

XV Simposio y X Asamblea **Comité Permanente Sobre el** **Catastro en Iberoamérica**



www.catastrolatino.org



El Catastro: herramienta ambiental integral

luis.gonzalez-carpio@catastro.hacienda.gob.es
raquel.rodriguez@catastro.hacienda.gob.es

Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario

el Catastro Inmobiliario se ha convertido en una gran infraestructura de información territorial

disponible para todas las Administraciones públicas, fedatarios, empresas y ciudadanos en general,

al servicio de los principios de generalidad y justicia tributaria,

capacitada también para facilitar la asignación equitativa de los recursos públicos

La parcela catastral

1

Unidad de gestión
en el territorio

al servicio de las
políticas públicas.

2

Contribuye a la
toma de
decisiones

apoyadas en la
evidencia del **dato**
geolocalizado.

3

La parcela
catastral vincula a
la **persona** con el
territorio.

CATASTRO: SISTEMA DE GESTIÓN TERRITORIAL

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

¿dónde está?

¿qué uso tiene?

¿a quien pertenece?

¿qué valor económico
tiene?

¿qué valor ecológico
tiene?

CATASTRO

Descripción física

Cartografía

Referencia catastral

Cultivos

Construcciones

Descripción jurídica

Titular catastral

Dominio Público

Coordinación registro
propiedad

Descripción económica

Valor de Referencia

Aptitud para la producción

Descripción ecológica

Zonas protegidas

Servicios ambientales

¿dónde está?

Descripción física

Cartografía
Referencia catastral



Gobierno de
Colombia



Art. 6

Bien inmueble

la parcela o porción de
suelo que delimita el
ámbito espacial del
derecho de propiedad

39,7 M

Inmuebles
urbanos

38,9 M

Inmuebles
rústicos

Art. 33

Cartografía catastral

la cartografía parcelaria elaborada
por la Dirección General del Catastro
constituye la base para la
georreferenciación de los bienes
inmuebles

97%

del territorio es
superficie rústica

¿qué uso tiene?

Descripción física
Cultivos
Construcciones



Gobierno de
Colombia



Art. 14.1.e

e) La información con trascendencia catastral que debe remitir el MAPA relativa a los cambios de los cultivos o aprovechamientos con motivo de las solicitudes de la PAC

16,6 M

recintos
declarados

11,7 M

parcelas con
declaración

24,8 ha

superficie
declarada

**EL PAPEL DEL
CATASTRO EN LA
ACTIVIDAD AGRARIA**

JORNADAS DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO
Burgos, 21 de febrero de 2024

FEGA
Fondo Español de Garantía Agraria O.A.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE REGISTROS AGRARIOS Y SISTEMAS AGROPECUARIOS
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

¿qué uso tiene?

Descripción física
Cultivos
Construcciones



Gobierno de
Colombia

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



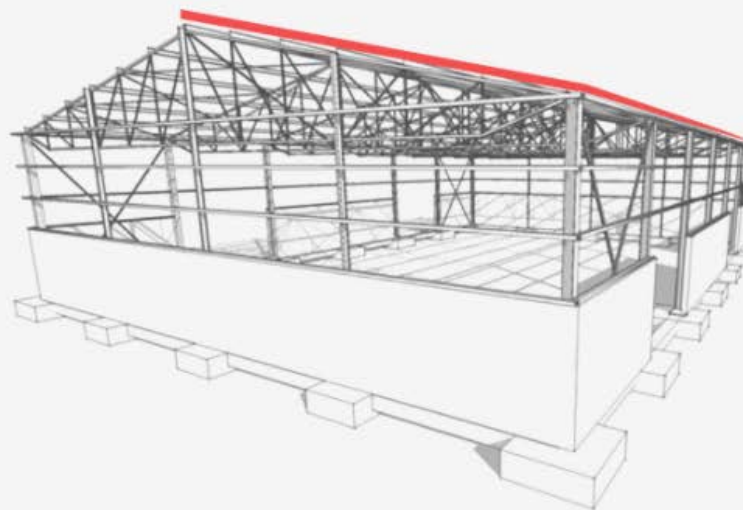
Intranet
Dirección General del Catastro

DIRECCIÓN ▾ SECRETARÍA GENERAL ▾ VALORACIÓN ▾ GESTIÓN CATASTRAL ▾ TECNOLOGÍA ▾ INTRANET LOCAL

Catálogo de construcciones +

Documento justificativo (Anexo I, Anexo II, Anexo III, Anexo V)

Principales variables que forman parte de una construcción tipo



Variables

Estructura

- ACERO
- PREFABRICADA/
HORMIGÓN
- MIXTA
- MADERA

Cubierta

- SIN
CERRAMIENTO
- FIBROCEMENTO
- METÁLICA
- POLIÉSTER
- PANEL
SANDWICH
- PIZARRA

Cerramiento

- SIN CERRAMIENTO
- BL. HORMIGÓN
- CHAPA METÁLICA
- PANEL SANDWICH
- FÁBRICA LADRILLO

Instalaciones

- SIN INSTALACIONES
- INSTALACIONES BÁSICAS

Cimentación

- ZAPATA CORRIDA
- ZAPATA ARRIOSTRADA

¿a quién pertenece?

Descripción jurídica
Titular Catastral



Gobierno de
Colombia



Art. 6

Bien inmueble

la parcela o porción de
suelo que delimita el
ámbito espacial del
derecho de propiedad

38,9 M

Inmuebles
rústicos

Art. 9

Titular catastral

las personas naturales y
jurídicas por ostentar,
sobre un bien inmueble,
la titularidad de alguno
de los derechos

8,9 M

Titulares de
inmuebles
rústicos

Art. 14.1.a

a) La información que los
notarios y registradores de la
propiedad de los documentos
cuyo contenido suponga la
adquisición de un bien
inmueble

780.000

Transmisiones de inmuebles
rústicos comunicados por
Fedatarios en 2023

¿a quien pertenece?

Descripción jurídica
Dominio Público



Gobierno de
Colombia



Art. 14.1.c

c) Las que las Administraciones actantes deben formalizar ante el Catastro Inmobiliario en los supuestos de concentración parcelaria, de deslinde administrativo, de expropiación forzosa

31.517

Dominios
Públicos
identificados

645.000

Parcelas en
Dominio
Público

¿a quien pertenece?

Descripción jurídica
Registro de la Propiedad



Gobierno de
Colombia



Art. 3

Contenido de la descripción catastral de los bienes inmuebles

Cuando los inmuebles estén coordinados con el Registro de la Propiedad se incorporará dicha circunstancia junto con su código registral.

Inicio - Información General - Ciudadanos - Técnicos - Fedatarios - Glosario de terminos

La Coordinación Catastro-Registro consiste en la incorporación de Representación Gráfica Catastral (R.G.C) a una finca inscrita de tal forma que, se presumirán ciertos a todos los efectos legales los datos de delimitación, ubicación y superficie de esta representación gráfica.

Éste asistente de coordinación pretende hacer llegar a todos los actores interesados (administraciones, ciudadanos, técnicos y fedatarios públicos) la información relacionada con la misma a través de los distintos apartados disponibles. Se detallarán las herramientas, informes, documentación, terminología y procedimientos inherentes al mundo de la coordinación con el objeto de establecer un "lenguaje común" que facilite la interacción entre los ciudadanos en general y los fedatarios públicos-Catastro en particular.

Una vez sea efectiva la coordinación, en la publicidad que otorgue el Registro de la Propiedad, se indicará expresamente ésta coordinación con el Catastro y en la fecha en la que se ha producido.

Fincas coordinadas actualmente con el registro de la propiedad

1.509.411 inmuebles sobre 1.101.574 parcelas coordinadas

¿qué valor económico
tiene?

Descripción económica
Valor de Referencia

D.F. 3ª

Valor de referencia.

La DGC determinará a partir de los datos obrantes en el Catastro, el valor de referencia, resultante del análisis de los precios comunicados por los fedatarios públicos en las compraventas inmobiliarias efectuadas.



Gobierno de
Colombia



210.000 Compraventas
utilizadas

29,5 M Inmuebles
con valor de
referencia

2,4 M Consultas

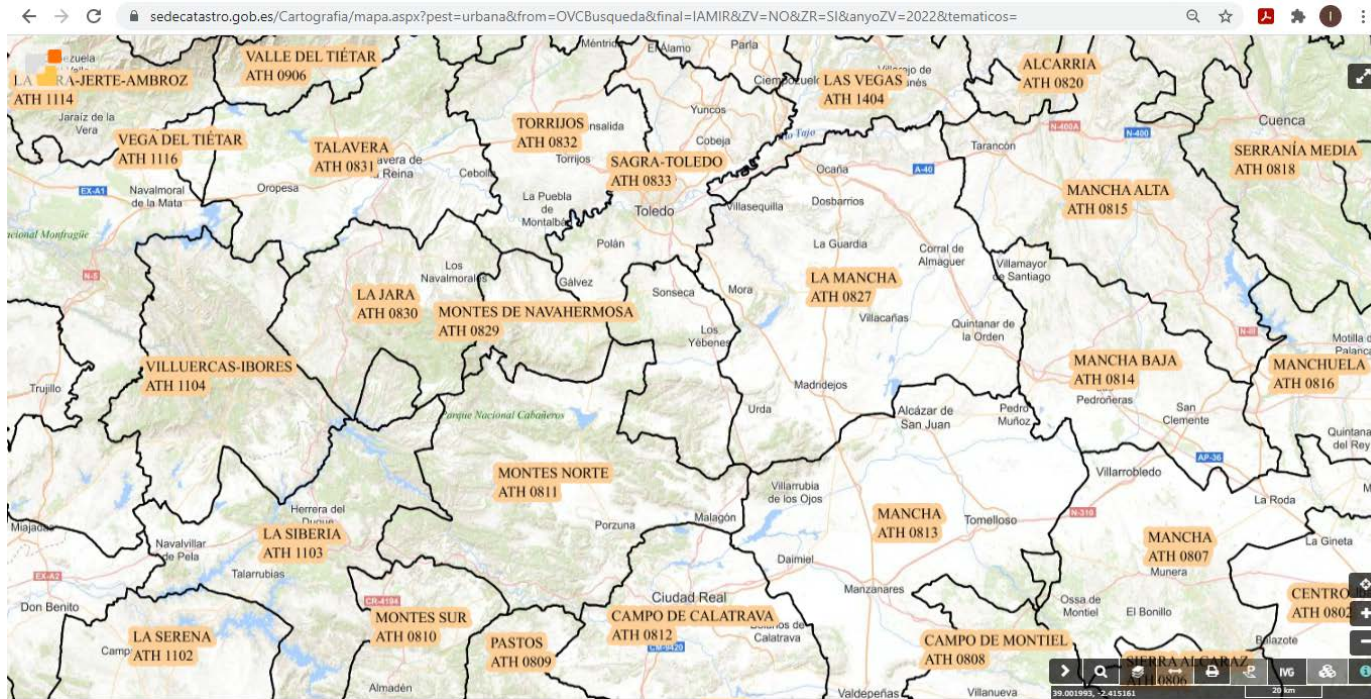
1,5 M Certificados

¿qué valor económico
tiene?

Descripción económica
Valor de Referencia



Gobierno de
Colombia



233 ATH

1.176 Módulos de
Productos
Inmobiliarios
Representativos

95% Superficie
Agrícola
(€/ha)

¿qué valor económico
tiene?

Descripción económica
Aptitud para la Producción



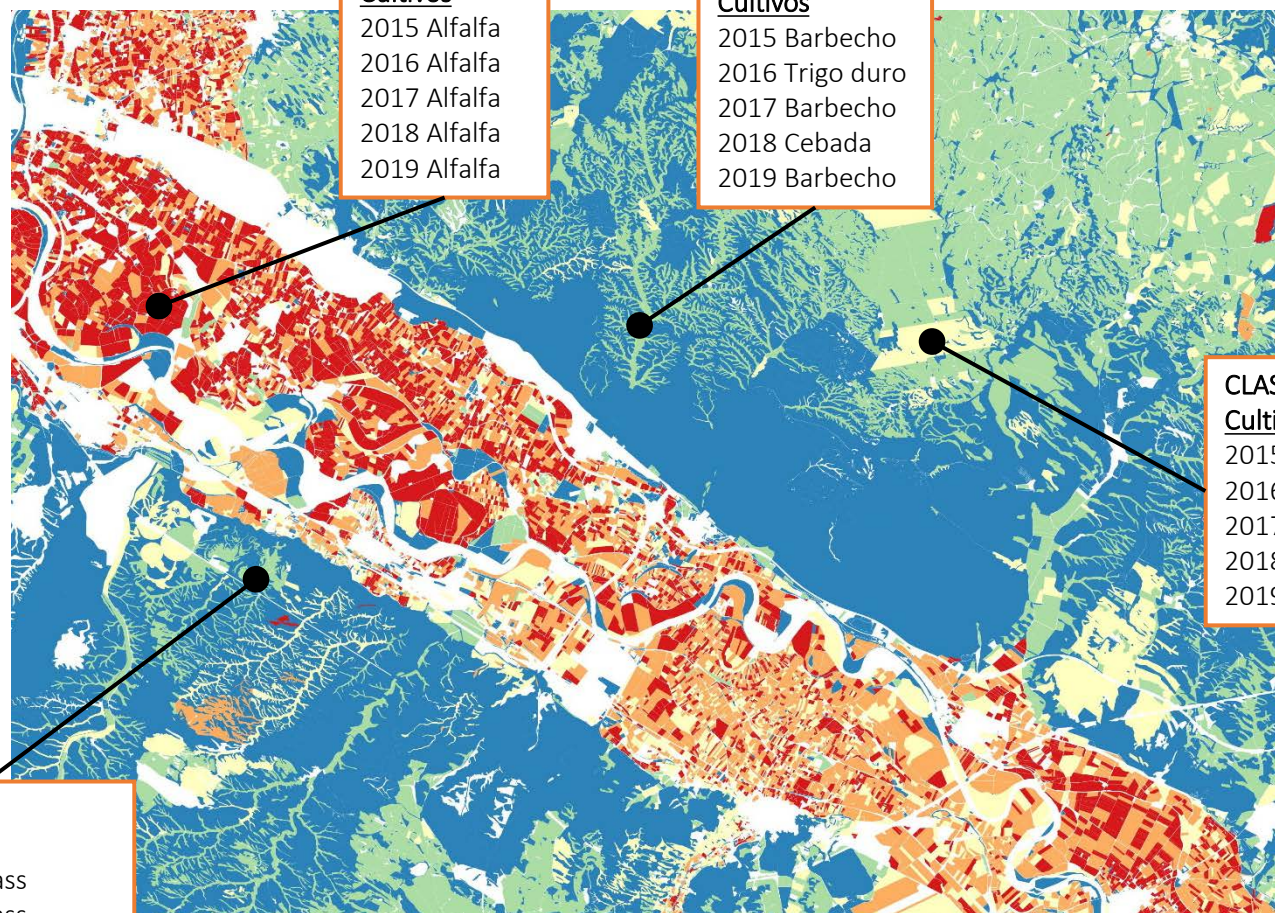
Gobierno de
Colombia

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



CLASIFICACIÓN CATASTRAL DE TIERRAS ARABLES SEGÚN LA ROTACIÓN DE CULTIVOS

■	ZONA 5-MARGINAL
■	ZONA 4-APTITUD BAJA
■	ZONA 3-APTITUD INTERMEDIA
■	ZONA 2-APTITUD ALTA
■	ZONA 1-APTITUD MUY ALTA



CLASE 1 Cultivos

2015 Alfalfa
2016 Alfalfa
2017 Alfalfa
2018 Alfalfa
2019 Alfalfa

CLASE 4 Cultivos

2015 Barbecho
2016 Trigo duro
2017 Barbecho
2018 Cebada
2019 Barbecho

CLASE 3 Cultivos

2015 Trigo
2016 Cebada
2017 Cebada
2018 Barbecho
2019 Cebada

CLASE 2 Cultivos

2015 Raygrass
2016 Raygrass
2017 Pasto de Sudán
2018 Pasto de Sudán
2019 Sorgo

¿qué valor económico
tiene?

Descripción económica
Aptitud para la Producción

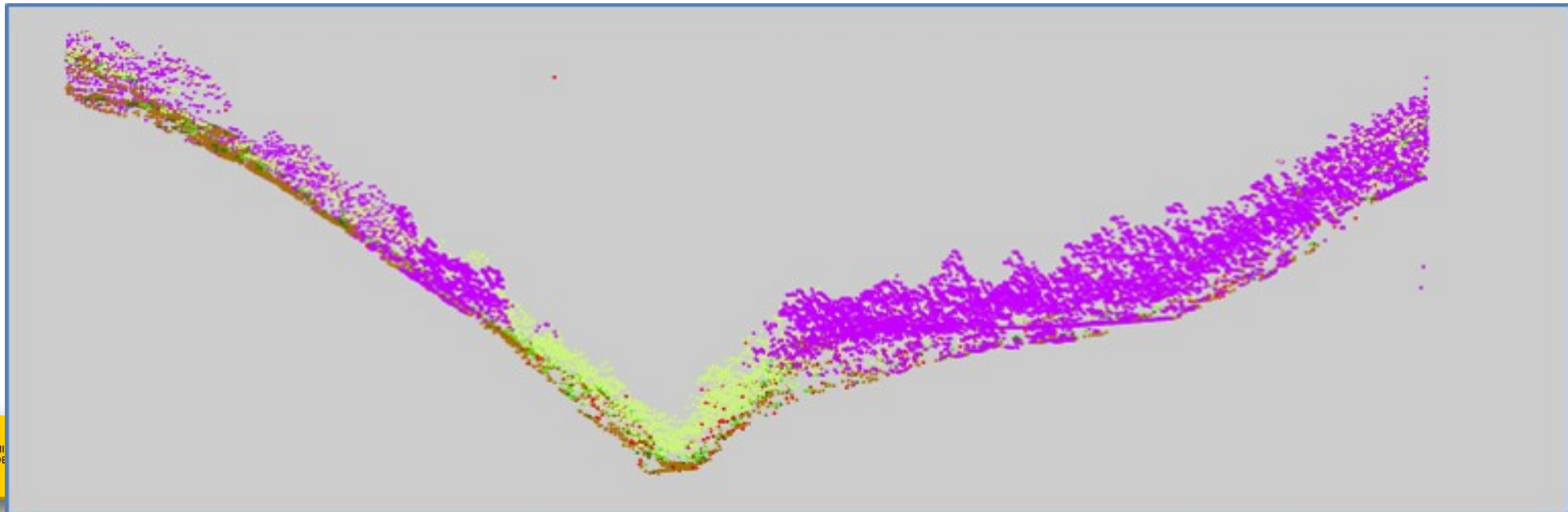


Gobierno de
Colombia



ORIENTACIÓN.

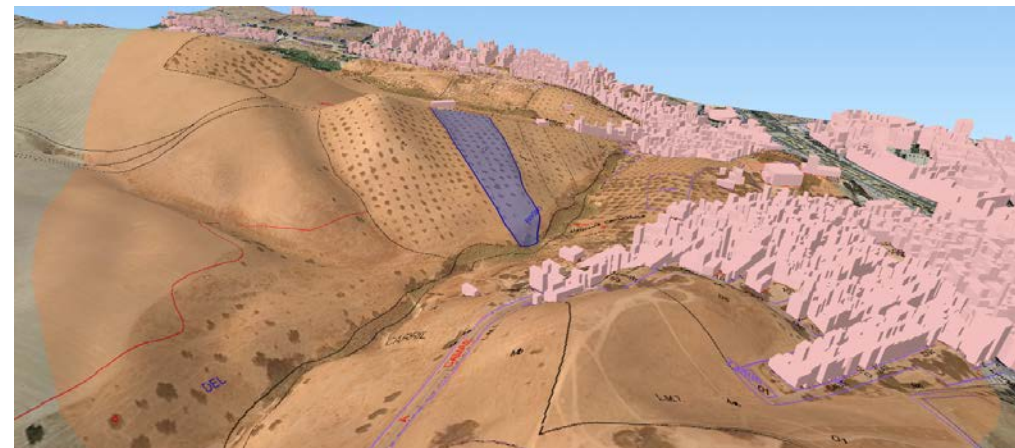
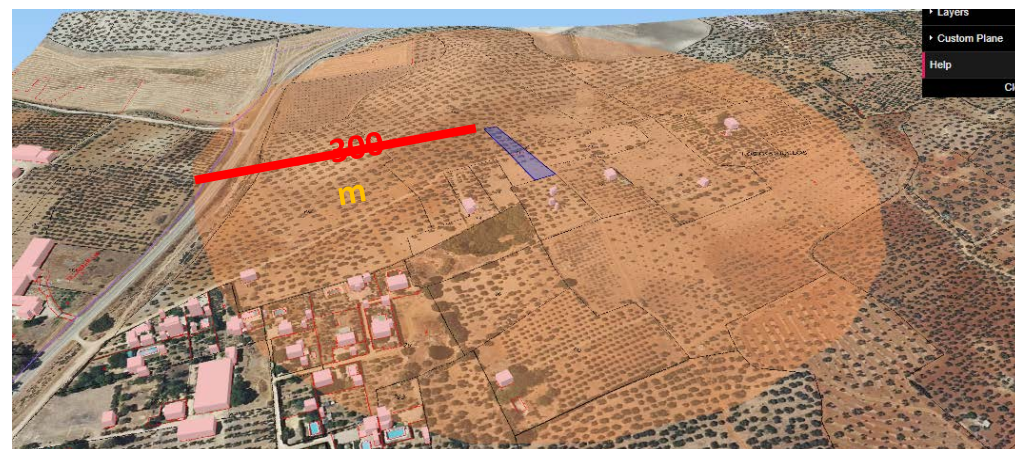
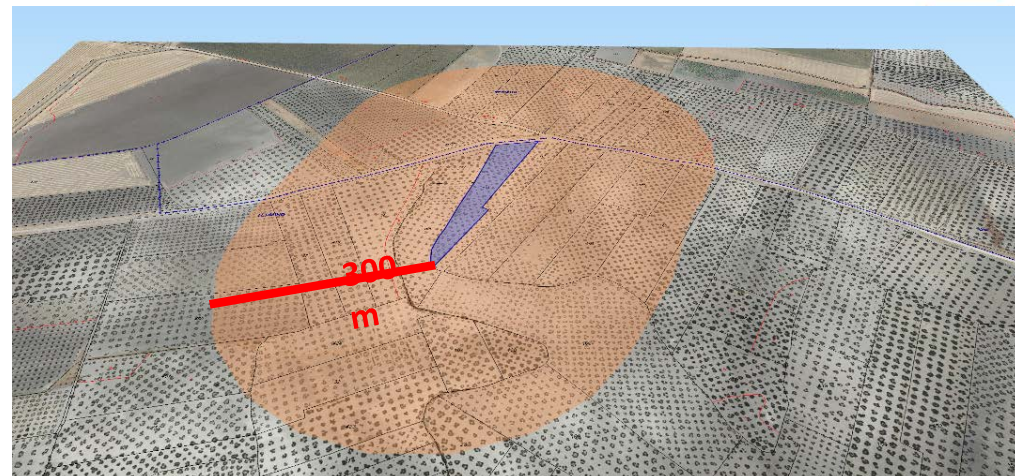
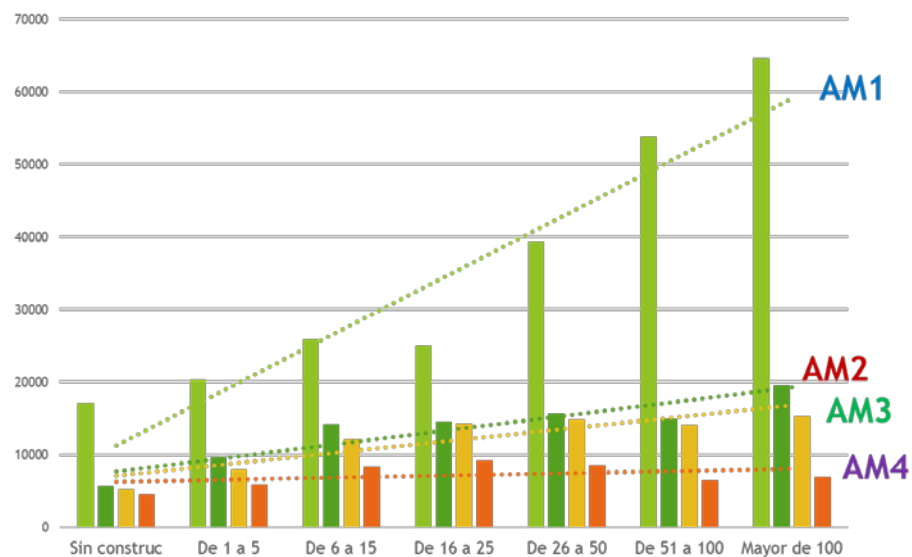
- Variable esencial en el ámbito forestal.
- Influye sobre la productividad.
- **Radiación solar.** A mayor radiación menor productividad.



¿qué valor económico
tiene?

Descripción económica
Localización y mercado

Estimación de la presión
urbanística en el precio
de parcelas rústicas



“Sin datos, solo eres otra persona dando su opinión.”
(geolocalizados) (perdida)

William Edwards Demin

SERVICIOS AMBIENTALES DE LAS PARCELAS

FISCALIDAD VERDE



Visión

- **El principio de sostenibilidad** (Informe Brutland): sugiere que la economía debe regirse por la máxima según la cual es válido que las generaciones presentes satisfagan sus necesidades siempre y cuando no se comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- La existencia del **derecho a un medio ambiente adecuado** supone que el derecho imponga a los titulares de los elementos de base del ambiente (bienes inmuebles), una serie de políticas tendentes a preservar la función que dichos bienes desempeñan.
- **Nuevo concepto de valor del inmueble**: incorpora los Servicios ambientales que proveen las parcelas.
- Nuevo concepto de **tributación medioambiental**: mecanismos incentivadores para sujetos pasivos con comportamientos acordes. Disminución de la presión fiscal para aquellos que realizan un esfuerzo medioambiental.
- CATASTRO= **TERRITORIO** (BIENES INMUEBLES) + **PERSONAS** (TITULAR CATASTRAL)

Objetivo

PLATAFORMA DE GOBERNANZA MEDIOAMBIENTAL: *Poner los datos catastrales al servicio de las políticas públicas.*

Gobernanza medioambiental:

- Herramienta para la toma de decisiones y gestión de los recursos
- Valoración de servicios ambientales para cada parcela
- Manteniendo un histórico
- Estudiando la evolución



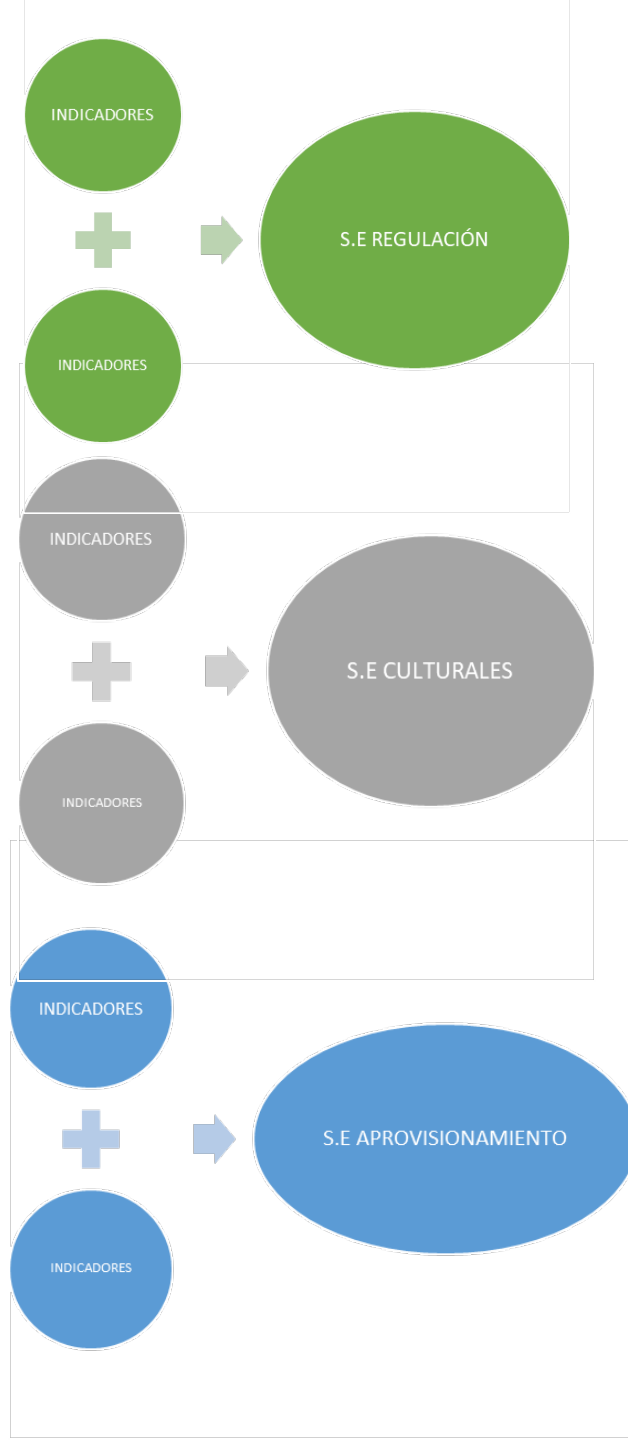
¿Qué son los Servicios Ambientales de las Parcelas?

- **Beneficios** que las personas y la sociedad obtienen a partir **de cada una de las parcelas** catastrales.

Proyecto

- Presentar una **metodología** para incorporar la **evaluación de los servicios** de las parcelas en la base de datos catastral.
- Posibilitar el **análisis**, a partir de la información incorporada, **del impacto** producido en cada parcela de un territorio afectada por una modificación de la ordenación territorial,
- Integrar el **concepto de servicios ambientales dentro de la información catastral** como base para el estudio del territorio.
- **Proponer medidas** de Pago por Servicios Ambientales (PSA) y Compensación por Servicios Ambientales (CSA): dos mecanismos institucionales básicos, recientemente utilizados a nivel mundial, a fin de generar incentivos a los actores locales para que provean servicios ambientales. (INFORME DE POLÍTICA 8 DE LA FAO. PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES)

BASE DE DATOS CATASTRAL:
38.925.448 parcelas rústicas



SELECCIÓN DE INDICADORES

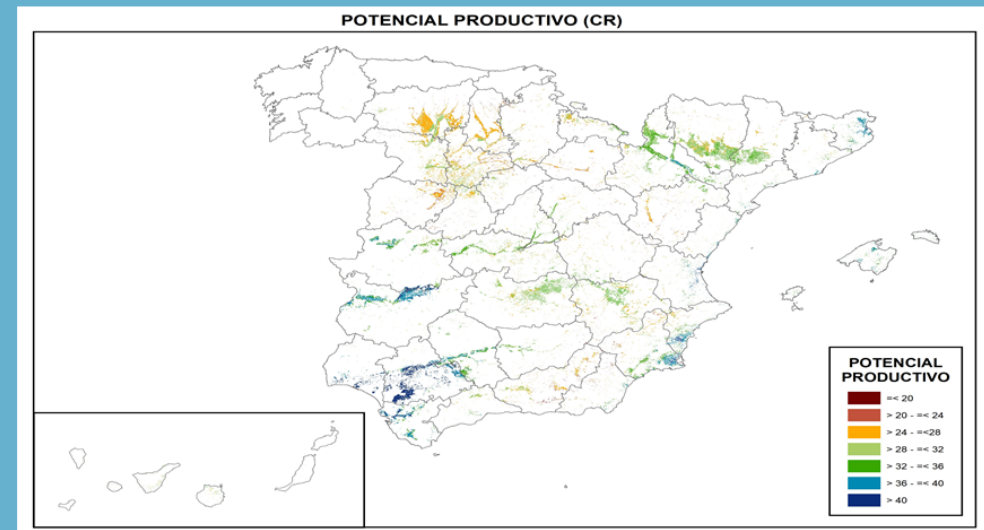
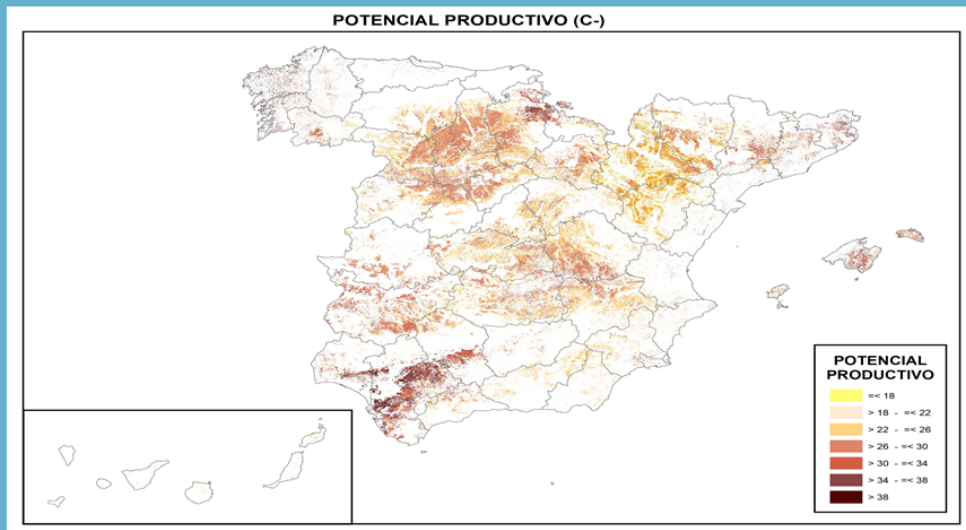
- ✓ **Calidad:** validez en base a los conocimientos teóricos y estudios disponibles.
- ✓ **Comprensibilidad:** componente clave para la aceptación
- ✓ **Disponibilidad** a nivel nacional. Variables ya existentes o fácilmente incorporables a la parcela catastral

Servicios Ambientales	Indicadores	Bienestar humano derivado
APROVISIONAMIENTO (Bienes materiales que la sociedad obtiene de las parcelas)	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Alimentación
	PRODUCCIÓN DE MADERA	Madera
	PRODUCCIÓN GANADERA	Ganadería
	PRODUCCIÓN DE AGUA FRESCA	Abastecimiento de agua
REGULACIÓN (Contribuciones indirectas al bienestar humano provenientes del funcionamiento de las parcelas)	INFILTRACIÓN DE AGUA	Calidad del agua
	FERTILIDAD DEL SUELO	Procesamiento de desechos y materia orgánica
	SECUESTRO DE CARBONO	Mantenimiento de las condiciones climáticas
CULTURALES (Contribuciones intangibles o no materiales que la sociedad obtienen a través de las experiencias con las parcelas)	Grado de naturalidad (Heremobia)	Belleza escénica
	Biodiversidad	Áreas protegidas: recreación y ecoturismo
	Grado de urbanización	Carácter natural del paisaje

SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO

I. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA: ALIMENTACIÓN

- FUENTE DE INFORMACIÓN:
Calificaciones Catastrales (CC) y Potencial Productivo



- INDICADOR
 - Selección CC alimentación
 - Estudio de la distribución del potencial productivo (entre CC iguales).
 - Categorización de CC por análisis cluster según el Tipo Evaluatorio (entre CC diferentes)

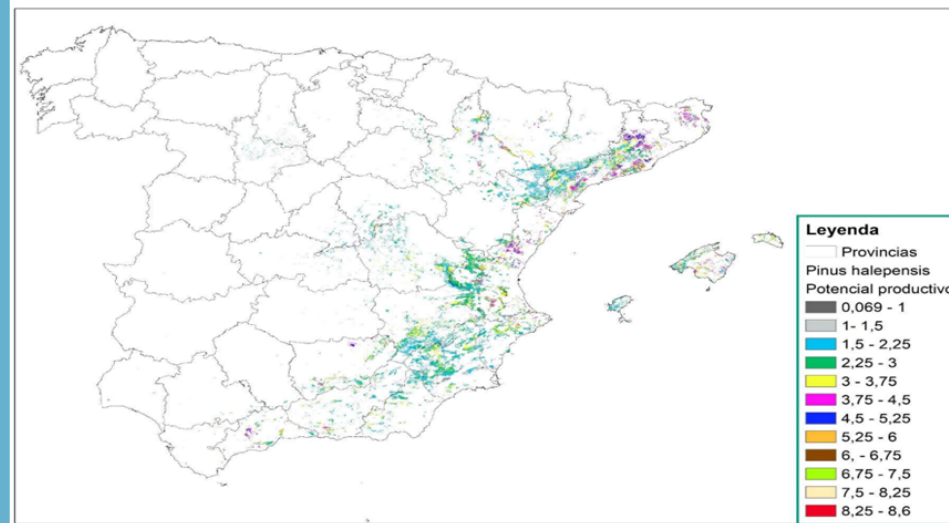


SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO

2. PRODUCCIÓN DE MADERA

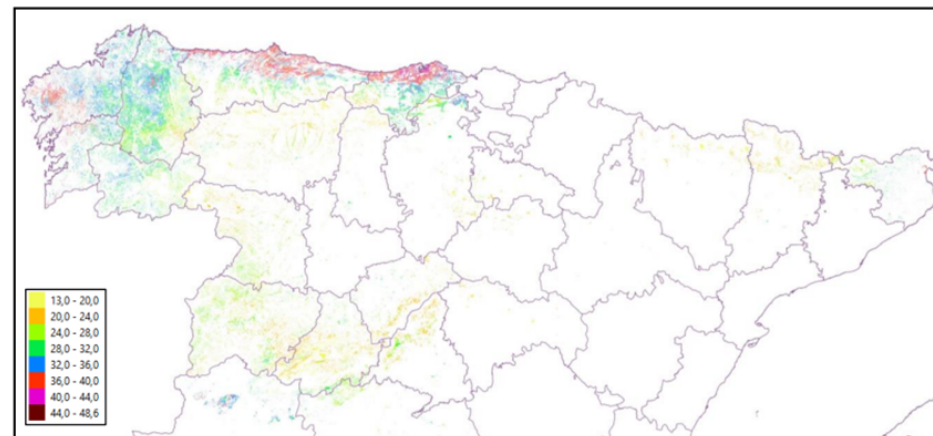
FUENTE DE INFORMACIÓN

Calificaciones Catastrales (CC)
Potencial Productivo



CC	DENOMINACION
FE	Encinar
MM	Pinar maderable
MR	Pinar resinable
MS	Sabina
MT	Matorral
RI	Arboles de ribera
EU	Eucaliptus
FC	Castañar
MB	Monte bajo
FG	Robledal
FS	Alcornocal
MP	Pinar pinea o de fruto
FH	Haya
MF	Especies mezcladas
MA	Abeto

3. PRODUCCIÓN GANADERA



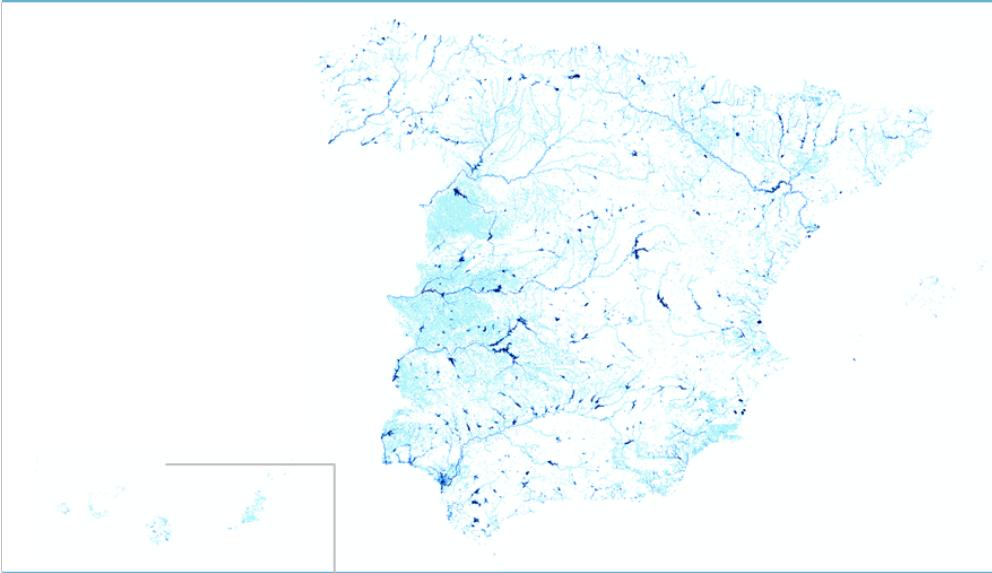
CC	DENOMINACION
CE	Labor o labradío con encinas secano
PR	Prado o Praderas de regadío
CS	Labor o labradío con alcornoques secano
EE	Pastos con encinas
PP	Prados -derecho pastos-
E-	Pastos
PD	Prados o praderas
EO	Pastos con Olivos
G-	Algarrobo secano

SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO

4. ABASTECIMIENTO DE AGUA

FUENTE DE INFORMACIÓN

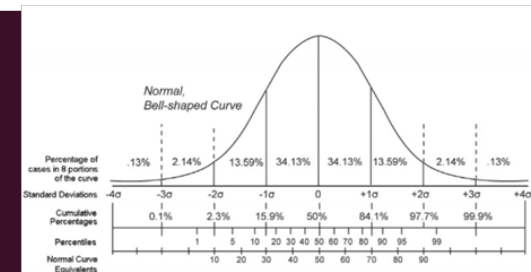
Datos geoespaciales “IGR Hidrografía” publicados por el IGN:



AGUAS SUPERFICIALES	Curso natural
	Lago
	Embalse
	Estanque
	Canal
	Acequia
DEPÓSITOS Y LÁMINAS DE AGUA ARTIFICIALES	Presas
	Balsas
	Estanques
ZONAS HÚMEDAS	Marisma
	Laguna Costera
	Turbera
	Humedal
	Salina

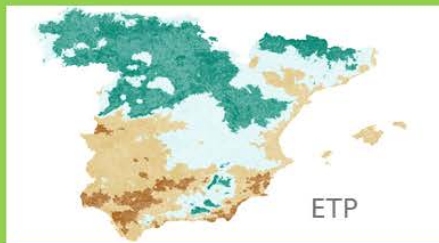
INDICADOR

- Proceso Catastral: Rejilla de 1 km x 1 km de % de cobertura
- Estudio de la distribución del % de cobertura de agua.
- Categorización de las parcelas en función de su localización



SERVICIOS DE REGULACIÓN

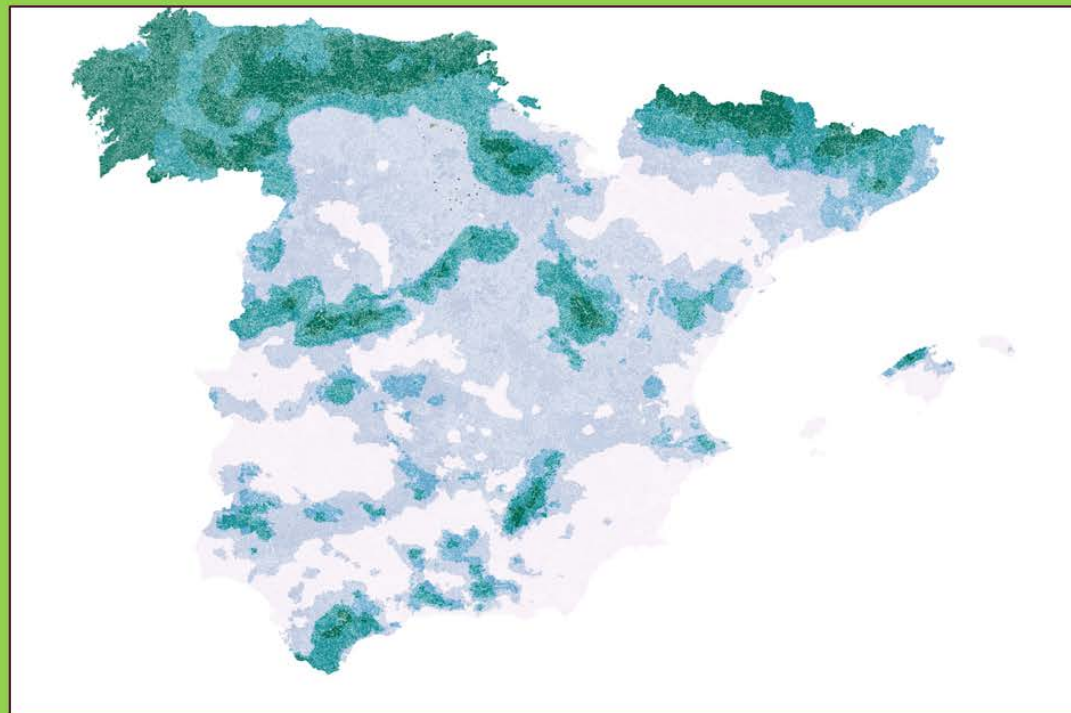
5. INFILTRACIÓN DE AGUA



ETP



PLU



■ FUENTE DE INFORMACIÓN

Pluviometría media anual: Modelo de pluviometría media anual, elaborado con métodos de interpolación geoestadística (kriging) a partir de los datos de 4189 estaciones pertenecientes a la red del Instituto Nacional de Meteorología.

ETP media anual (Thornthwaite): Modelo de evapotranspiración potencial media anual según Thornthwaite, elaborado con métodos de interpolación geoestadística (kriging) a partir de los datos de 1803 estaciones pertenecientes a la red del Instituto Nacional de Meteorología.

■ INDICADOR

- Cálculo de la Infiltración de cada parcela como la cantidad de lluvia anual que no es evapotranspirada.
- Estudio de la distribución de las infiltraciones.
- Categorización de las parcelas en función de la infiltración.

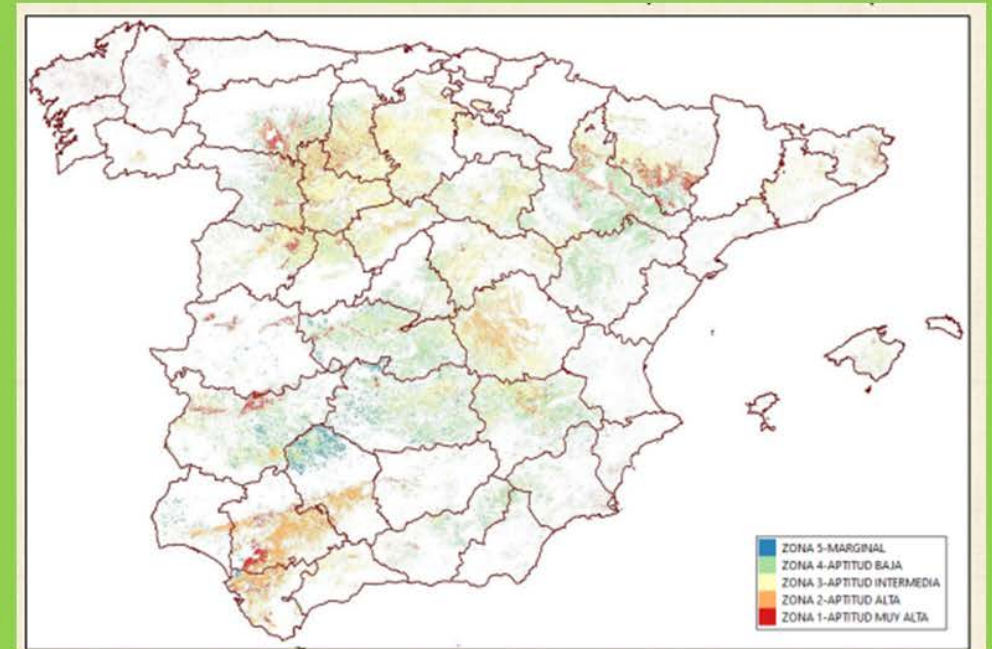
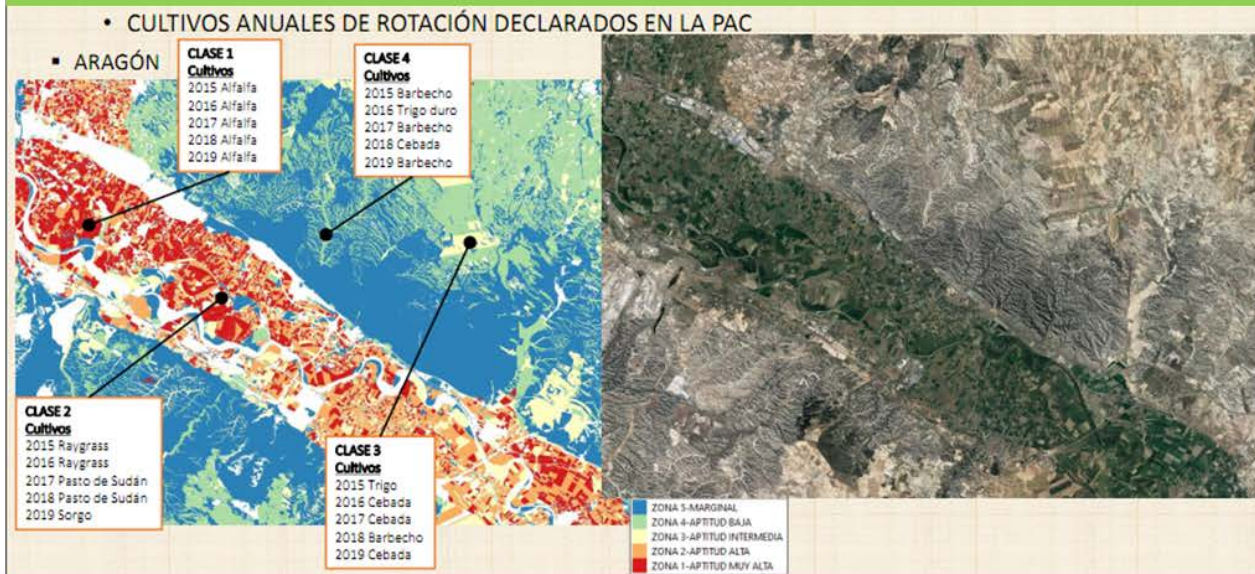


SERVICIOS DE REGULACIÓN

6. FERTILIDAD DEL SUELO

• FUENTE DE INFORMACIÓN

Mapa de rotaciones actualizable cada cierto tiempo en el que las rotaciones sean fijas y las parcelas adopten el valor del mapa.

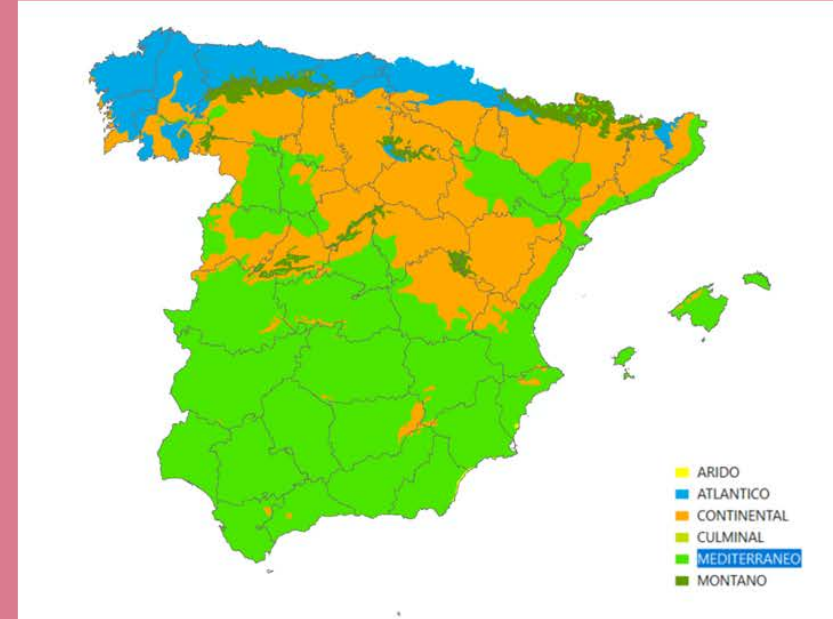


SERVICIOS DE REGULACIÓN

7. SECUESTRO DE CARBONO

■ FUENTE DE INFORMACIÓN

CC y región fitoclimática de Allué.
La distribución vertical de COS en los primeros 30 cm depende de variables relacionadas con la vegetación y el clima



■ INDICADOR

- Valor de COS30 en función del uso del suelo y de la región fitoclimática en la que se encuentra la parcela.



SERVICIOS CULTURALES

I. GRADO DE NATURALIDAD (HEREMOBIA)

ÍNDICE DE HEREMOBIA (Grado de influencia humana):

Podemos expresar el grado de naturalidad de una comunidad vegetal como su proximidad a la comunidad potencial, de modo que el máximo de naturalidad corresponda a aquellos tipos representativos de la Vegetación Potencial Natural (VPN) Mide:

- 1— El daño o transformación causados por el hombre en las comunidades vegetales.
- 2— La medida en que las comunidades son el resultado de una actividad humana y son dependientes de ella (ligadas a un régimen de perturbación antropógeno estable).

INDICADOR

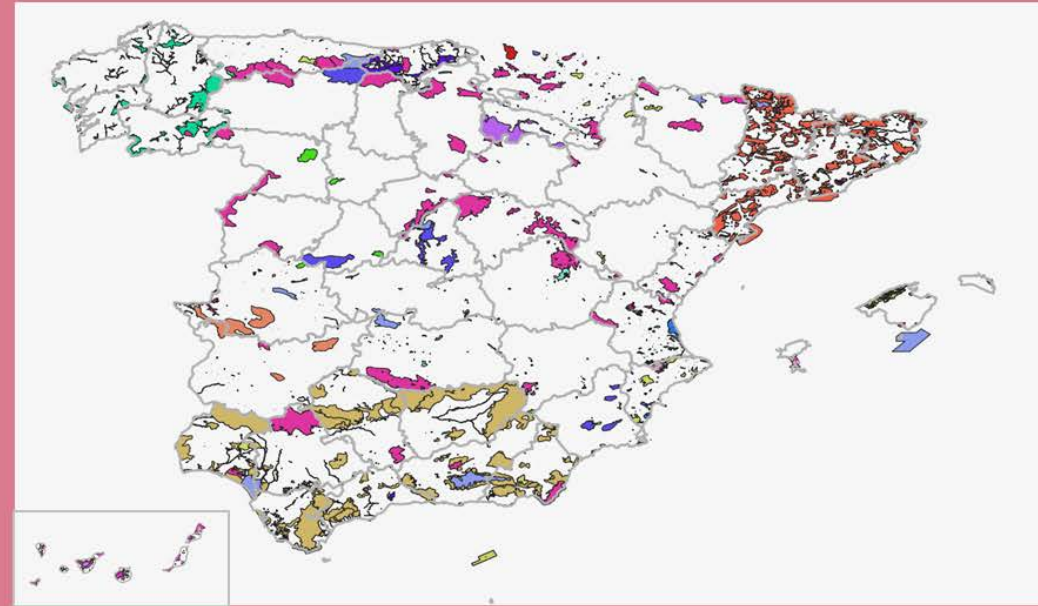
- La escala de IN que se propone se basa en una diagnosis fitosociológica de las unidades de vegetación que se encuentren sobre el terreno, inspirada en distintos estudios.
- A partir de CC, asignación de la subparcela catastral dentro de una unidad de vegetación y asignación de su índice de naturalidad. Ajustes empleando otra información catastral: producto y producción ecológica.

UNIDADES AMBIENTALES	Valor_I N
Áreas intensamente urbanizadas totalmente ocupadas por edificios, hormigón, asfalto, etc. Prácticamente, ausencia de plantas	0
Minas y canteras. Instalaciones eólicas o solares.	1
Cultivos, huertas, viveros e invernaderos	2
Campos de cultivos abandonados, cultivos de agricultura ecológica, labores combinadas con arbolado disperso.	4
Plantaciones forestales	6
Dehesas	8
Monte bajo	
Embalses y balsas de agua	
Pastizales y prados vinculados a formas tradicionales de pastoreo.	
Aguas superficiales continentales	
Matorrales y pastizales secundarios	10
Salinas marítimas	
Bosques de ribera	
Bosques de frondosas	
Bosques naturales de coníferas	10
Hayedos	

SERVICIOS CULTURALES

I. BIODIVERSIDAD: GRADO DE NATURALIDAD DEL PAISAJE

- FUENTE DE INFORMACIÓN
Espacios Naturales Protegidos



- INDICADOR
 - Incorporación de los ENP y su porcentaje de afección a todas las parcelas.

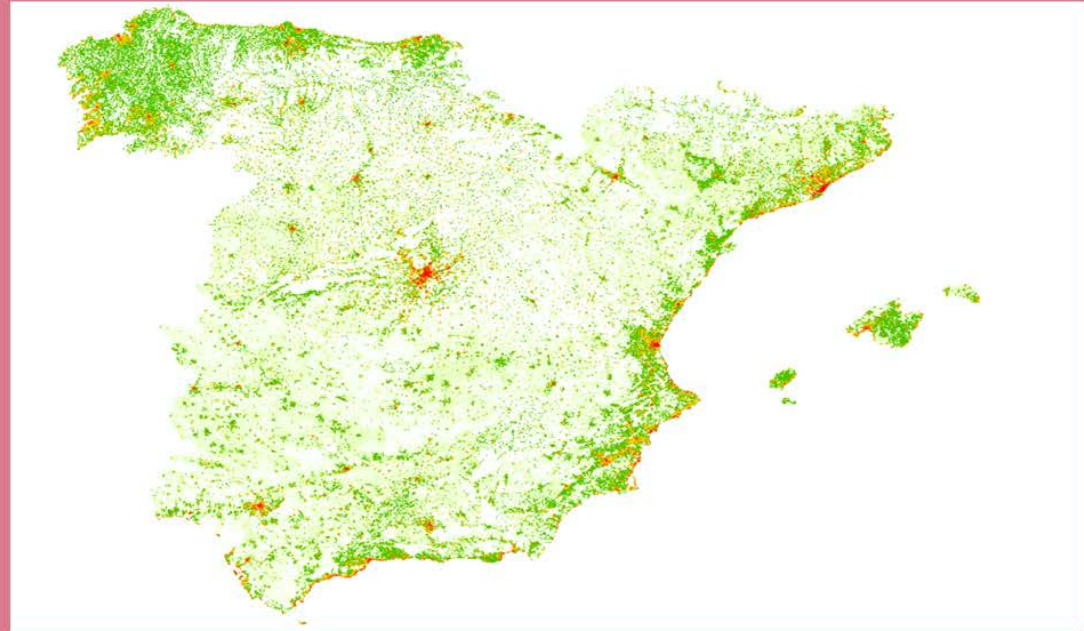


SERVICIOS CULTURALES

I. PRESIÓN URBANÍSTICA: Grado de urbanización

■ FUENTE DE INFORMACIÓN

Datos catastrales de construcciones.
Rejilla 1km x 1km: número de inmuebles con
construcción



■ INDICADOR

- Valor del indicador inverso: 1 (mucha presión urbanística) – 10 (sin presión urbanística)



Situación actual:

- Datos incorporados a 38.925.448 parcelas rústicas (casi 50 millones de subparcelas).
 - 10 INDICADORES
 - 3 TIPOS DE SERVICIOS
- Permite comparación y estudio de la evolución (se mantiene un histórico).

“No se puede gestionar lo que no se puede medir”

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2009)

SERVICIOS DE LAS PARCELAS. COMPARACIÓN/COMPENSACIÓN:



MUNICIPIO X:

Población: 274.379 habitantes

Superficie de 182,1 km²

El sector terciario es el más importante, seguido del sector secundario (industrias siderúrgicas y metálicas)

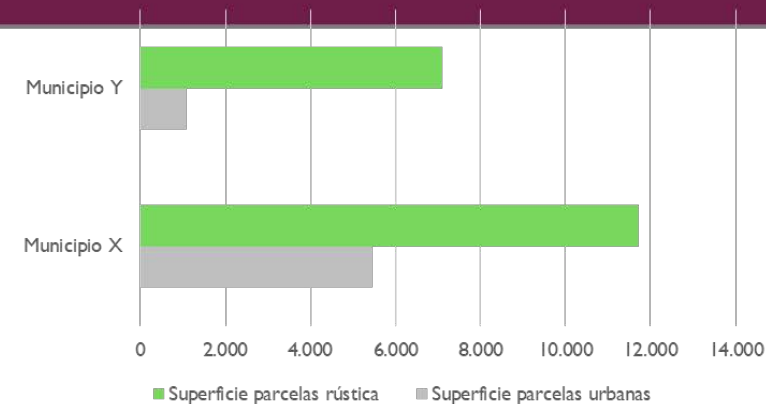
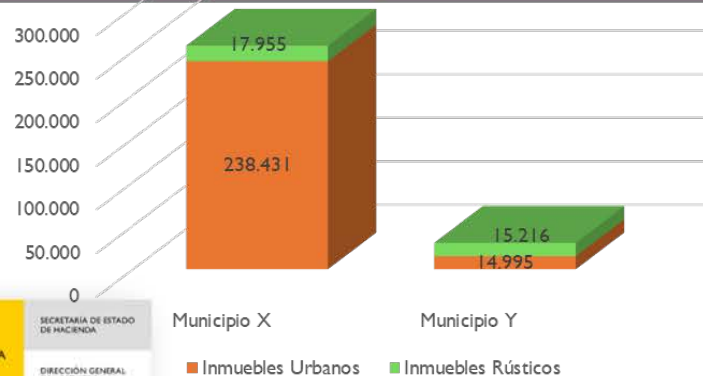


MUNICIPIO Y:

Población: 5.893 habitantes

Superficie de 81,72 km²

El sector secundario es importante y tiene una importante cabaña ganadera



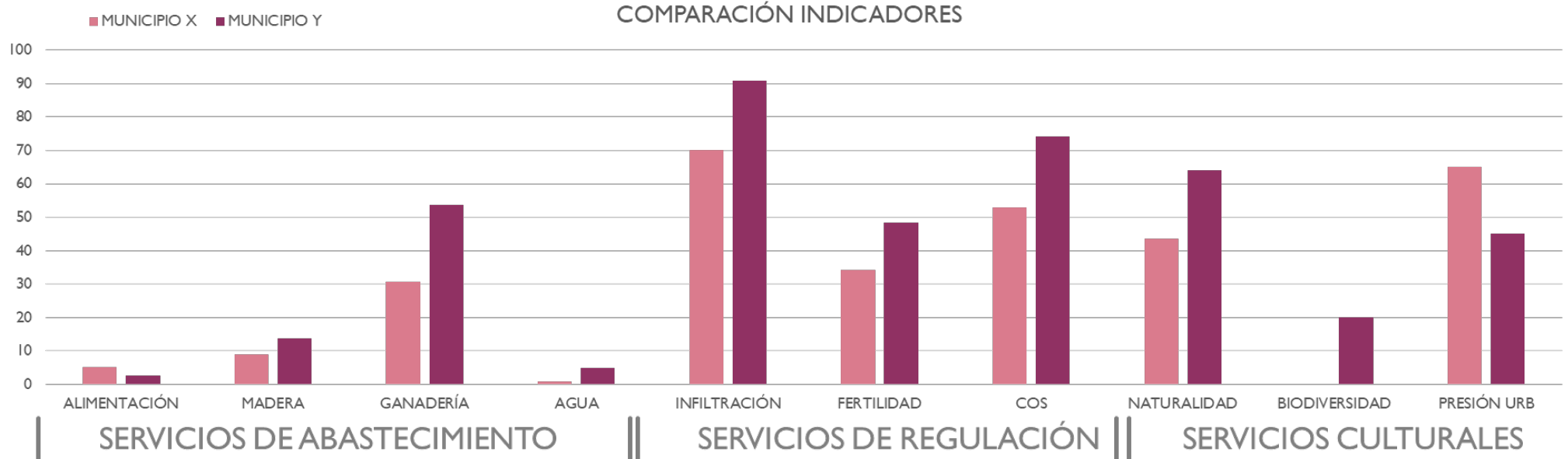
SERVICIOS DE LAS PARCELAS. COMPARACIÓN/COMPENSACIÓN:



MUNICIPIO X



MUNICIPIO Y



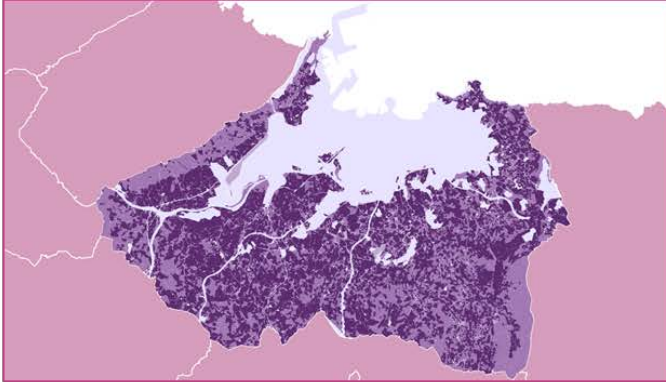
SERVICIOS DE LAS PARCELAS. COMPARACIÓN/COMPENSACIÓN:



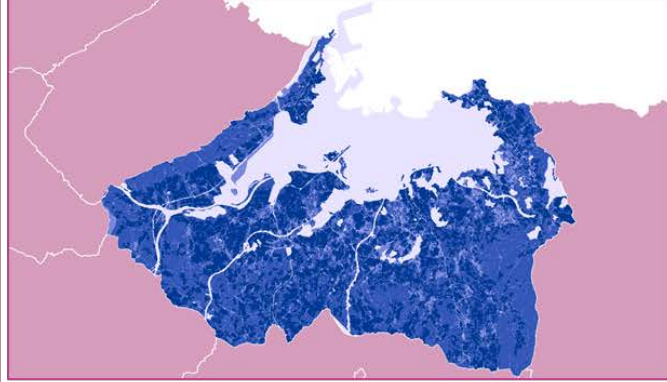
MUNICIPIO X



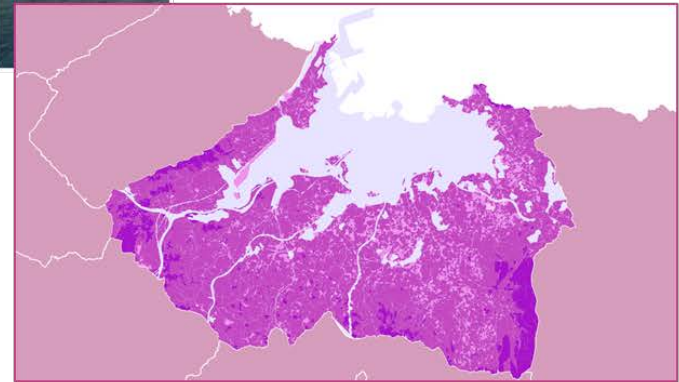
MUNICIPIO Y



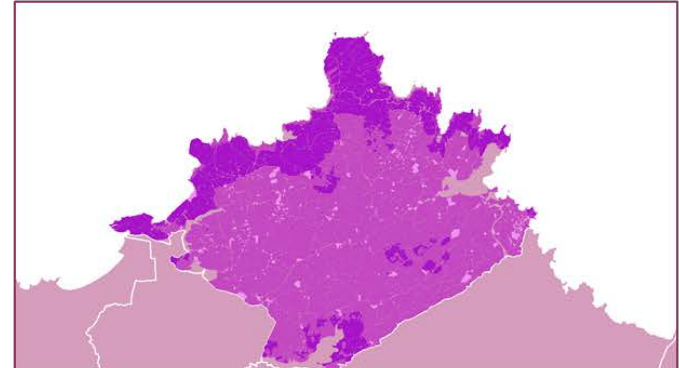
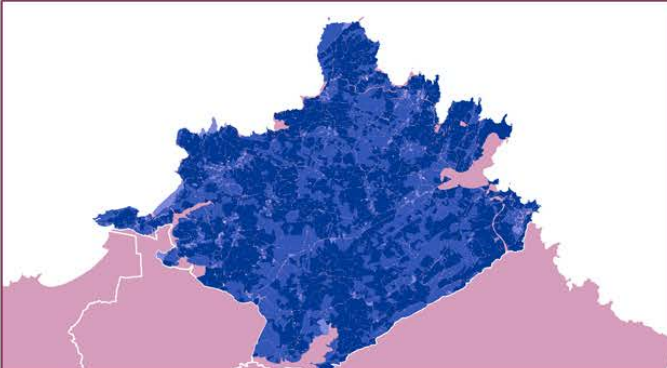
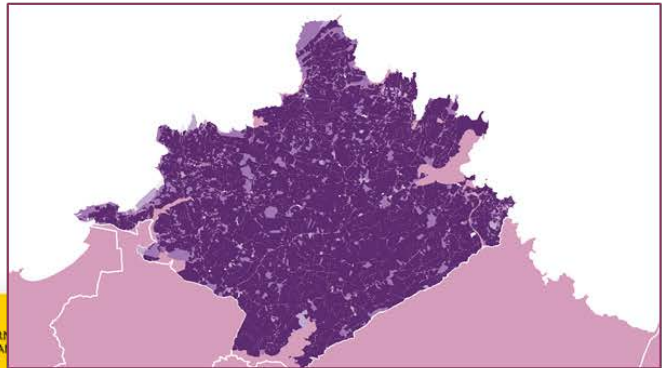
SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO



SERVICIOS DE REGULACIÓN



SERVICIOS CULTURALES



SERVICIOS DE LAS PARCELAS. COMPARACIÓN/COMPENSACIÓN:



MUNICIPIO X



MUNICIPIO Y

	ABASTECIMIENTO	REGULACIÓN	CULTURALES
MUNICIPIO X	31%	53%	20%
MUNICIPIO Y	49%	73%	35%

Retos:

- La obligación de preservar las funciones ambientales, es decir, prestar los servicios ambientales, se establece actualmente a título gratuito: los titulares de los bienes ambientales de base estarían **asumiendo el costo de una externalidad proveniente del resto de la población,**
- La construcción de un **Mecanismo** para para corregir externalidades supone las siguientes tareas:

1. Distinguir entre el bien jurídico medio ambiente y los elementos de base que lo integran	Parcela catastral
2. Reconocer los servicios ambientales que ofrecen los bienes ambientales de base	Servicios ambientales de las parcelas. Incorporación y cálculo de indicadores
3. Establecer las reglas para determinar el costo de los servicios ambientales que proporcionan esos elementos	Cálculo de servicios de las parcelas
4. Reconocer el derecho de los propietarios de los bienes ambientales de base a percibir el pago correspondiente por los servicios prestados	Desarrollo de medidas de fiscalidad

“Los pueblos, así como los individuos, tienen un
instinto que les arrastra a la felicidad: tienen
inspiraciones y movimientos que son precursores de
grandes acciones, de descubrimientos felices”
(Consideraciones sobre las ventajas del ferrocarril del norte . Estación de Canfranc 1853)

muchas gracias por su atención...

luis.gonzalez-carpio@catastro.hacienda.gob.es
raquel.rodriguez@catastro.hacienda.gob.es