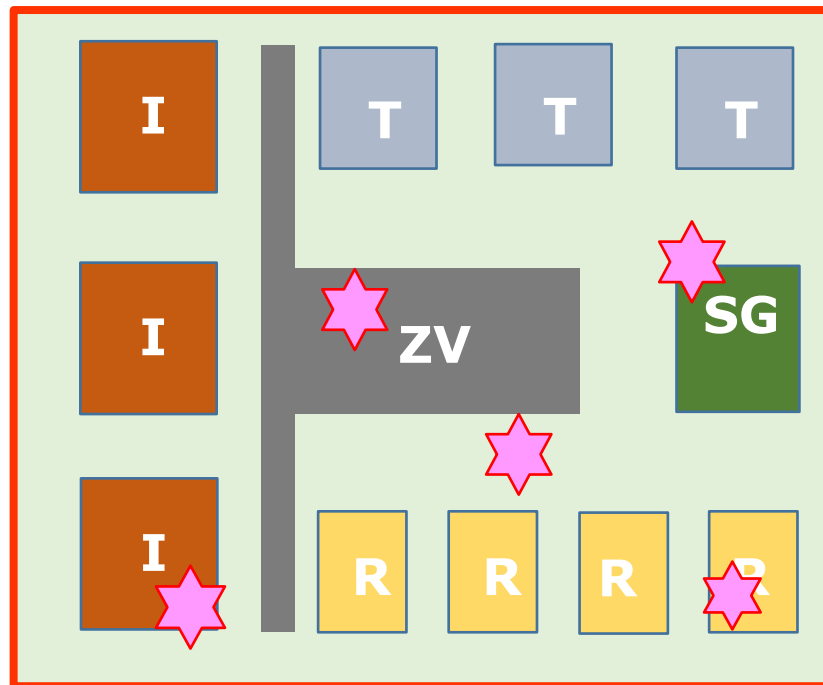
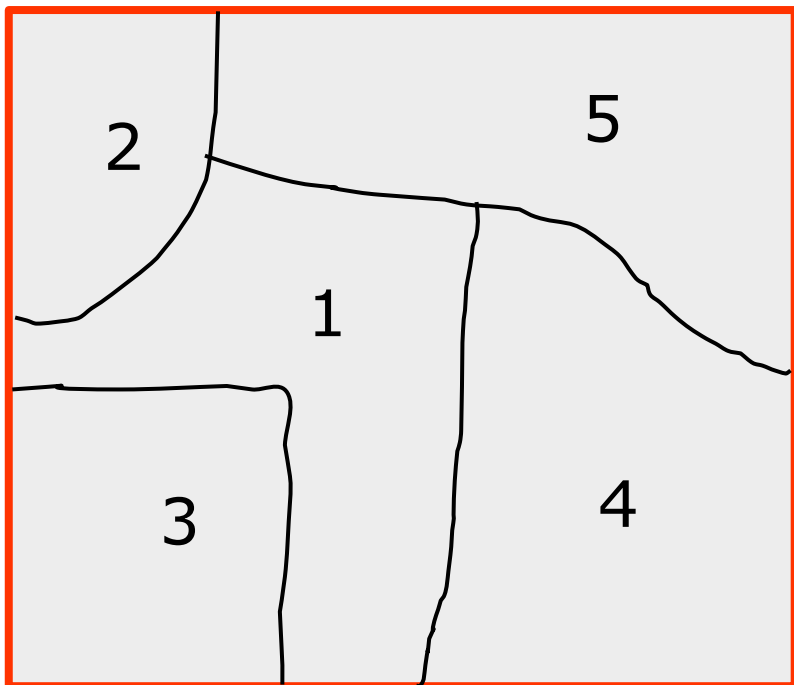
ROBUSTA, CONFIABLE Y ENTEN



EJEMPLO DESARROLLO Y CAPTURA PLUSVALÍAS. EN "ESPECIE" P1 y P2



EJEMPLO IDENTIFICACIÓN Y CAPTURA PLUSVALÍAS (APROVECHAMIENTO Y/O MONETARIZACIÓN)



+ P1 y P2. pago en "especie"

Información verificada

Finca considerar	Superficie total (m2)	Superficie suelo incluido (m2)
1	3214	1500
2	4569	800
3	8741	900
4	6248	1500
5	4444	1000
Total	27216	5700



Productos urbanos:

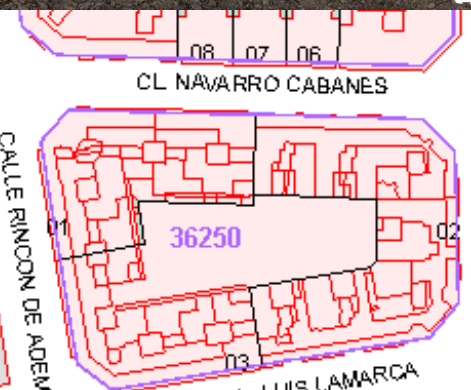
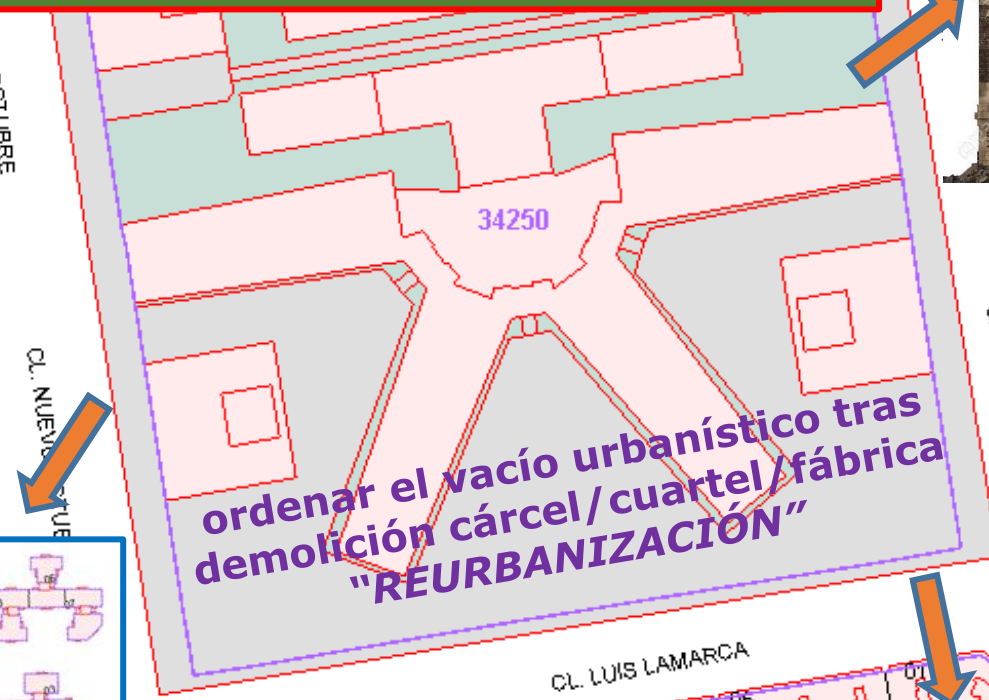
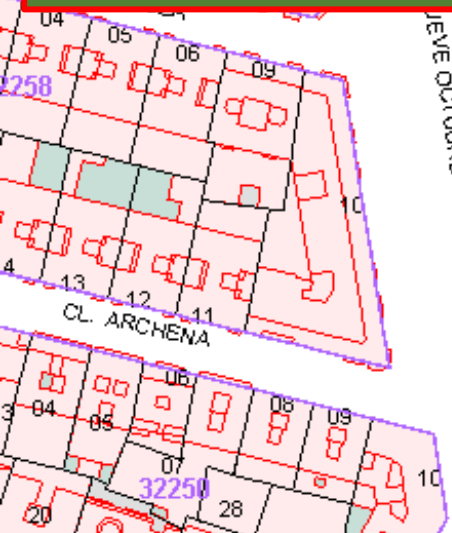
- Residencial (R)
- Terciario (T)
- Industrial (I)
- Zonas verdes (ZV)
- Viales
- Sist. Generales (SG)
- Solares (%)

INTERIOR
DE LAS
CIUDADES

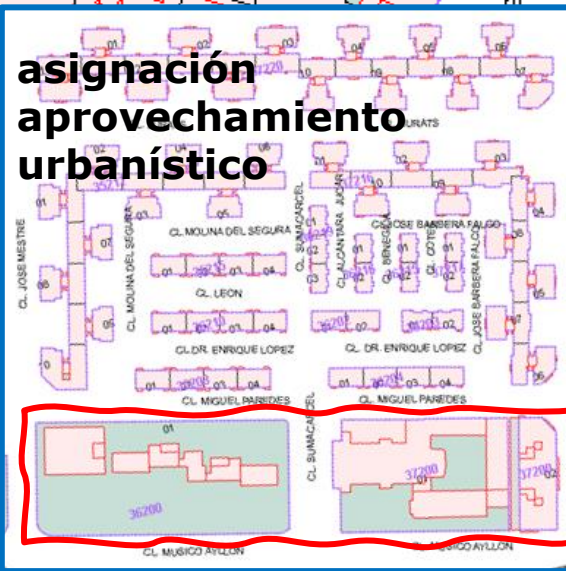
DESARROLLO URBANÍSTICO POR INICIATIVA ADMINISTRATIVA

**Captura de plusvalías:
OPTIMIZAR USO DE LOS RECURSOS PÚBLICOS Y
RECUPERAR CIUDAD PARA LOS CIUDADANOS**

**Finaliza procesos de
degradación inmob.**



**ordenar el vacío urbanístico tras
demolición cárcel/cuartel/fábrica
"REURBANIZACIÓN"**



**asignación
aprovechamiento
urbanístico**



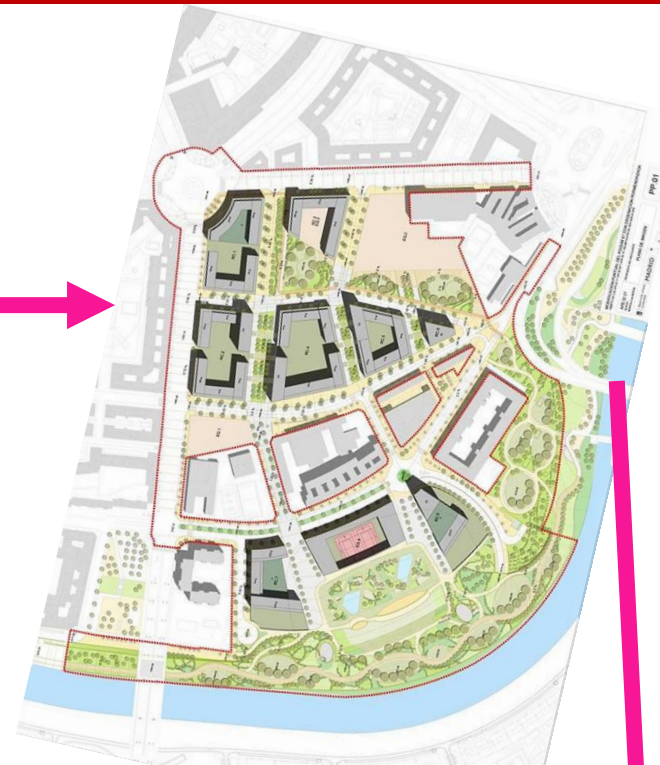
Cárcel Modelo, Valencia



dotacional y/o reutilización

EJEMPLO

DESARROLLO URBANÍSTICO POR INICIATIVA ADMINISTRATIVA



**"REURBANIZAR"
EL SUELO URBANIZADO**

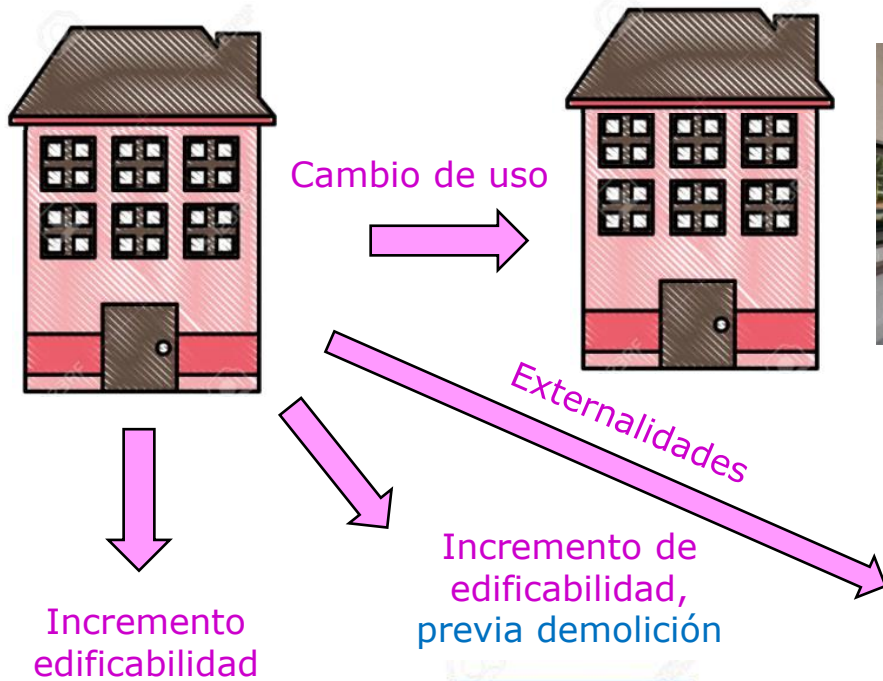


**LA "REURBANIZACIÓN"
CON USOS PLURALES
ENRIQUECE TEJIDO SOCIAL Y
GENERA EMPLEO CUALIFICADO**



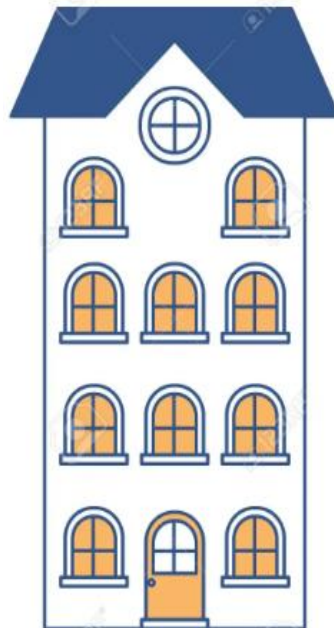
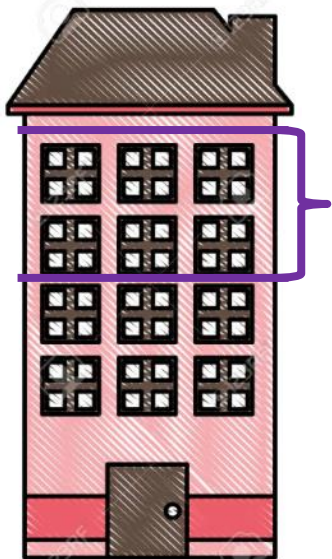
SUPUESTOS

MODIFICACIÓN EDIFICABILIDAD



$$V_i = (G_p + B_p) + (V_s + V_c)$$

$$V_s = (V_i / (G_p + B_p)) - V_c$$



MODIFICACIÓN APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO

antes



RAZONES DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Incremento de la densidad edificatoria (edificios más altos y más densos)

Generación de plusvalías de suelo

Captura de plusvalías

\$ y/o completa

RENTABILIDAD

EL URBANISMO PAGA EL URBANISMO

Mayor calidad de vida
Servicios públicos
Demandas sociales
Rehabilitación, Regeneración, Reforma y Recuperación ciudad consolidada

ACTUACIONES DE TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICA, CON POSIBILIDAD DE DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL: EXPROPIACIÓN, AYUDAS SOCIALES, ENTREGA DE UD. URBANA POR SUELO, ...

después



RECURSOS NATURALES

CONOCERLOS



RECURSOS NATURALES

QUIÉN UTILIZA
QUÉ RECURSOS
POR CUÁNTO TIEMPO
CÓMO (DDL)

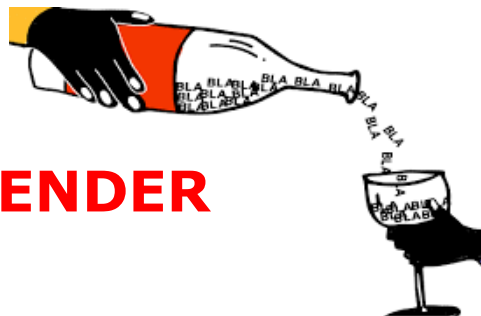


GEO-
7D **DATO**
(X,Y,Z,D,t,\$,A)

Alianzas que fomenten la accesibilidad y la certidumbre

CONOCER para **COMPRENDER**

SOLUCIONES
BASADAS EN LA
NATURALEZA



COMPRENDER para **ACTUAR**

GOBERNANZA

ACTUAR para **MEJORAR**

**INFORMACIÓN INTEGRAL Y
COORDINADA DEL TERRI** MERCADO

*ECOLOGÍSTA
ES A
ECOLOGÍA,
LO MISMO QUE
SOCIALISTA
A SOCIOLOGÍA*

CIENCIA Y TECNOLOGÍA



MERCADO

PRODUCTORES
organizan el proceso
productivo y actúan
bajo competencia

TRABAJADORES
aportan su esfuerzo
para producir

**MAXIMIZAR BENEFICIO
A TRAVES DEL
PRECIO DE LOS
PRODUCTOS**

CONSUMIDORES
preferencia e intensidad por
determinados productos.
capacidad económica



VALOR AMBIENTAL INMUEBLE CATASTRAL:

Agregación a su potencialidad agraria/urbana
la mejora del bienestar I/G, directo o indirecto,
de uso o de existencia.

(X,Y,Z,D,t,\$,A)

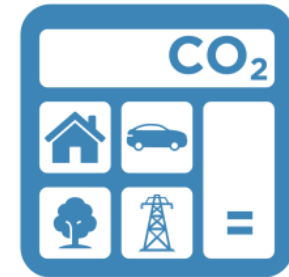
VARIABLES AMBIENTALES

FINCA AGRARIA-AMBIENTAL (anticipación B⁰)

Finca	123456
Titular	XXX
Área total (ha)	1000
Forestal protegida (ha)	300
Forestal, no protegida (ha)	400
Agraria, cultivos diversos (ha)	300
Periodo considerado (años) o cte., permanente, indefinida, postpagable	30



SUBASTAS
Comisión
Europea

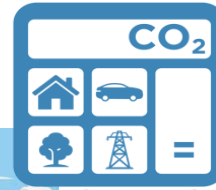
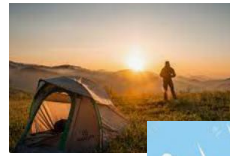


CALCULADOR
de equivalencias de gases
de efecto invernadero



FINCA AGRARIA-AMBIENTAL (anticipación B°)

Finca	123456
Titular	XXX
Área total (ha)	1000
Forestal protegida (ha)	300
Forestal, no protegida (ha)	400
Agraria, cultivos diversos (ha)	300
Periodo considerado (años) o cte., permanente, indefinida, postpagable	30



RENTAS	UD
Forestal protegida	
Visitantes/año (ud)	300
Tasa de acceso y otros gastos (um/visitante)	20
Coste por visitante (um)	10
Almacenamiento CO2 (Tequiv/ha)	130
Almacenamiento CO2 (um/ha)	2
Otros (um/ha)	10
Total (um/ha)	280



Forestal no protegida	
Madera (ud/m3)	2
Madera (m3/ha)	50
Leñas (esteres/ha)	2
Leñas (um/esteres)	10
Almacenamiento CO2 (Tequiv/ha)	110
Almacenamiento CO2 (um/ha)	2
Subproductos (setas, caza,.../ha)	1
Subproductos (um/setas, caza,...)	5
Otros (ud/ha)	1
Otros (um/um)	10
Total (um/ha)	355

RESUMEN	Rentas (um/ha)	Tipo act (%)	Valor (um/ha)	Valor (um)
Forestal protegida (ha)	280	0,025	11200	3360000
Foresta, no protegida (ha)	355	0,028	12679	5071429
Agraria, cultivos diversos (ha)	500	0,031	16129	4838710
Media (u/ha)				13270

Agrario	
Productos y subproductos (ud/ha)	250
Productos y subproductos (um/ud)	2
Total (um/ha)	500

DISPOSICIÓN A PAGAR Y COMPENSACIÓN EQUIVALENTE (D.A.O)

Brookshire y Coursey

Incremento o
decremento del nº de
árboles de un parque



Valoración contingente



Entrevistados:

- Habitantes en 1 milla² en torno al parque,
- Divididos en grupos atendiendo a distancias lineales y reales.

	Disposición a Pagar (DP)		Compensación Exigida (CE)	
Supuesto	+25	+50	-25	-50
1º	14	19,40	855	1734
2º	14,4	15,4	807	1735
3º	7,31	12,92	17	96

Supuesto	Encuestas	Conocen coste	Con dinero
1º	1	N	N
2º	5	S	N
3º	5	S	S

Los encuestados

- Conocen las respuestas del resto
- Conoce el coste del proyecto
- Es dinero real



¿herramienta?

VALOR MONETARIO – VALOR MERCADO



PARA CUANTIFICAR **EL INCREMENTO O DECREMENTO DE BENEFICIO, INDIVIDUAL O COLECTIVO, (ECONÓMICO)** APORTADO POR EL MA,

SE UTILIZAN **VARIABLES EXPLICATIVAS,** QUE FORMARÁN PARTE DE LOS **DATOS CATASTRALES.**



EL SER HUMANO ES EL QUE LE ASIGNA VALOR A LAS COSAS (medir la variación, en cantidad y calidad, del bienestar I/G).

VALUAR Y EVALUAR
PERIÓDICA-MENTE

$(X_0, Y_0, Z_0, D_0, t_0, \$_0, A_0)$



$(X_1, Y_1, Z_1, D_1, t_1, \$_1, A_1)$



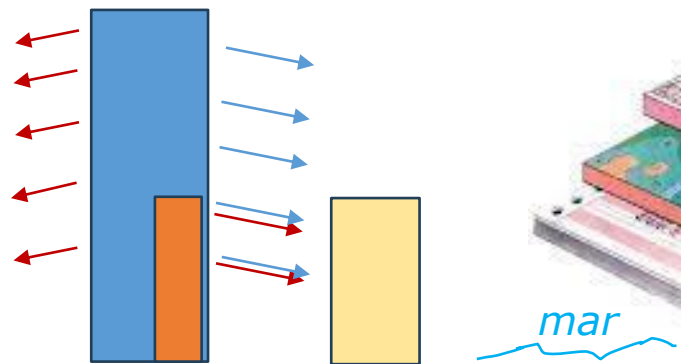
plus-minus
valía



política
ambiental-
social-
económica

EJEMPLOS

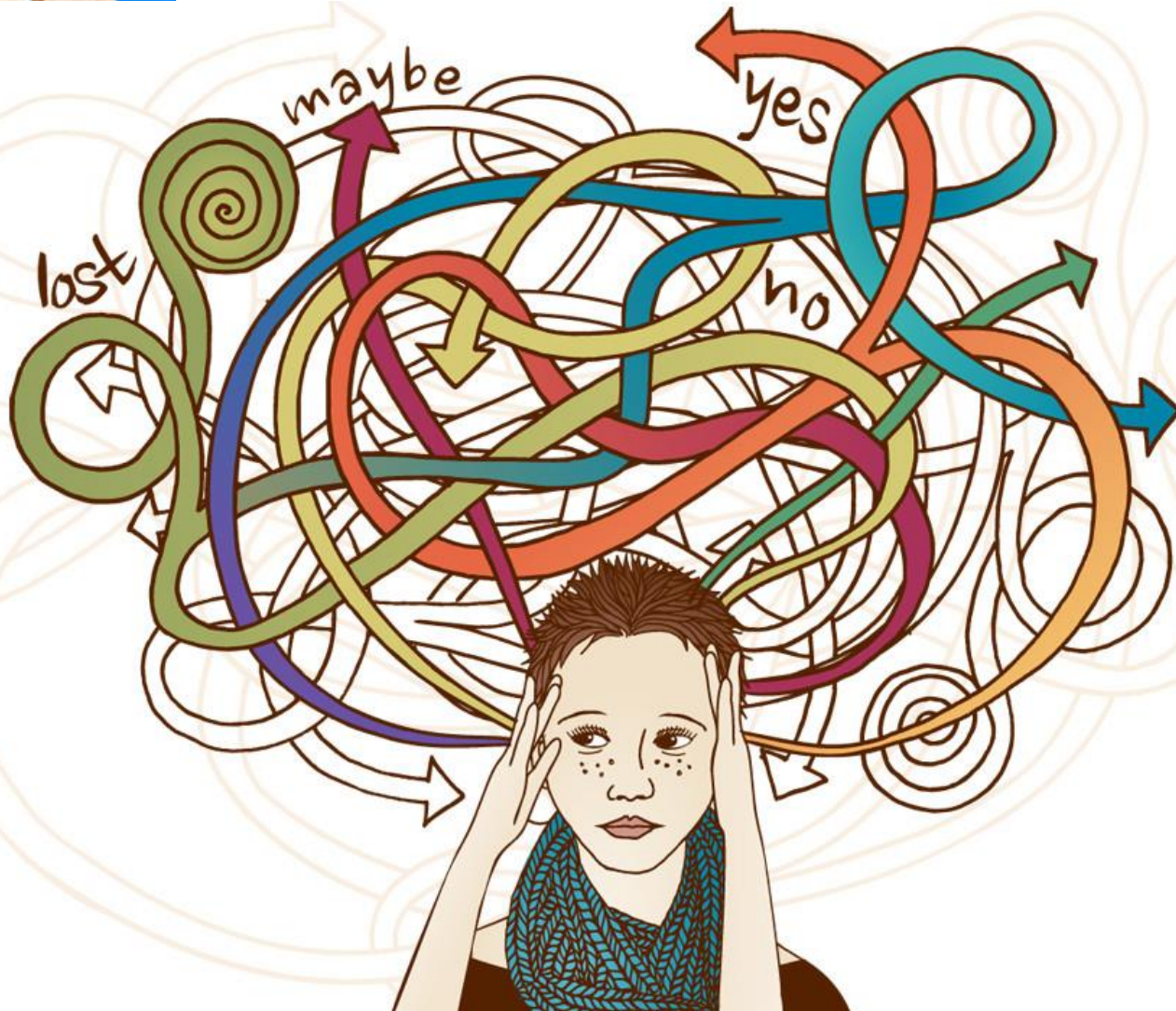
NIVEL EN ALTURA Y VISTAS



EFICIENCIA ENERGÉTICA: EE

Neutralidad energética:

- Calcular la **demanda** de energía de los inmuebles



gética



as



clasificación y mejora de los edificios en función de su eficiencia energética.

Clasificación: A, B, C, D, E, F

285018VM4838N0071UO



EFICIENCIA ENERGÉTICA: EE

Información sobre certificación energética de inmuebles (residencial y terciario) a partir del catálogo de datos abiertos de las CCAA.



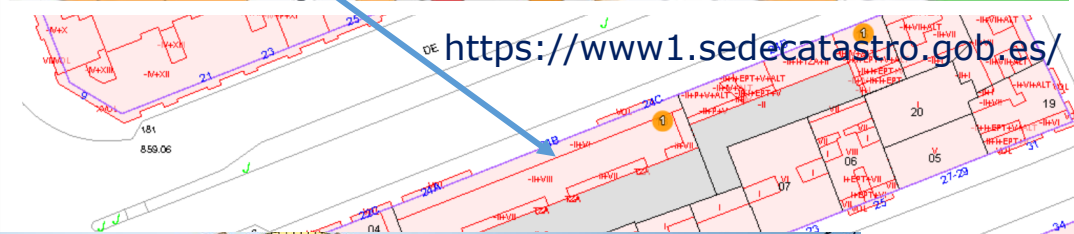
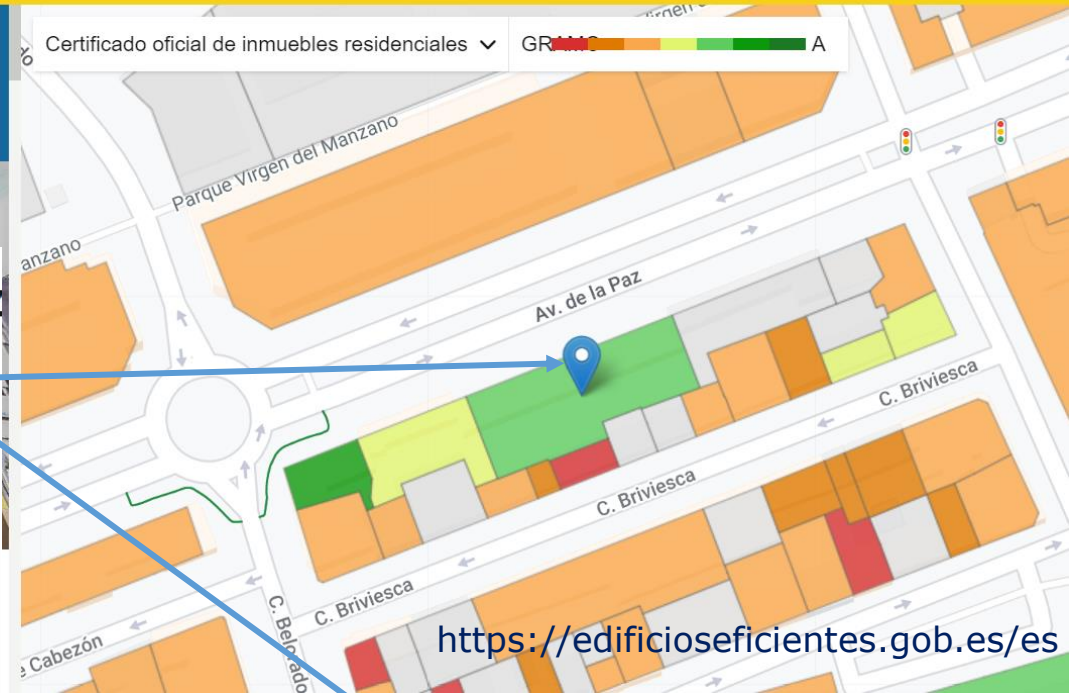
Busca una calle y número

Esc.1 2º B en Avenida La Paz

285018VM4838N0071UO



Fotografía obtenida de la Dirección General de Catastro



ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	Consumo de energía kWh / m ² año	Emissiones kg CO ₂ / m ² año
A más eficiente		
B		
C		
D		
E		
F		
G menos eficiente	595.0	121.0

Información General

Ref. Catastral 1748405VK4714H
Dirección PZ INDEPENDENCIA 6
MADRID (MADRID)

Información del Local

Uso 099.01
Descripción Ofic. Otras actividades
Superficie 921 m²
Planta 6 Croquis Vistas

Foto de Fachada

Seleccionar por Plantas

Borrar Selección

PRODUCCIÓN PANALES SOLARES: PVGIS



https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA FOTOVOLTAICA



PVGIS es una aplicación web que

permite al usuario obtener información sobre la radiación solar y la producción de energía fotovoltaicos (PV), en la mayor parte del mundo.

Incluye analizar:

- la ubicación geográfica,

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA FOTOVOLTAICA

Comisión Europea > EU Science Hub > PVGIS > Herramientas Interactivas

Hogar Herramientas Descargas - Documentación Contáctenos

Cursor:
Seleccionado : 18.477, -69.550
Elevación (m): 45
PVGIS versión: 5.2

Utilice sombras del terreno :
 Horizonte calculado
 Subir archivo de horizonte
[Seleccionar archivo] Ninguno archivo selec.
[.csv] [json] [Cambiar a la versión 6.1]

CONECTADO A LA RED

SEGUIMIENTO PV
FUERA DE LA RED
DATOS MENSUALES
DATOS DIARIOS
DATOS HORARIOS
TMA

RENDIMIENTO DE LA FV CONECTADA A LA RED

Base de datos de radiación solar *
PVGIS-NSRDB

Tecnología fotovoltaica *
Silicio cristalino

Potencia fotovoltaica máxima instalada [kWp] *
1

Pérdida del sistema [%] *
1

Opciones de montaje fijo

Posición de montaje *
De pie

Pendiente [°] *
35

Azimut [°] *
0

Optimizar pendiente
 Optimizar pendiente y azimut

Precio de la electricidad fotovoltaica

Costo del sistema fotovoltaico (su moneda)
Interés [%/año]
Vida útil [años]

[Visualizar resultados] [.csv] [json]

DESEMPEÑO DE LA FV CONECTADA A LA RED : RESULTADOS

Salida fotovoltaica Radiación Información PDF

Resumen

Entradas proporcionadas :	
Ubicación [lat/lon] :	18.477, -69.550
Horizonte :	Calculado
Base de datos utilizada :	PVGIS-NSRDB
Tecnología fotovoltaica :	Silicio cristalino
Fotovoltaica instalada [kWp] :	1
Pérdida del sistema [%] :	14

Salidas de simulación :	
Ángulo de pendiente [°] :	20 (opcional)
Ángulo de azimut [°] :	-17 (opcional)
Producción anual de energía fotovoltaica [kWh] :	1556.19
Irradiación anual en el plano [kWh/m ²] :	2061.89
Variabilidad interanual [kWh] :	53.88
Cambios en la producción debido a :	
Ángulo de incidencia [%] :	-2.81
Efectos espectrales [%] :	Yaya
Temperatura y baja irradiancia [%] :	-9.7
Pérdida total [%] :	-24.53

Producción de energía mensual del sistema fotovoltaico de ángulo fijo

Month	PV energy output (kWh)
Jan	125
Feb	122
Mar	145
Apr	140
May	135
Jun	120
Jul	130
Aug	125
Sep	120
Oct	120
Nov	115
Dec	125

contorno del horizonte

Horizon height
- - Sun height, June
--- Sun height, December

285018VM4838N0071UO

OTRAS FUENTES DISPONIBLES



CALIDAD DEL AIRE



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

GEO PORTAL

Mapa Herramientas Mapas Base

CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL
Modelo de zonificación sensibilidad ambiental para energías renovables

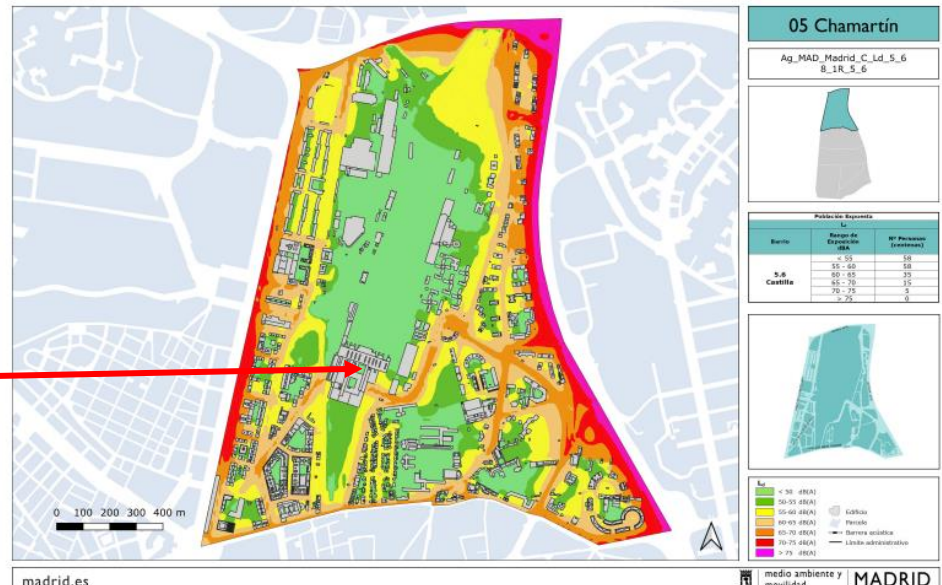
Energía eólica. Índice de sensibilidad
Energía fotovoltaica. Índice de sensibilidad

Mapa Estratégico de Ruido Madrid 2021

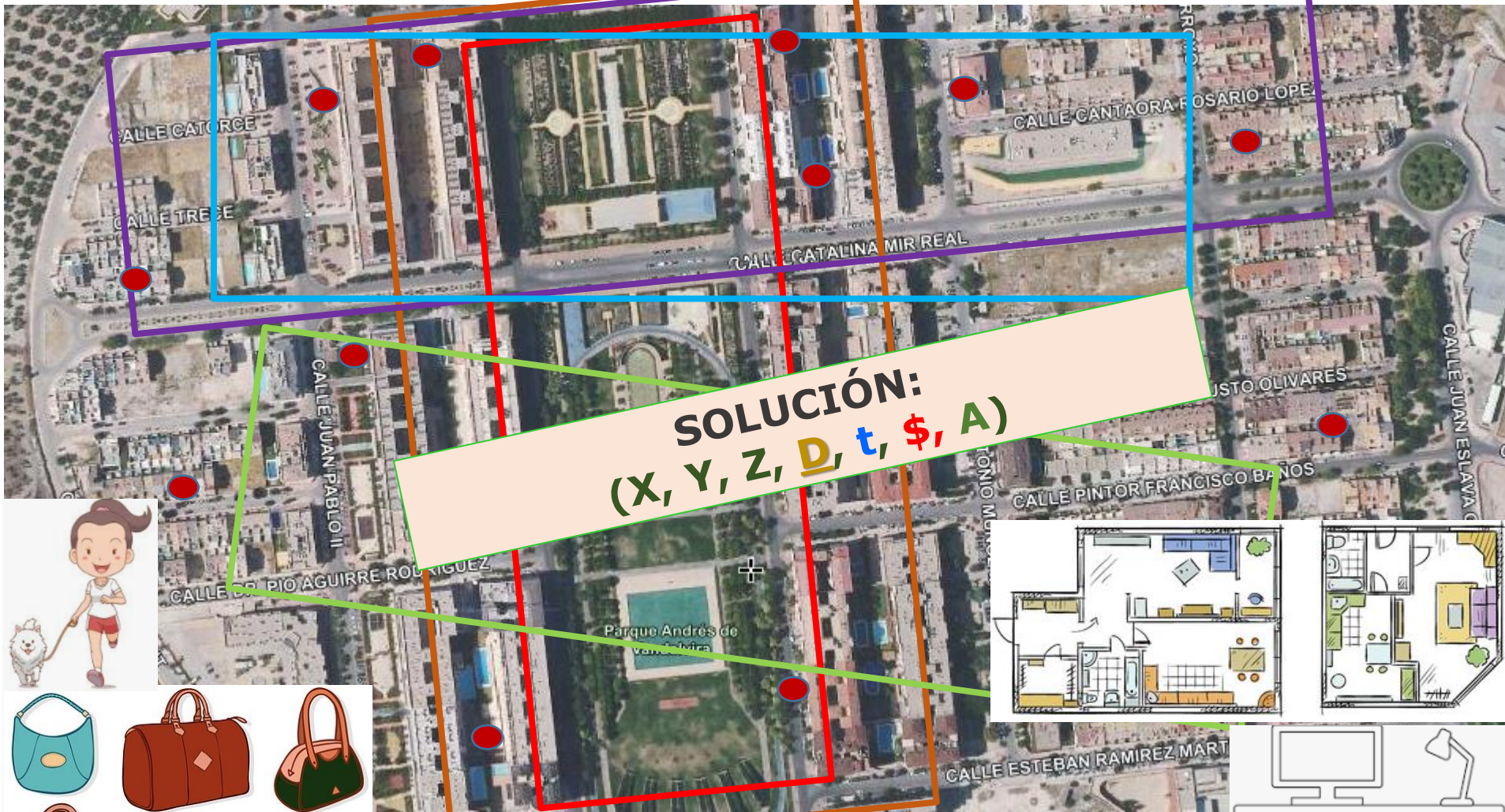
Nivel Continuo Equivalente Diurno (L_d)

285018VM4838N0071UO

Manuel-G. Alcázar



DETECCIÓN DIFERENCIA BIENESTAR – VALOR AMBIENTAL



SOLUCIÓN:
(X, Y, Z, **D**, t, \$, A)

EM: precios por usos/tipologías

RESIDUAL: valor repercusión suelo (alt.)

COMPARATIVO: diferencia valor residual suelo (B_1, B_0)

PLUSVALÍA: por inmueble

PLUSVALÍA: por grupos y usos

Manuel-G. Alcázar

BIENESTAR: I/G
DIFERENCIA VALOR AMBIENTAL

IBI AMBIENTAL

IBI (y otros s/inmueble)

Compromiso Estado, no municipal



↑ valor mercado

↑ valor catastral

↑ base imponible

TRIBUTACIÓN DIRECTA

HI: Emisiones generadas de CO₂ de cada bi.

SP: titular del derecho

BI: en función de las emisiones potenciales de CO₂ del bi.

¿desincentiva la mejora y la declaración alteración *catastral* ambiental?

INCENTIVOS FISCALES

IBI, PLUSVALÍAS, ITP, ISyD, IRPF, ...

Exenciones, bonificaciones, tarifa progresiva, ...

Afecta recursos HH.LL.

AGE solidaria



CONOCER Y ACTUAR

OPCIONES CATASTRALES

Variables ambientales / características catastrales

EM, determinación incidencia en la formación del valor

Completar **BD** catastral

Mejorar **conocimiento** territorial

ACTUAR

ACTUAR

YA SABEMOS **QUÉ, DÓNDE Y CÓMO** BUSCAR PARA CONOCER EL **CUÁNTO**

INVESTIGAR E INTERPRETAR
EL MERCADO INMOBILIARIO

DETECTAR EL VALOR AMBIENTAL Y
LAS VARIABLES QUE LO EXPLICAN

RENOVAR EL-LOS PROCEDIMIENTOS
TÉCNICOS DE VALORACIÓN CATASTRAL

SE **CONTRIBUYE** EN FUNCIÓN DE LA **CAPACIDAD ECONÓMICA** DEL **S.P.**

VALOR CATASTRAL TÉCNICO, NORMADO, CONFIABLE, ENTENDIBLE,... MERCADO



MODELO DE CATASTRO

EXACTITUD GEOMÉTRICA

PROYECTOS UNIFICADOS UNIVERSALES

GLOBALIZACIÓN DE MERCADOS Y VALORES

INTEROPERABILIDAD

DISPONIBILIDAD DE DATOS

SERVICIO PÚBLICO

AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA



MODELO DE CATASTRO

E**X**ACTITUD GEOMÉTRICA

PRO**Y**ECTOS UNIFICADOS UNIVERSALES

GLOBALI**Z**ACIÓN DE MERCADOS Y VALORES

IN**T**EROPERABILIDAD

DISPONIBILIDAD DE DATOS

SERVICIO PÚBLICO

AUTONOMÍA **A**DMINISTRATIVA



Manuel-G. Alcázar

(X, Y, Z, D, t, \$, A)

CATASTRO 7Datos



XIV Simposio y IX Asamblea Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica

4 al 7 de diciembre de 2023
Santiago de Chile

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Manuel Alcázar Molina
malcazar@ujaen.es

