



# desourb

DESARROLLO SOSTENIBLE URBANO

## Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

Manuel Borobio Sanchiz

Director del Instituto de Estudios del Territorio

# FORO DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS SOSTENIBLES

7 DE NOVIEMBRE DE 2012

SANTIAGO DE COMPOSTELA



PROGRAMA  
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA  
ESPAÑA ~ PORTUGAL  
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA  
2007 - 2013

Unión Europea  
FEDER



Investimos en su futuro



XUNTA  
DE GALICIA



EIXO ATLÁNTICO  
DO NOROESTE PENINSULAR



CONCELLO DE  
SANTIAGO



axencia de ecología urbana  
agência de ecología urbana  
do eixo atlántico



prioridad estratégica

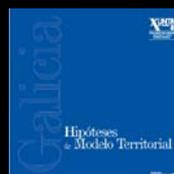
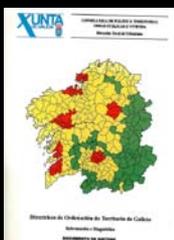
herramienta necesaria

deber histórico

El desarrollo sostenible de Galicia es una prioridad estratégica de la acción de gobierno de la Xunta de Galicia.

La ordenación del territorio es una herramienta que permite preservar y potenciar aquellos elementos de identidad y de diferenciación del territorio y generar nuevas opciones que contribuyan a reforzar su atractivo y sus potencialidades de cara a favorecer el bienestar colectivo de la sociedad.

Se da cumplimiento al mandato previsto en la Ley 10/1995, do 23 de noviembre, de Ordenación del territorio de Galicia, que establece los objetivos e instrumentos mediante los cuales se desarrollará la ordenación territorial de la Comunidad Autónoma.



- 1995
- 1996
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012

Ley de ordenación del Territorio de Galicia

Inicio de la tramitación de las DOT

14/02/1996 Propuesta de acuerdo del consejo de la Xunta de Galicia por lo que se inicia el procedimiento de elaboración de las DOT

Publicación en el DOG de la resolución del 26/02/1997 por la que se acuerda la publicación del acuerdo de iniciación

Documento de Información y Diagnóstico de las DOT

Hipótesis del Modelo Territorial

Documento de Avance de las DOT

Aprobación Inicial de las DOT. ISA. (Septiembre 2008)

Retroacción del expediente debido a defectos de forma (incumplimiento de la Ley 9/2006 y de la Ley 6/2007) no contiene referencias ni a la legislación ambiental ni al proceso de AAE.

Aprobación Inicial de las DOT. ISA. (Agosto 2010)

Aprobación Definitiva de las DOT. (Febrero 2011)

Primeros resultados del proyecto DESOURB



gestión del territorio

ciencia multidisciplinar

re-conocimiento

análisis

sobre territorio continuo

acción de la sociedad

paso del tiempo

dinámica y evolutiva

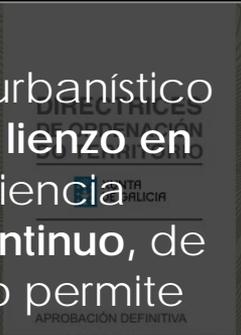
transparencia, calidad

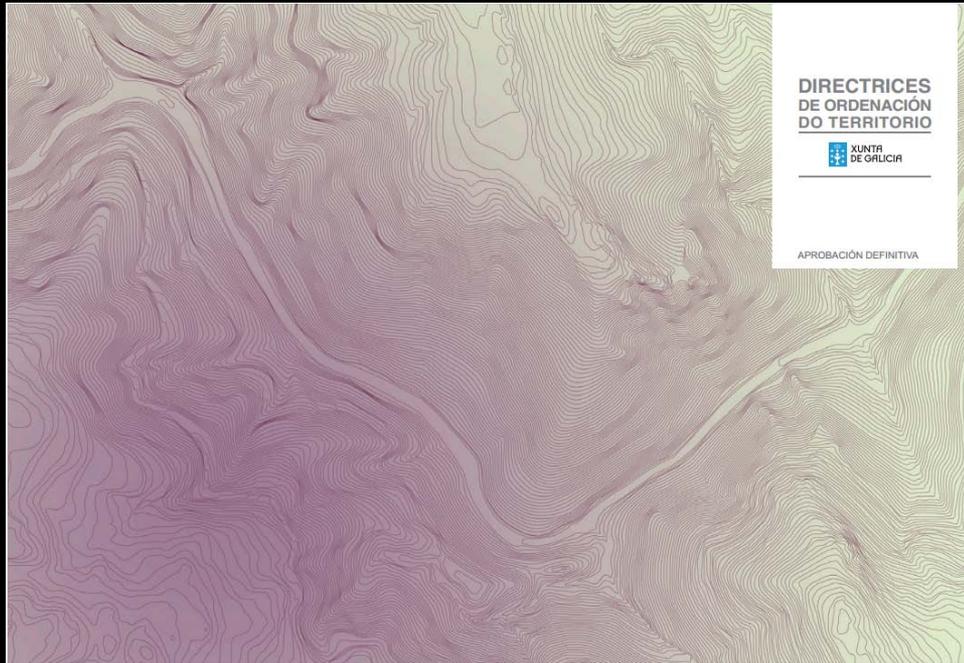
La ordenación territorial y el planeamiento urbanístico no consiste en **dibujar en solitario sobre un lienzo en blanco**, sino todo lo contrario, es una ciencia **multidisciplinar**, que afecta a un **ámbito continuo**, de textura rugosa y **realidad compleja** que no permite cualquier tratamiento ...

... implica una **reflexión y re-conocimiento** continuado del territorio así como nuestra capacidad para abarcarlo

el ser consciente de esto, implica buscar los medios necesarios para dar una adecuada respuesta.

**Garantía de transparencia y calidad.**





¿QUÉ?  
 ¿POR QUÉ?  
 ¿DÓNDE?  
 ¿CÓMO?

En la coyuntura actual, ha llegado el momento de volver a preguntarnos el **qué** y el **por qué** hacemos las cosas, valorar si realmente es necesario una u otra acción sobre el territorio y, si la respuesta es afirmativa, no equivocarnos en el lugar, pues responder acertadamente al **dónde** es ordenar. Y ordenar es reconocer la identidad de cada lugar, es proteger sus valores, potenciar su identidad, para luego gestionar el **cómo** actuar.





¿ que se ten escrito ?

1855.- Discurso del jefe indio Seattle dirigido al hombre blanco

1972.- Conferencia de Estocolmo. Informe Meadows

1976.- Conferencia Hábitat I en Vancouver

1986.- Proxecto de cidades saudables

1987.- Informe Brundtland.- Desarrollo Sostenible.

1990.- Libro verde sobre medio ambiente urbano (Europa)

**1992.- Cumbre de Río.**

La declaración resultante sobre Medio ambiente e Desenvolvemento

Convención marco sobre el CLIMA.

Convención marco sobre la BIODIVERSIDAD

PROGRAMA XXI

1992.- 5º Programa de acción comunitaria (1993-2000)

1994.- Carta de Aalborg. 1ª Conferencia cidades europeas sostibles

1996.- Hábitat II en Estambul. Programa ONU-Hábitat

1996.- 2ª Conferencia cidades europeas sostibles en Lisboa

1997.- Río + V (New York)

1998.- 3ª Conferencia cidades europeas sostibles en Hannover.

1999.- Estretexia territorial europea



¿ que se ten escrito ?

2000.- Programa de acción de Lille

2001. Declaración sobre as cidades e outros asentamentos no novo milenio

2001.- Estratexia europea de desenvolvemento sostible

2002.- Cumio de Johannesburgo

2002.- 6º Programa de acción comunitaria en MA

2004.- Urban Acquis. Rotterdam

2004.- Estratexia galega de desenvolvemento sostible

2004.- Avance das Directrices de ordenación do territorio de Galicia

2005.- Acordo de Bristol

2006.- Revisión da Estratexia europea de desenvolvemento sostible

2007.- Axenda territorial europea e Carta de Leipzig sobre cidades europeas sostibles

2007.- Estratexia española de desenvolvemento sostible

2007.- Libro verde de medio ambiente urbano

2008.- Declaración de Marsella

2008.- Estratexia española de medio ambiente urbano

2009.- Libro verde sobre a Cohesión territorial

2010.- Declaración de Toledo

2010.- Libro verde sobre criterios de sostenibilidad no planeamiento urbanístico





...sostenibilidad...

¿...?

### RAE

...dicho de un proceso: Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p. ej., un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes.

### Informe Brundtland

... definido como aquel que *satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.*

### UICN, PNUMA y WWF

...mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan...

ayer... hoy... mañana...



¿...?

...planificar...

...como hacer las cosas

¿las que somos capaces de analizar?

cosas sencillas

elementos cotidianos

relaciones unívocas

temas específicos

dónde vivo

dónde trabajo

como voy a mi casa

como me protejo

cuáles son los sonidos?

cuáles son los riesgos?

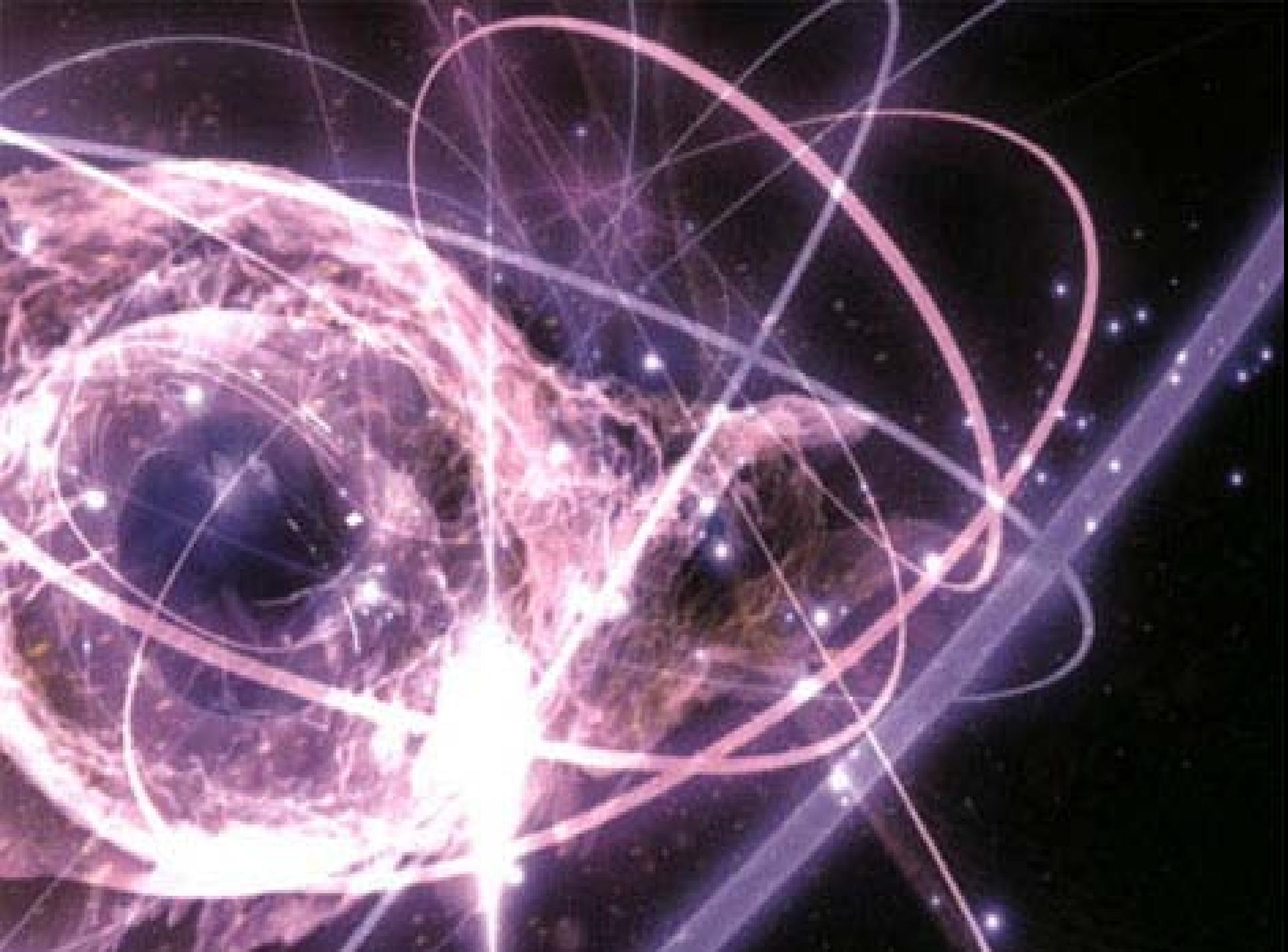
cómo uso el agua?

cómo reutilizo

cómo ocupo el suelo

desarrollo del territorio

conservación de los valores



...escalas...



Planeta



Célula

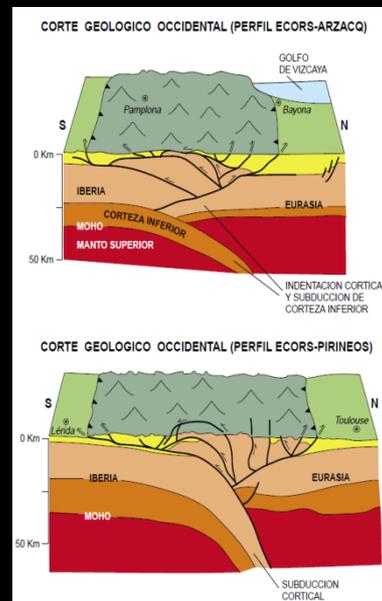
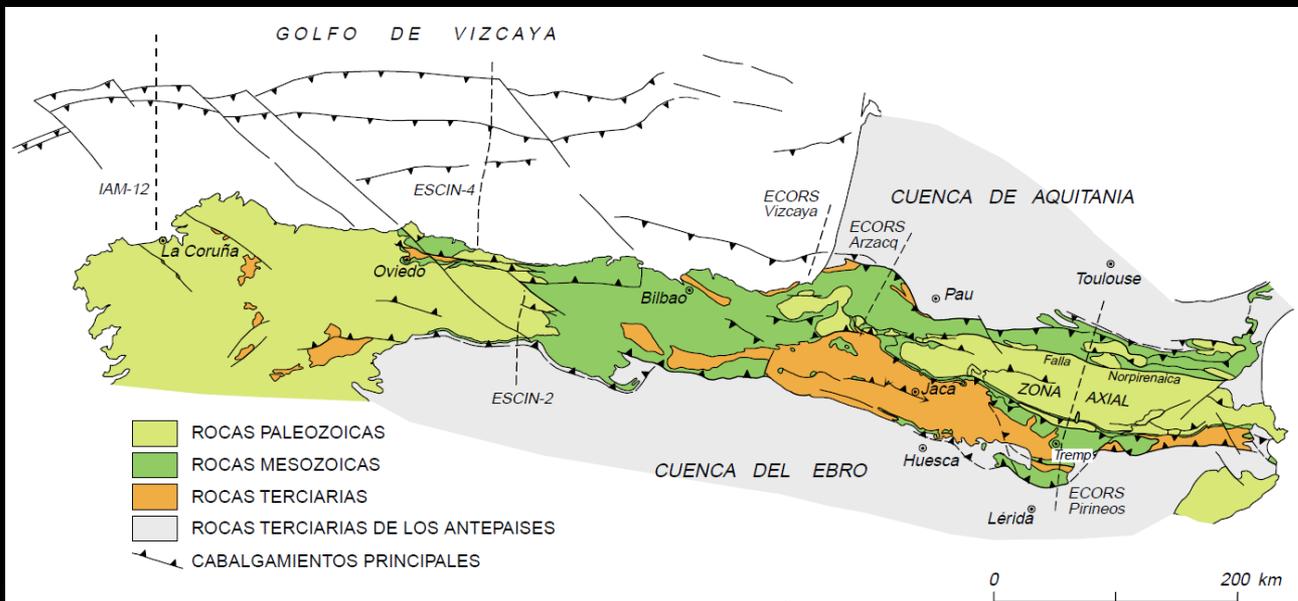
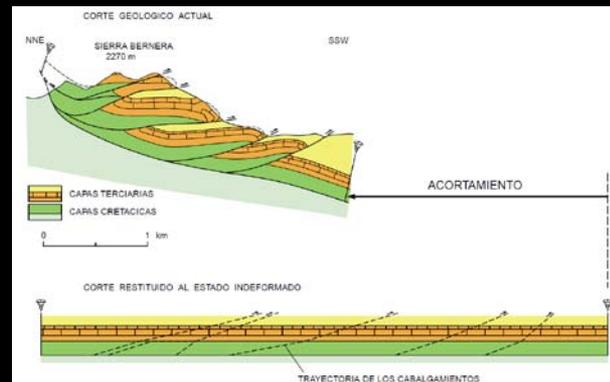
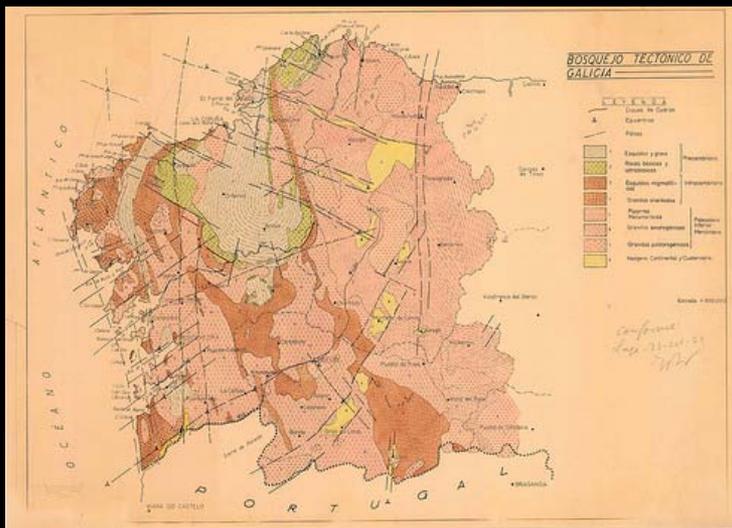


Átomo

# ... los tiempos... litosfera...

La edad de la Tierra es de unos 4.400-5.100 millones de años.

En tiempos geológicos, si la vida de la tierra la equiparamos a un año, la huella del hombre sobre ella no llega a ser una porción de segundo.





Cañones del Miño Sil



Imágenes del Profesor Augusto Pérez Alberti



o efímeros...



Praia de Ponzos (Ferrol)



Dunas de Corrubedo (Ribeira)



Imágenes (1,2,3) del Profesor Augusto Pérez Alberti



...planificación...

# hay más

...ciclos solares...

...los ciclos...

... financieras ...

...biológico...

...el metabolismo...

...urbano...

...complejas...

...las relaciones...

... sencillas ...

...núcleo estrella...

...las escalas...

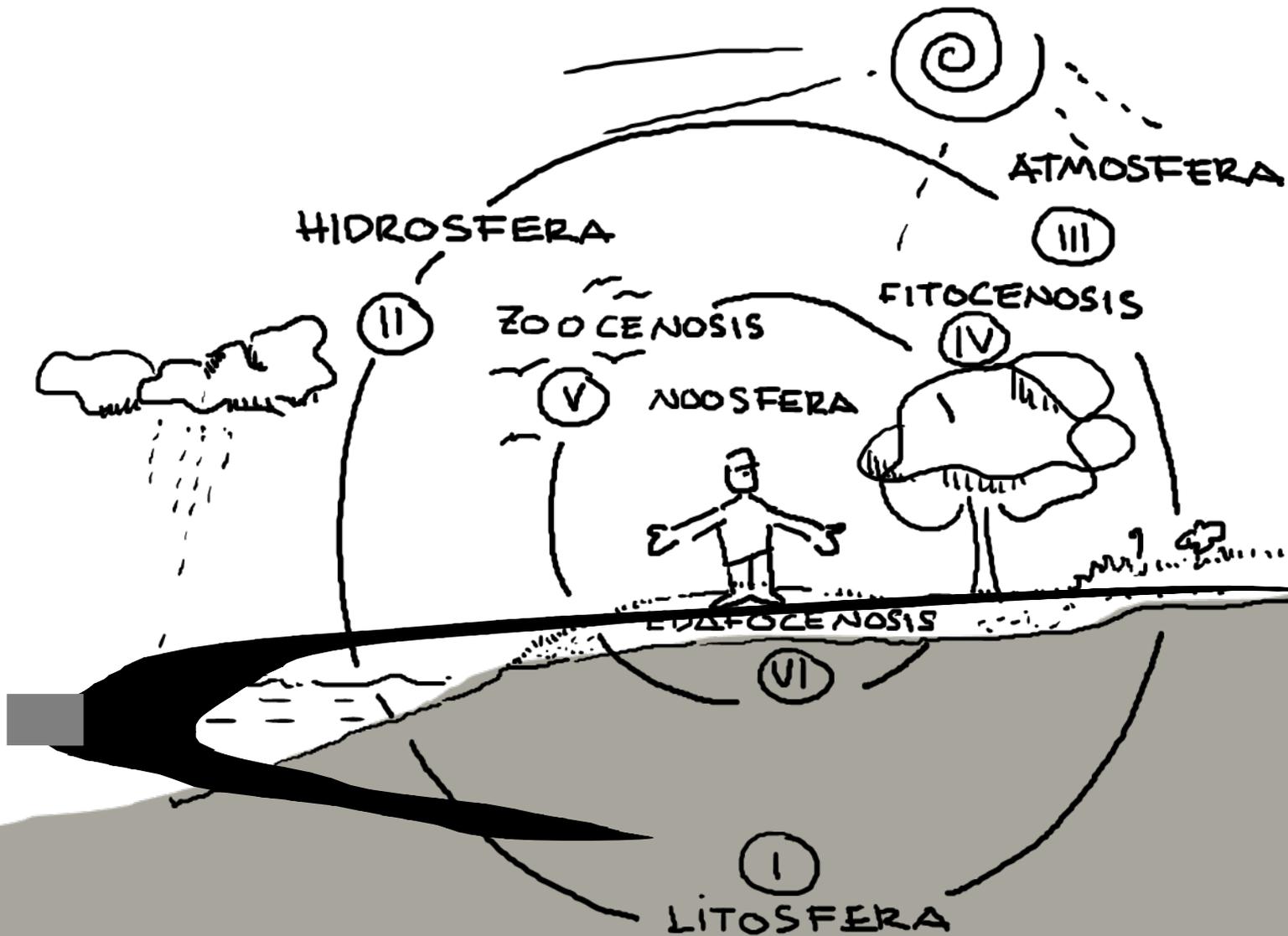
...núcleo célula...

...de la tierra...

...el tiempo, la historia...

...del hombre...

# la complejidad





# Patrick Geddes

Conurbación. Ciudades en evolución. 1915

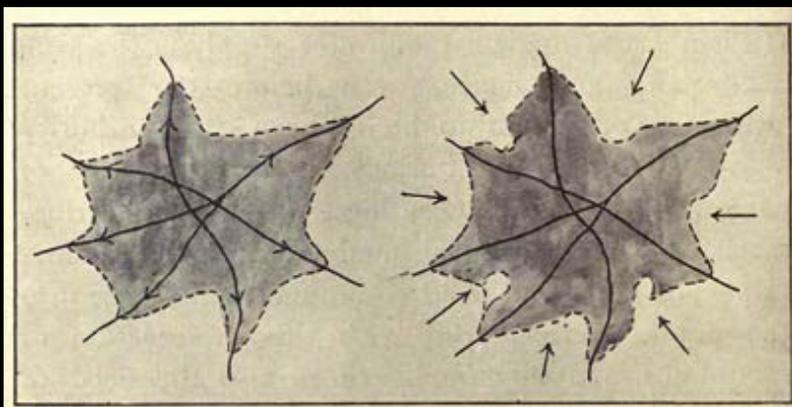
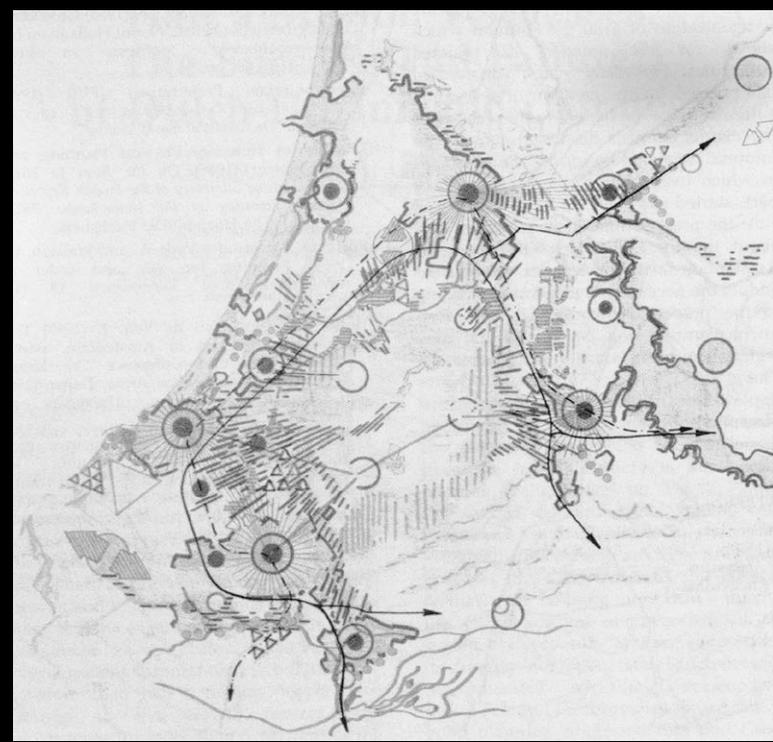
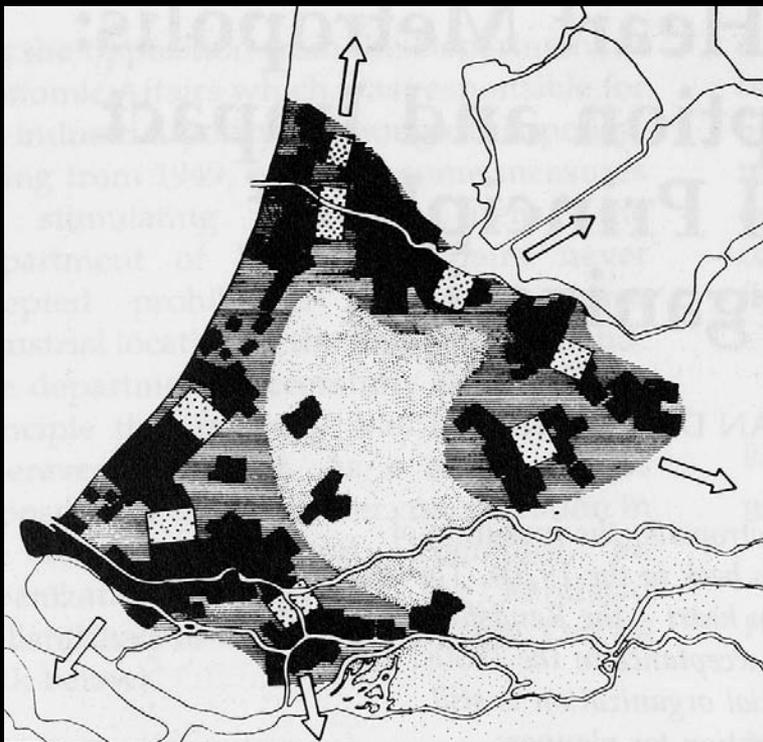
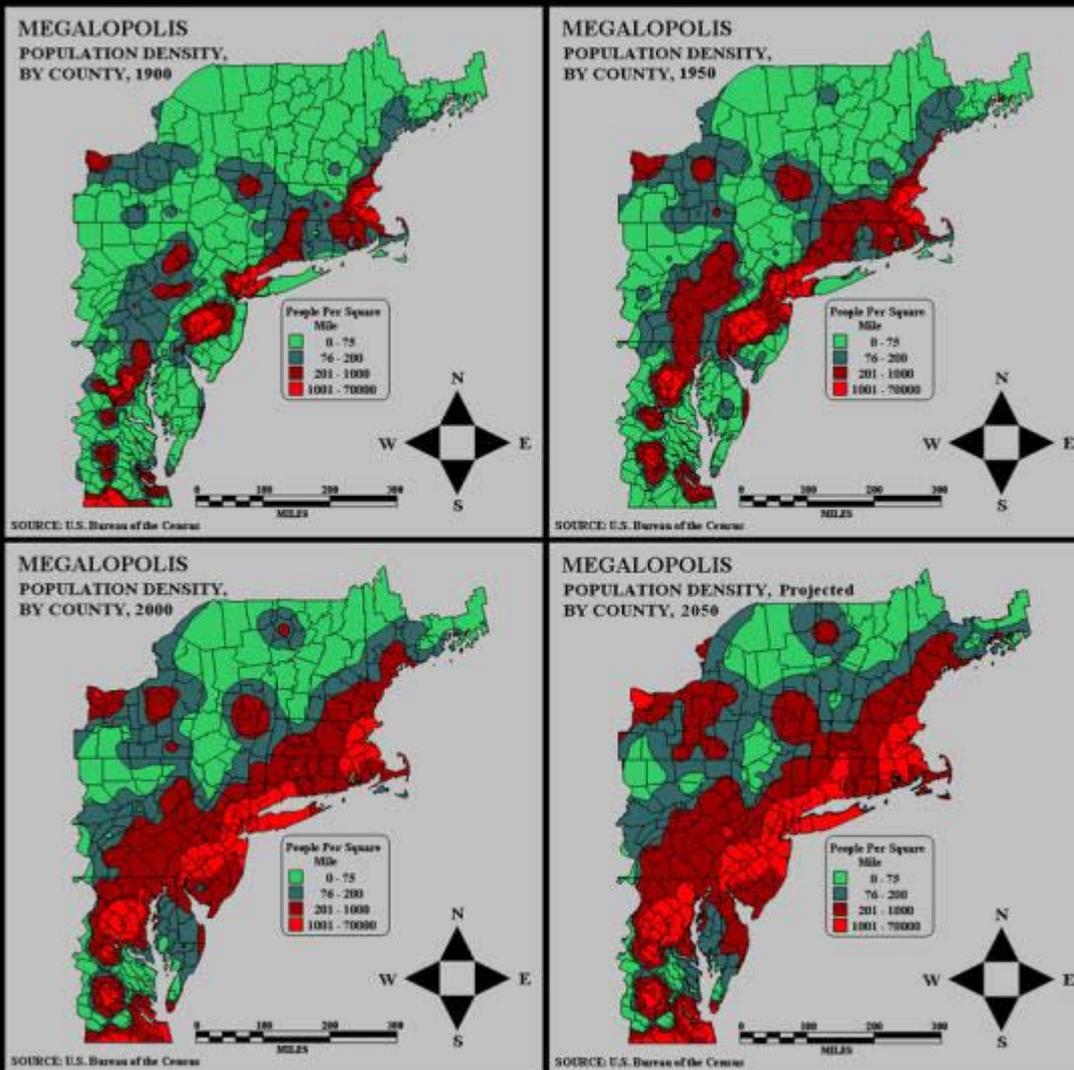


FIG. 20.—Town→Country : Country→Town.

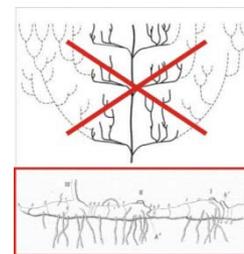
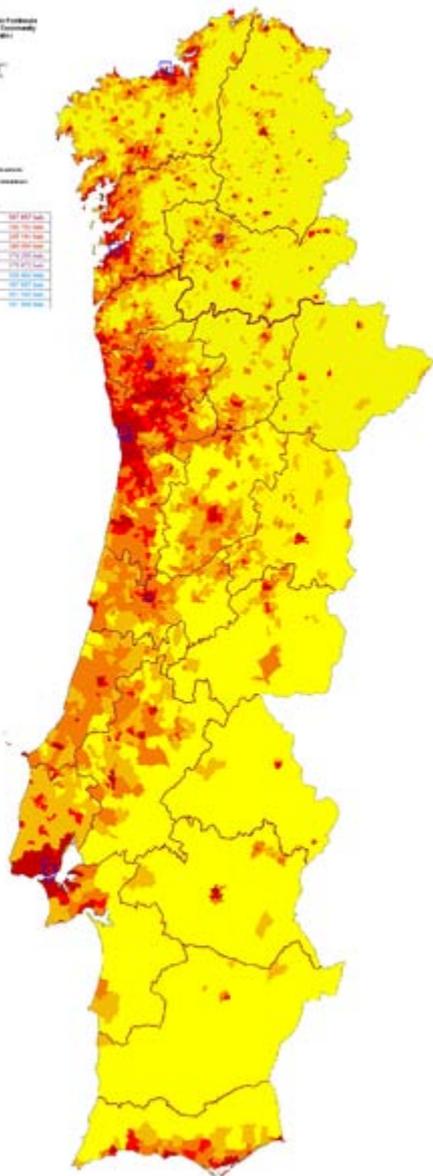


# Jean Gottmann

Megalópolis, 1961



Años 60. Cidade continua costa est dos EEUU  
Rede de autoestradas e enerxía eléctrica



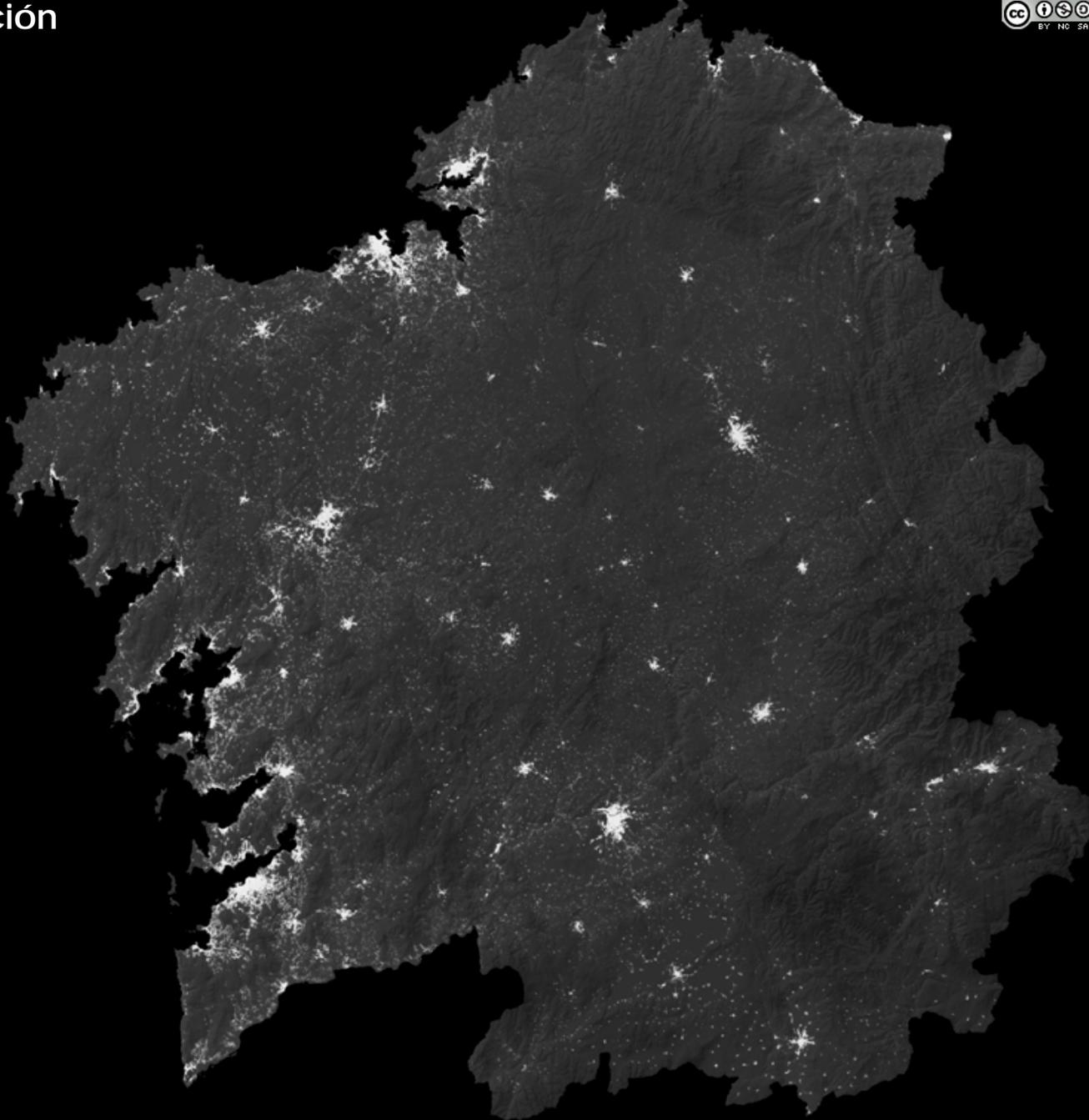
cidade difusa

(Dalda Escudero, J.L. (2006)



desde el conocimiento geográfico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio





geográfico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

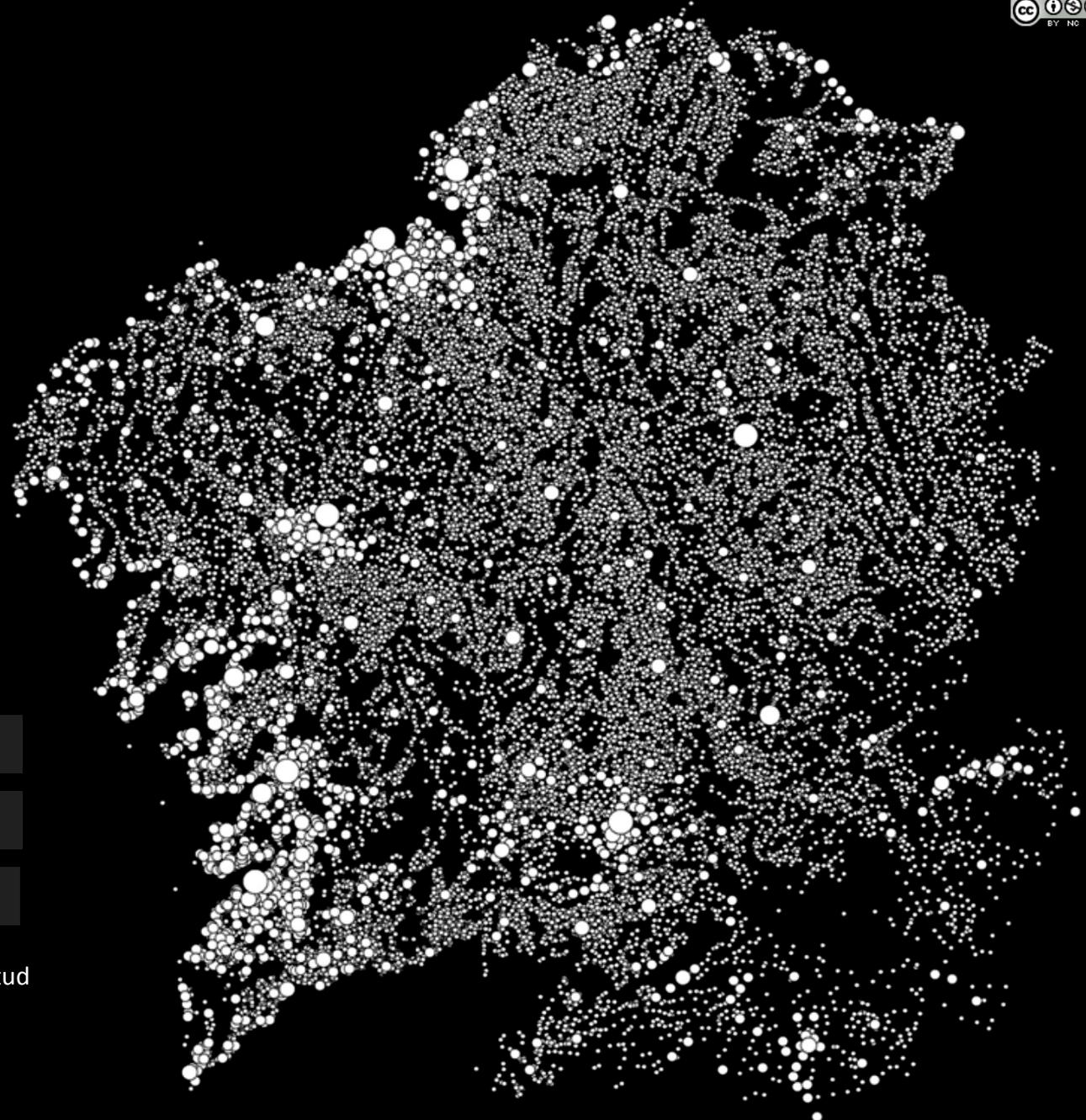
Gal.- 30.000  
Esp.- 61.197

diverso

diferenciado

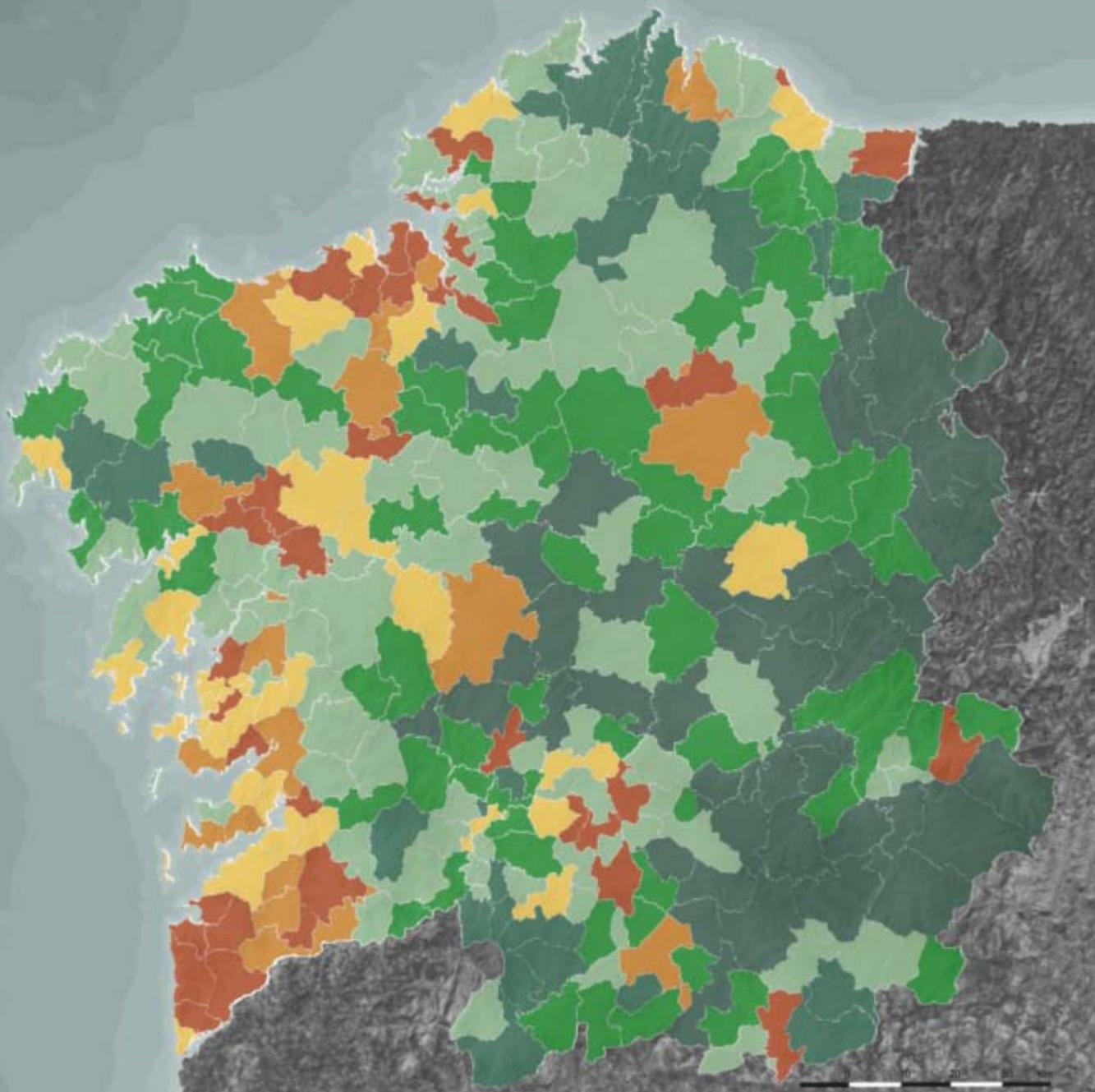
complejo

... de la magnitud





Crecemento porcentual da poboación municipal entre 2000 e 2009  
*fonte: INE*

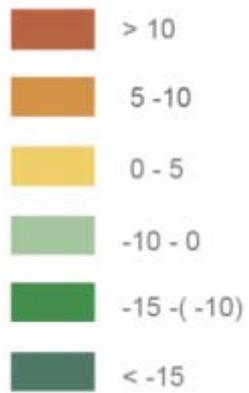


Dinamismo na contorna das cidades

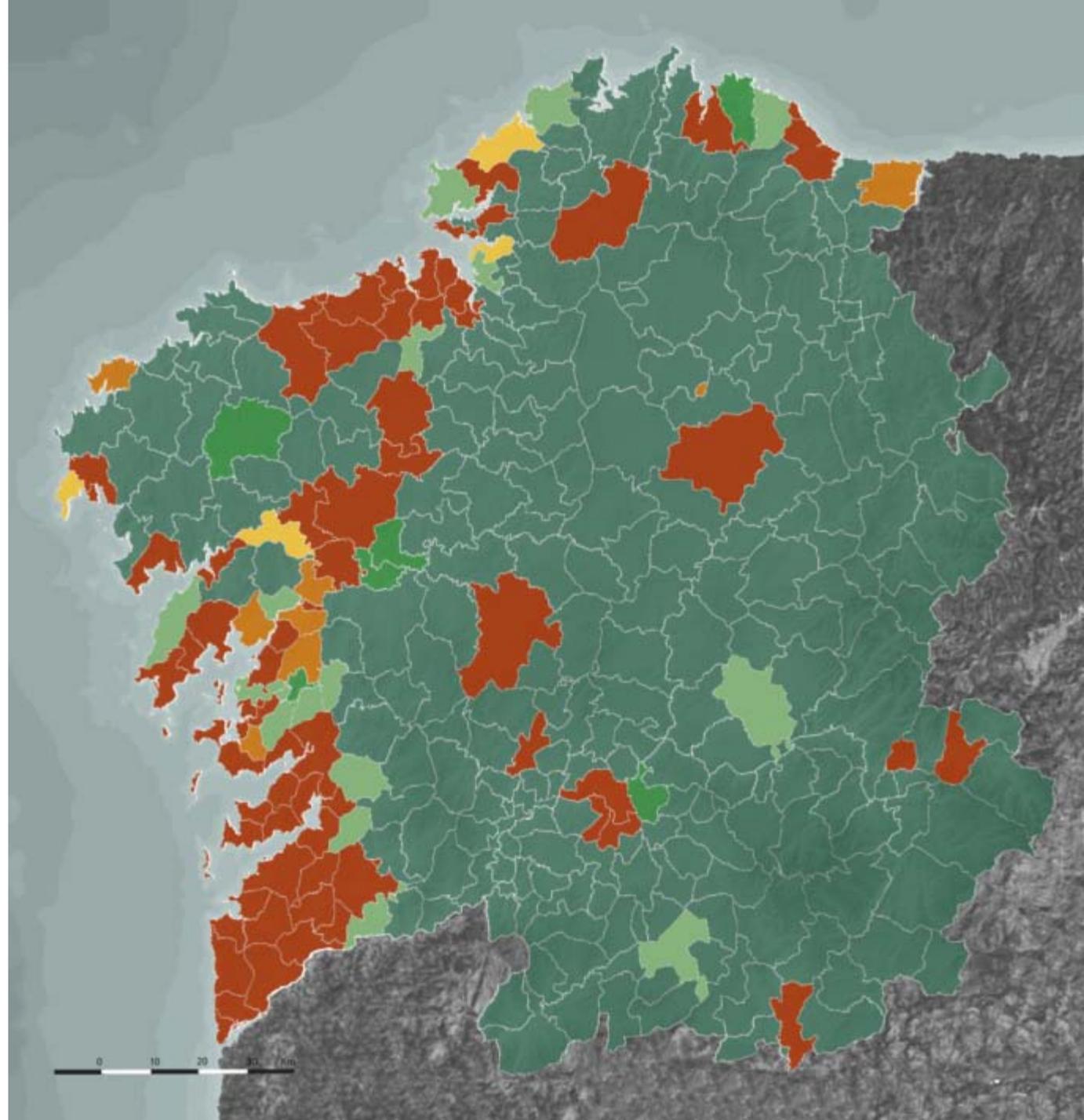


Crecemento porcentual da poboación municipal entre 1950 e 2009

Fonte: INE



Dinamismo na contorna das cidades



Nuevo paradigma económico

Sector primario

31% 1930



4,75% actual

Flujos migratorios

Interior-Litoral

Rural-Urbano

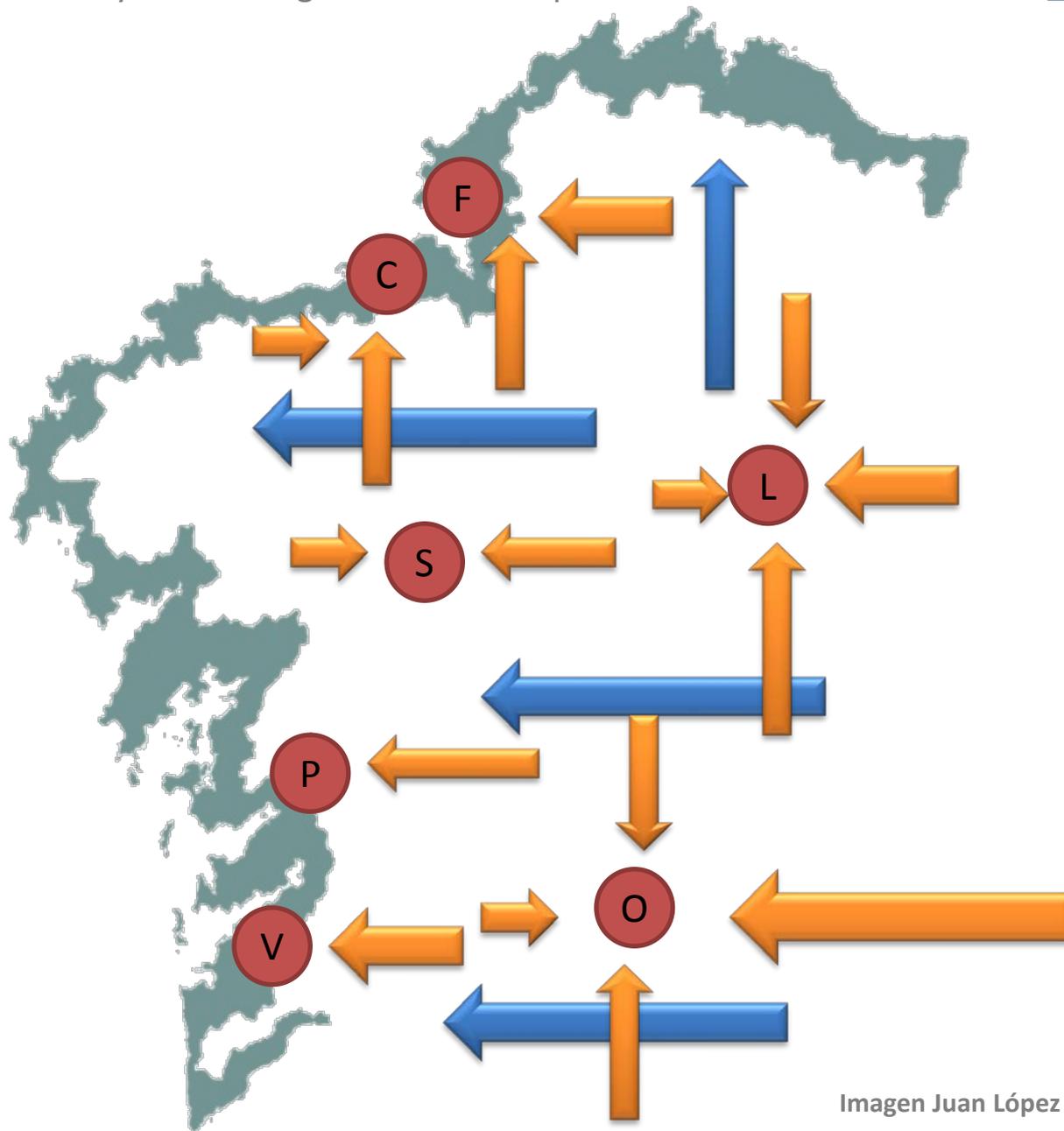


Imagen Juan López Bedoya



## regiones y áreas urbanas

### Características

Asociación municipios

PTI

Lideran SU.

62% Población

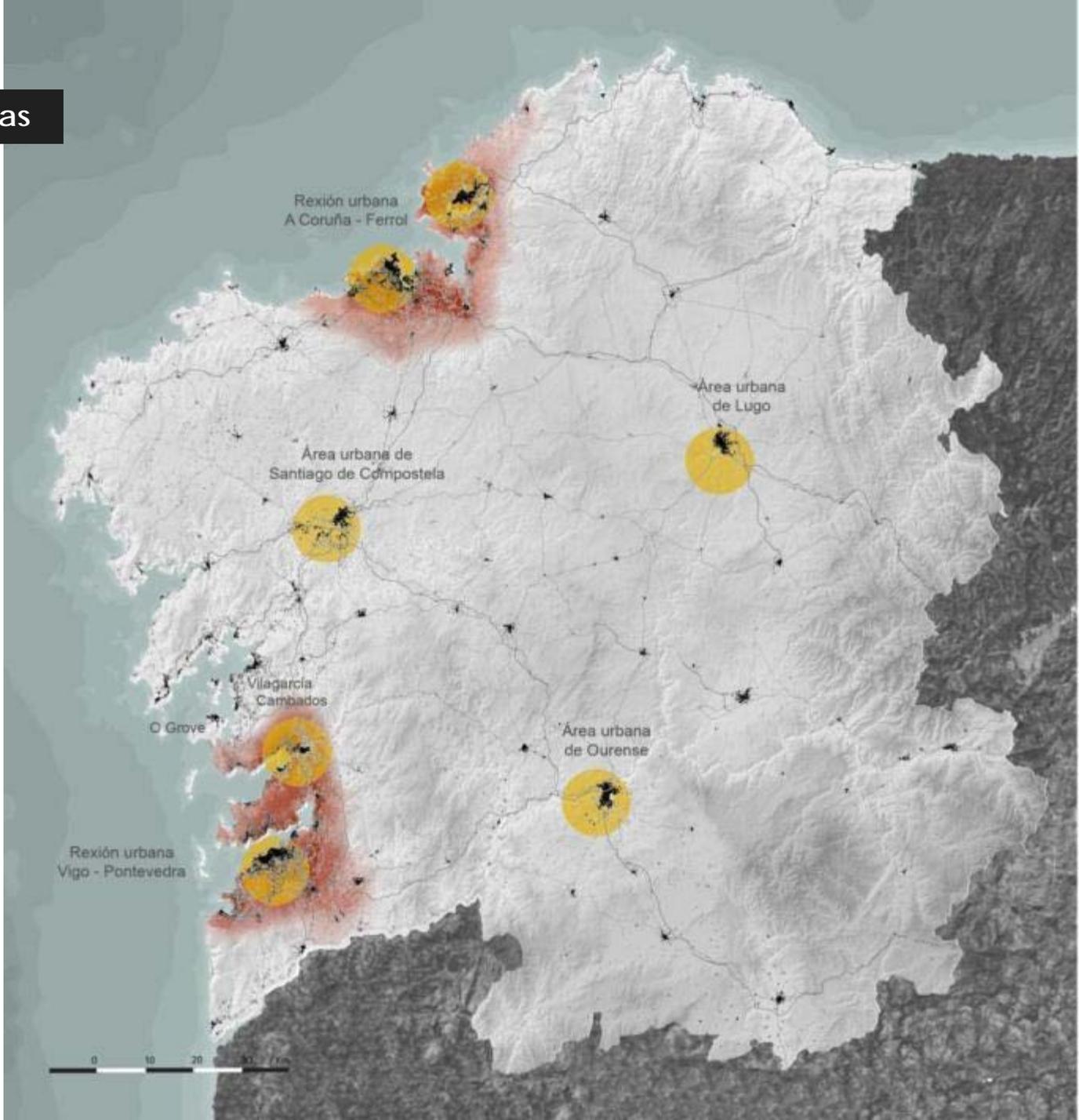
### Determinaciones

2.1

3.1

3.2

5





## sistema urbano intermedio

### Características SUI

Supracomarcas  
Ciudades-Villas (7/40Mhab)

### Constituido por:

- Cabeceras
- Subcabeceras
- Esp.Rural Intermedio\*

### Agrupaciones:

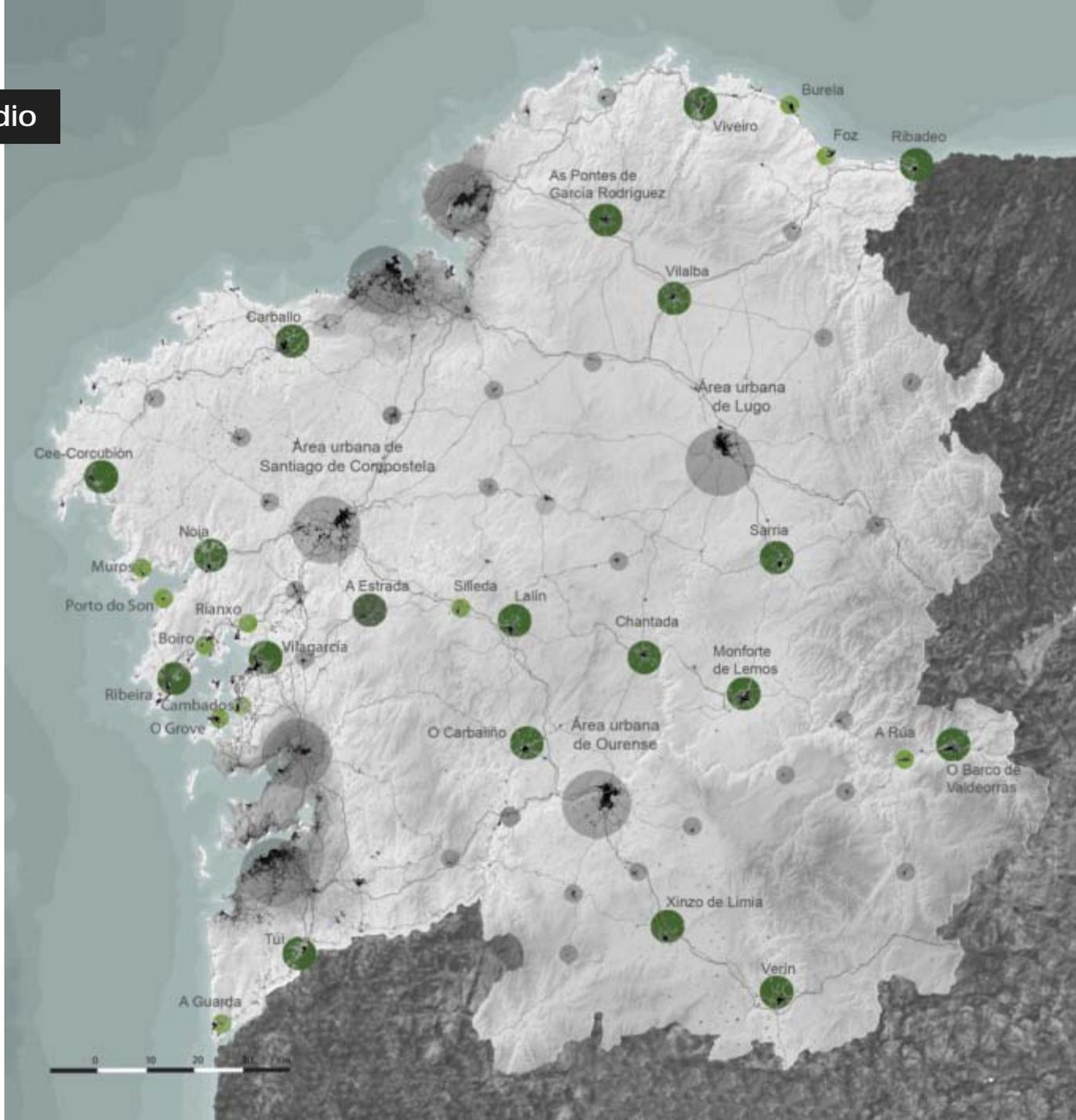
- Simples 1-1
- Complejas 1-n n-n

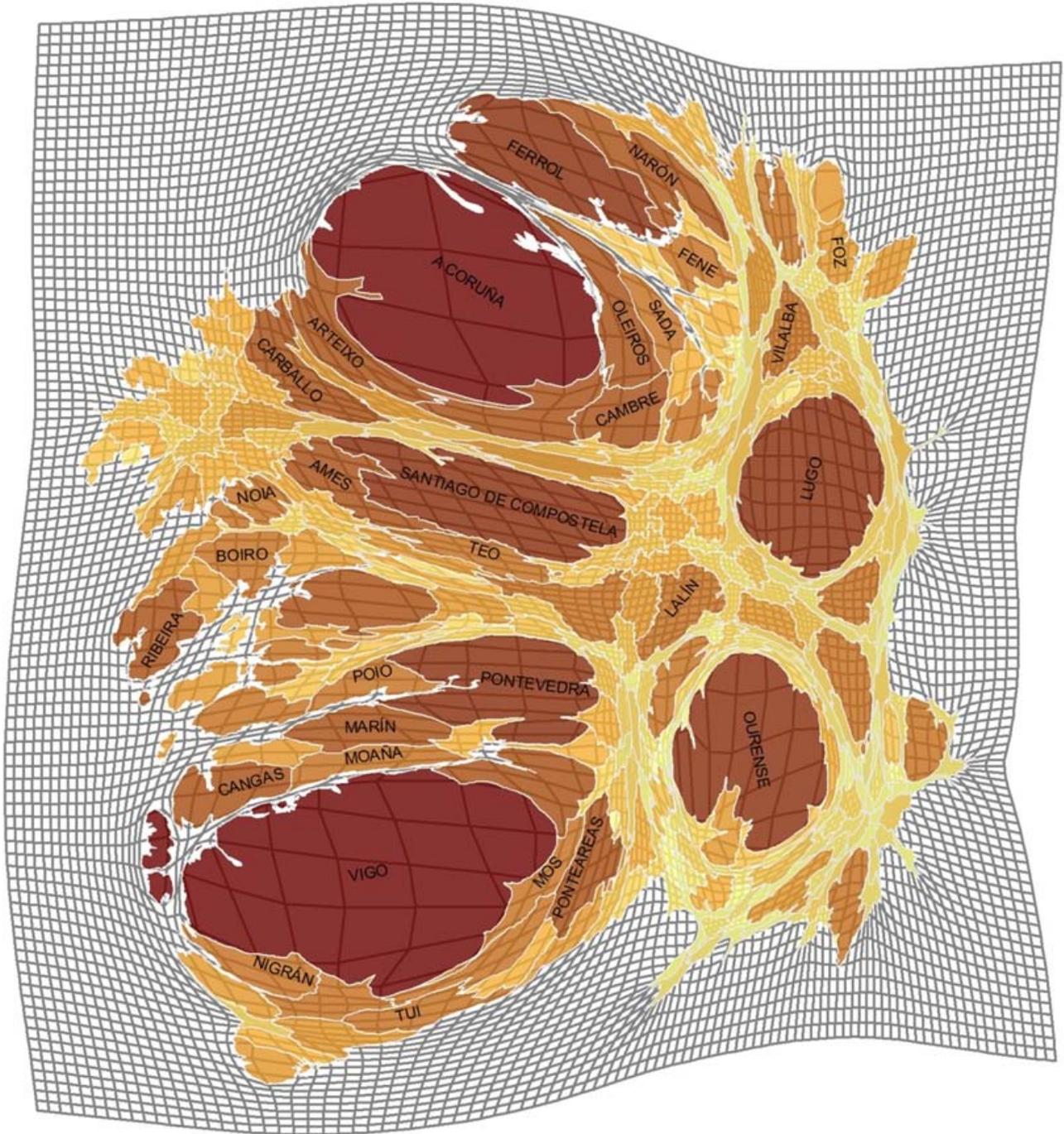
26% Población

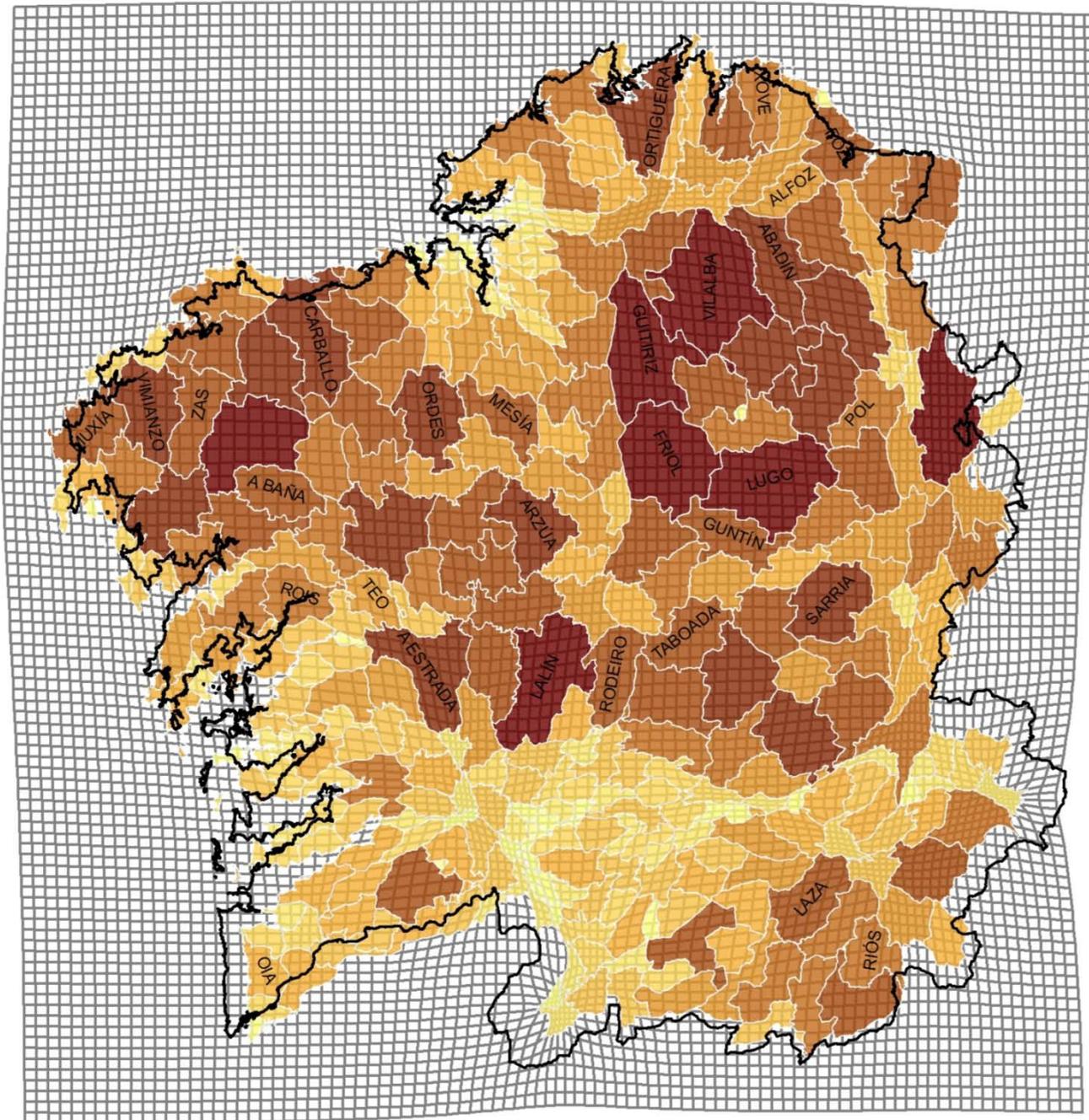
### Determinaciones

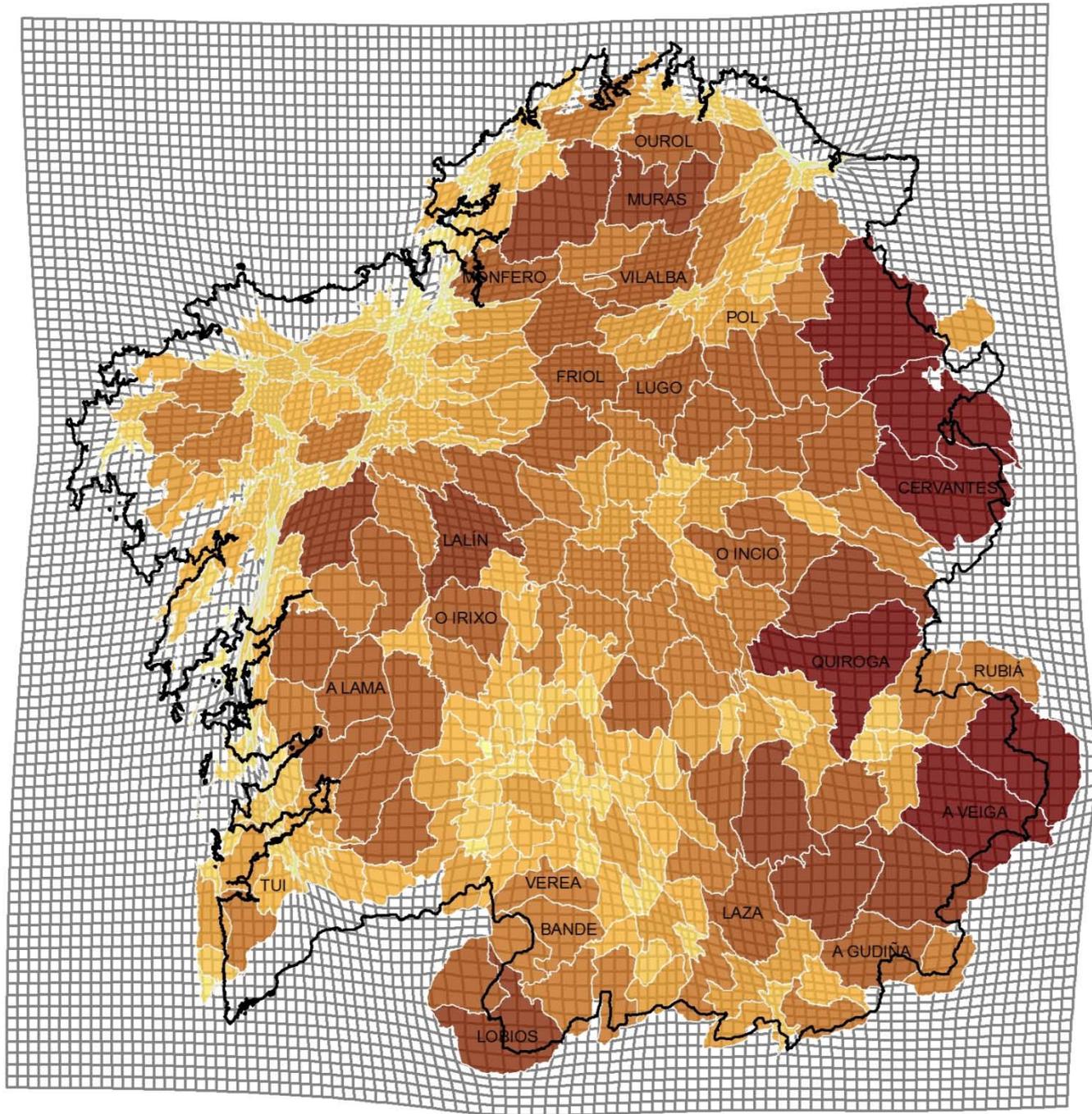
- 2.2
- 3.1
- 3.2
- 5

-  cabeceras
-  subcabeceras











## nodos para equilibrio

### Características NET

Supramunicipal

#### Constituido por:

- Nodos
- Ámbitos de influencia
- Esp.Rural Intermedio
- Esp.Rural Periférico

#### Agrupaciones:

- Simples

#### Determinaciones

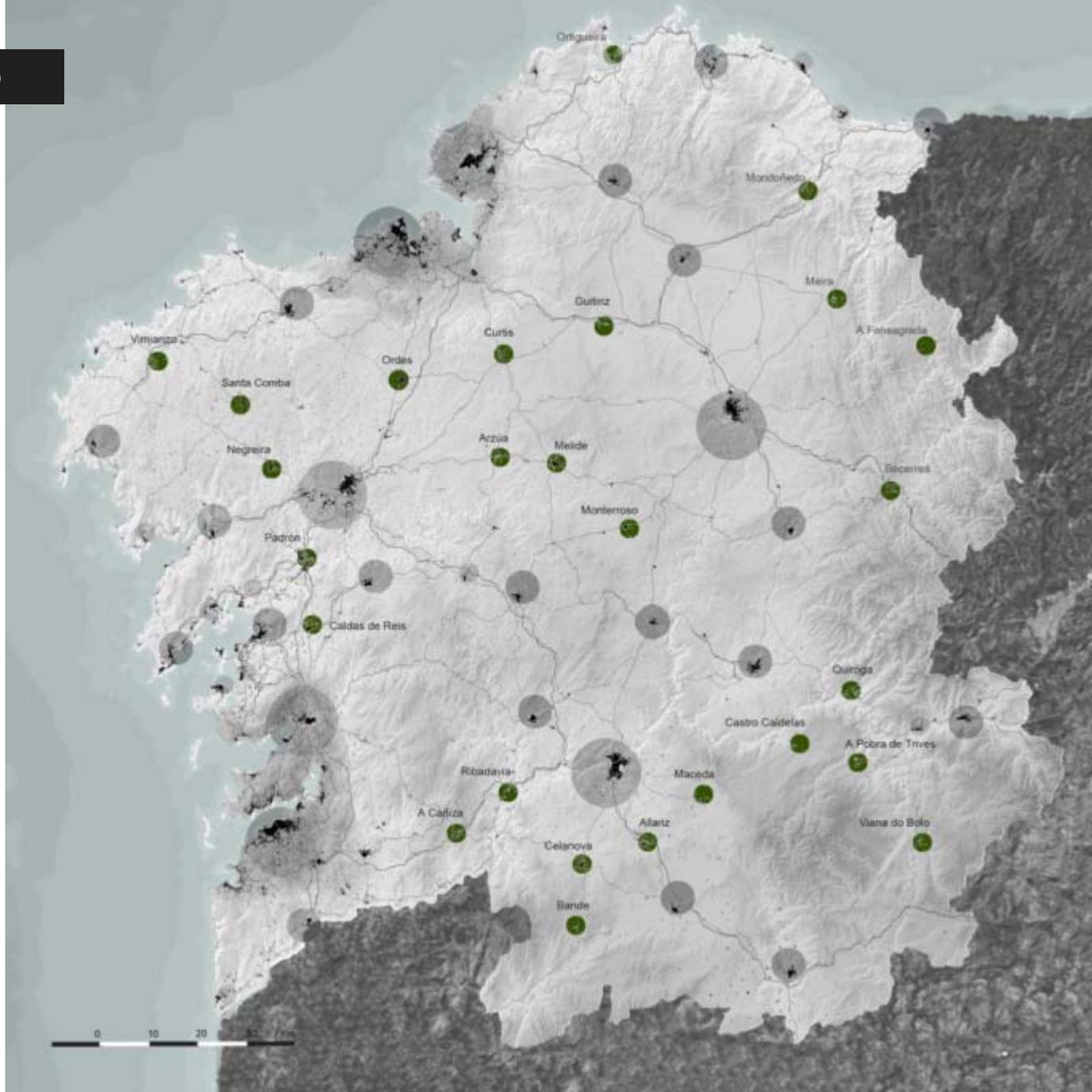
2.2

3.1

3.2

5

Nodos para o equilibrio do territorio





## Sistema urbano

A los que hay que sumar los núcleos principales de los ayuntamientos y parroquias rurales

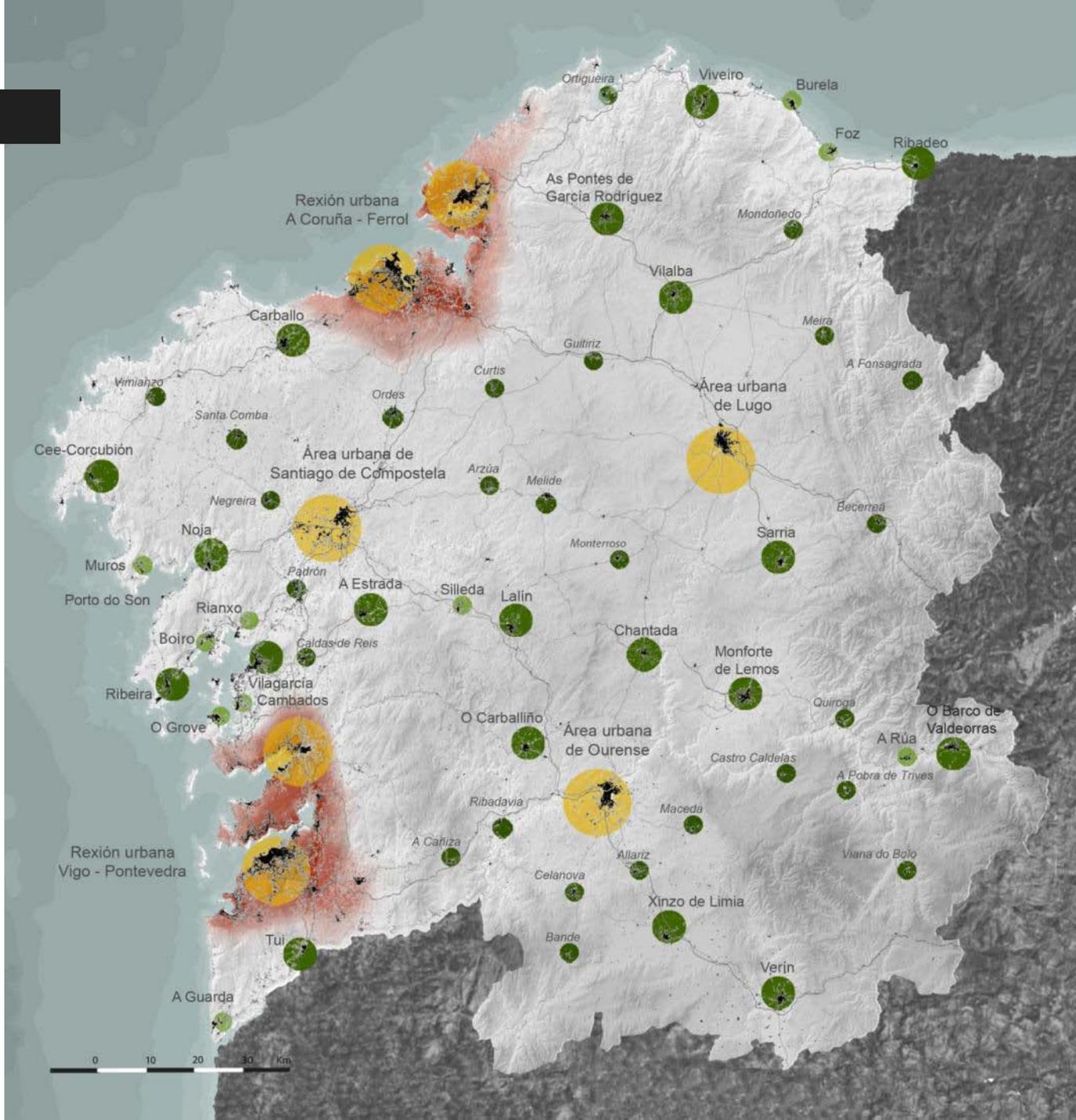
Todos conforman un sistema policéntrico

Búsqueda de la cohesión

*¿Equilibrio?  
¿Ámbitos?*

Sistema urbano

-  Rexións urbanas
-  Áreas urbanas
-  Cabeceiras do Sistema urbano intermedio
-  Subcabeceiras do Sistema urbano intermedio
-  Nodos para o equilibrio do territorio



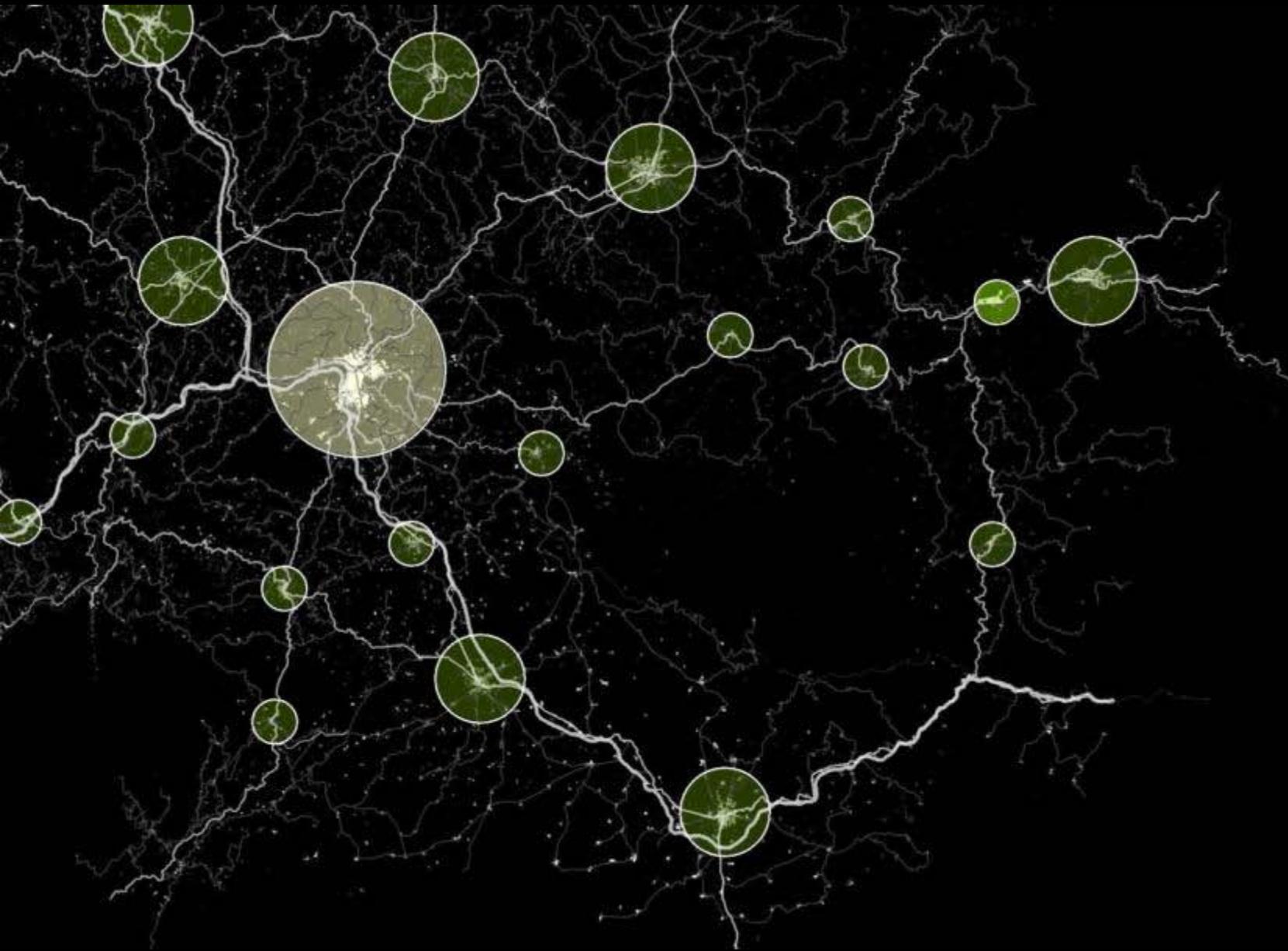


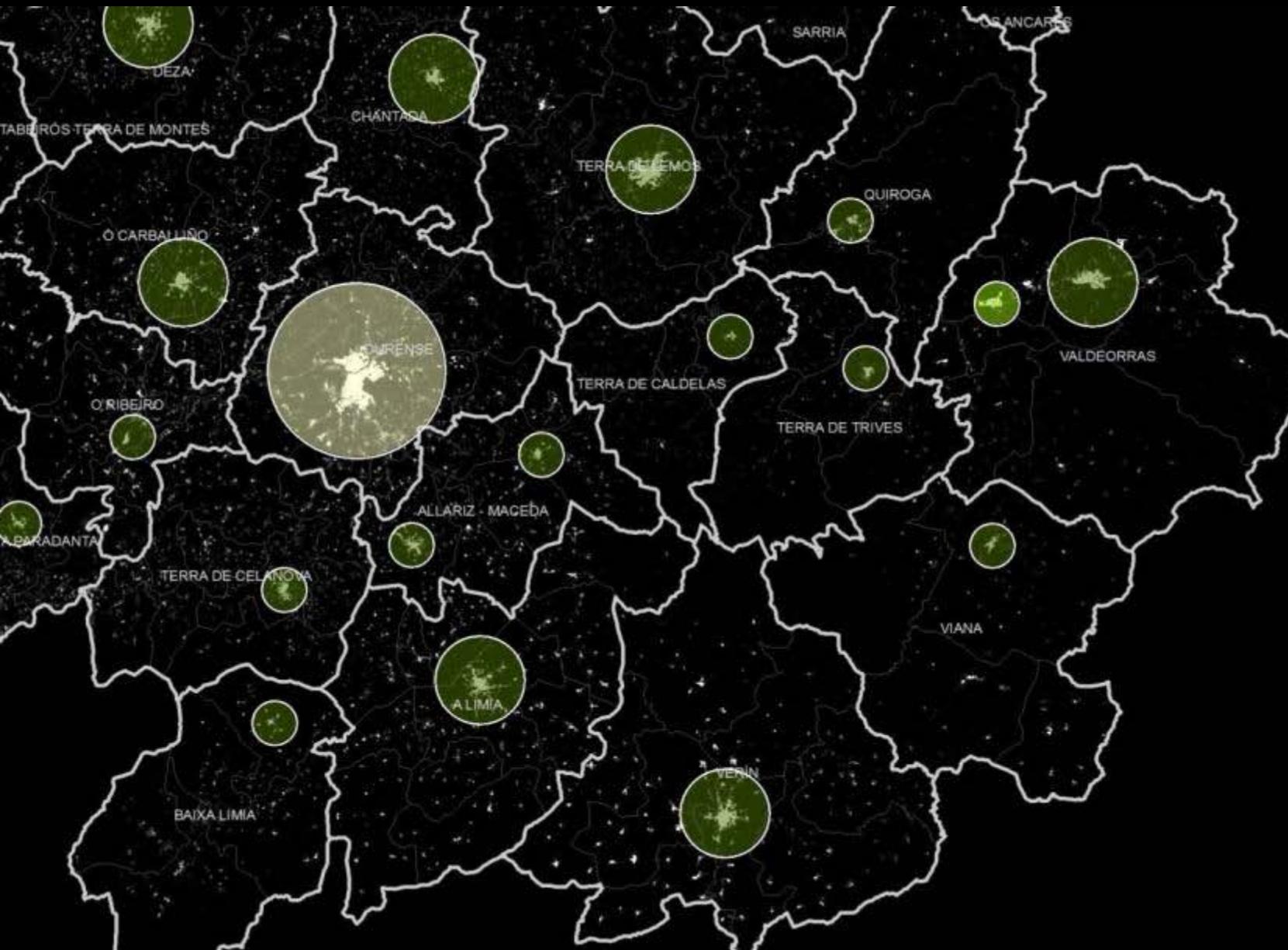
¿...?

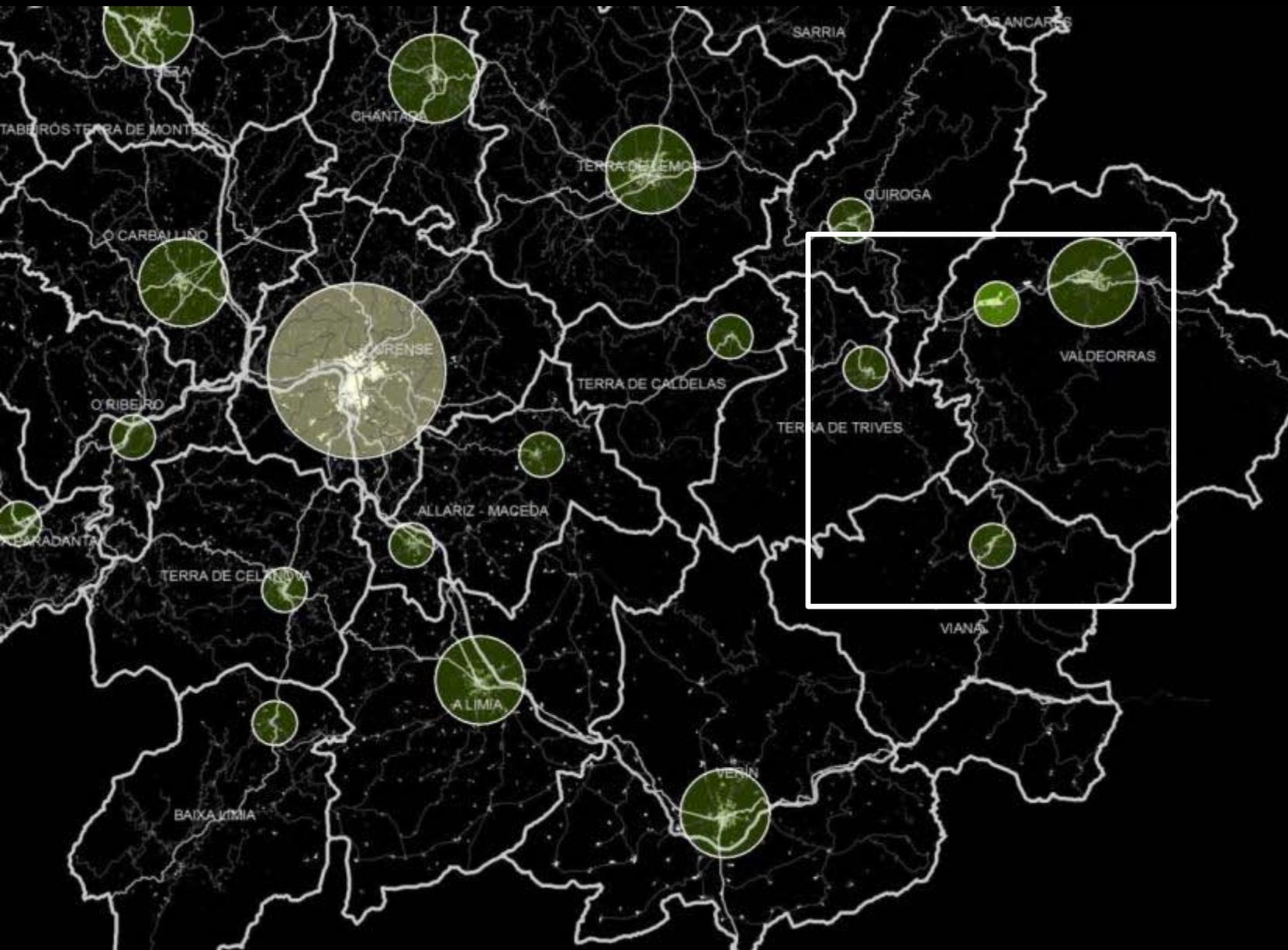
- ... entendiendo las relaciones entre lo urbano y lo rural
- ... comprendiendo cual es nuestro soporte, nuestra matriz
- ... pero también nuestras relaciones...













Instrumentos para la **gestión sostenible del Territorio**

abierto



una red propia

coordinación

participación

solidaridad

A. Favorecer la compacidad, harmonizar el desarrollo de las ciudades y prevenir la ciudad difusa

B. Fortalecer los núcleos tradicionales

C. Mejorar la accesibilidad, la movilidad y las comunicaciones

D. Frenar el despoblamiento rural y favorecer el reequilibrio territorial

E. Potenciar el sector primario como parte esencial del medio rural

F. Proteger el patrimonio natural e cultural

G. Incorporar la perspectiva del metabolismo urbano

H. Afianzar el protagonismo exterior de Galicia

diverso

diferenciado

complejo

ancares





**Courel**



**Queixa**



**Cebreiro**



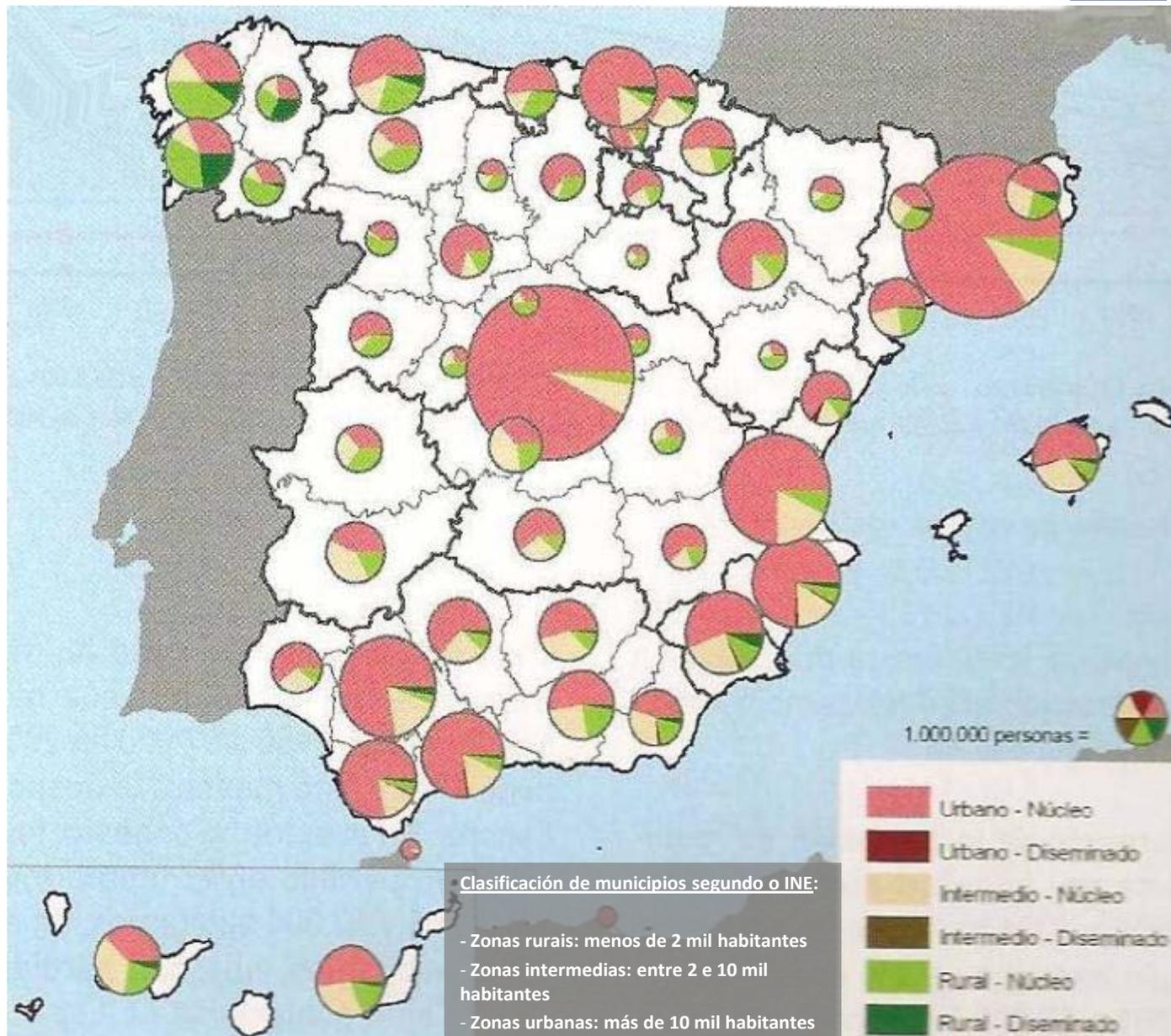
**Martiñá**











Distribución da poboación por provincias segundo tipo de zona (urbano, intermedio, rural) e ámbito territorial (núcleo e diseminado), 2001. Elaboración do OSE a partir de datos do INE (Censo de poboación).



## Esp.Rurales integrados

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

Ecotono rural – urbano.

Integra la periferia urbana

Capta población del rural.

Perfil laboral diverso

Descompensación sector primario a favor de residencia dormitorio.

Riesgo desde un punto de vista ambiental.

Zona con gran potencial endógeno.





## Esp. Rurales intermedios

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

Netamente rural

Da soporte al SU. Intermedio

Pérdida de población

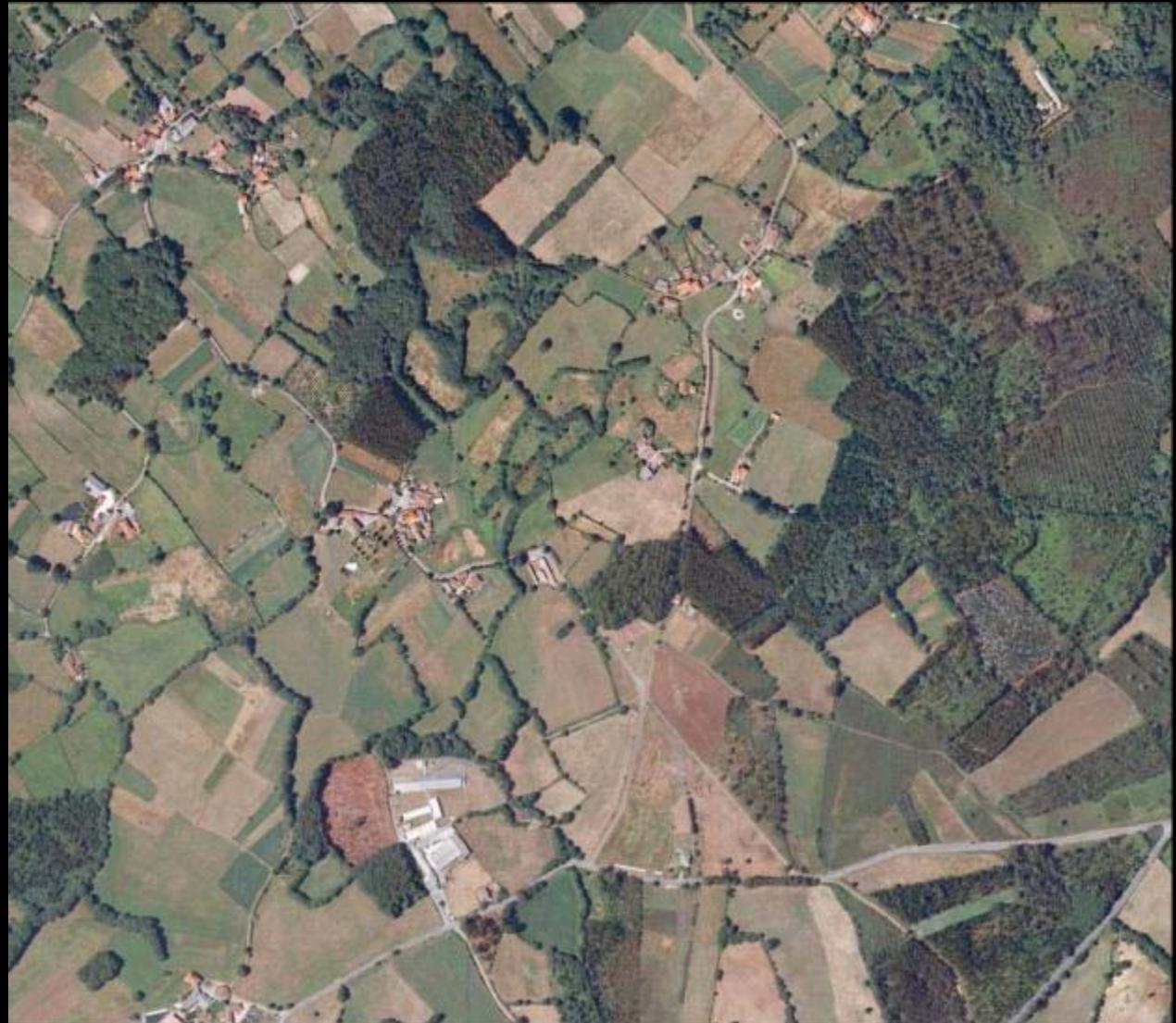
Base productiva agropecuaria y forestal.

Compatible con iniciativas empresariales no agrícolas.

Riesgo por falta competitividad.

Zona con gran potencial endógeno.

Necesidad de diversificación



Melide



Esp.Rurales periférico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

Rural

Zonas poco accesibles

Crisis demográfica y abandono

Claro minifundio.

Abandono de la actividad ganadera

Compatible con iniciativas empresariales no agrícolas.

Zona con gran potencial endógeno.

Gran valor etnográfico y natural



O Courel





## espacio productivo primario

### Constituido por Zonas:

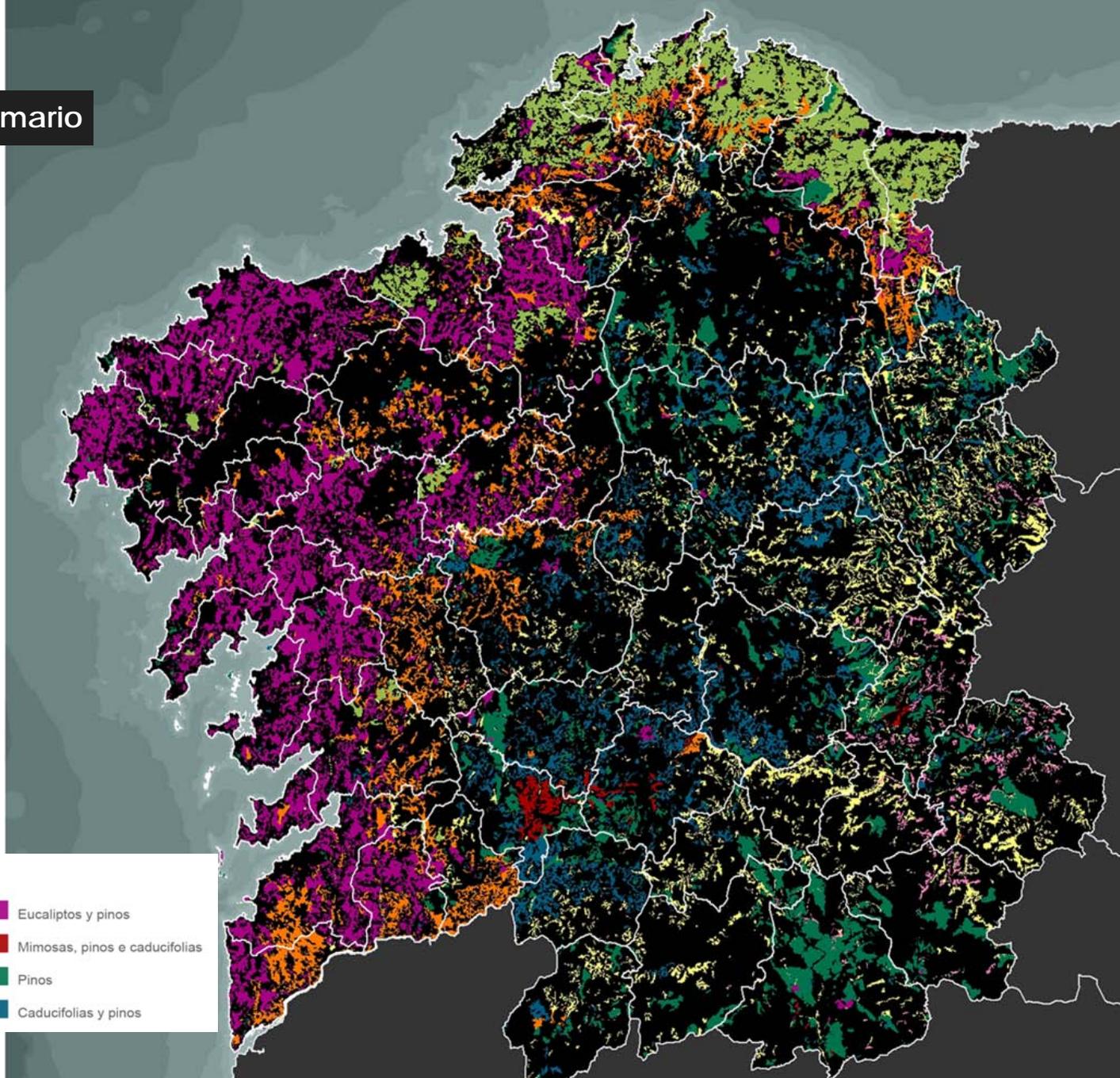
- Arboladas
- Pastos arbustivos
- Matorral
- Ganadería moderna
- Agrodanadero trad.
- Agrícolas

### Determinaciones 3.3

- Preservar vocación productiva
- Política de tierras activa y eficiente (Banco de tierras, agrupación forestal)
- Competitividad
- Cierre metabolismo
- Explotación sostenible

#### Zonas arboladas

- |  |                                  |   |                               |
|--|----------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Castaños                         |  | Eucaliptos y pinos            |
|  | Caducifolias                     |  | Mimosas, pinos e caducifolias |
|  | Eucaliptos                       |  | Pinos                         |
|  | Eucaliptos, pinos y caducifolias |  | Caducifolias y pinos          |





## espacio productivo primario

### Constituido por Zonas:

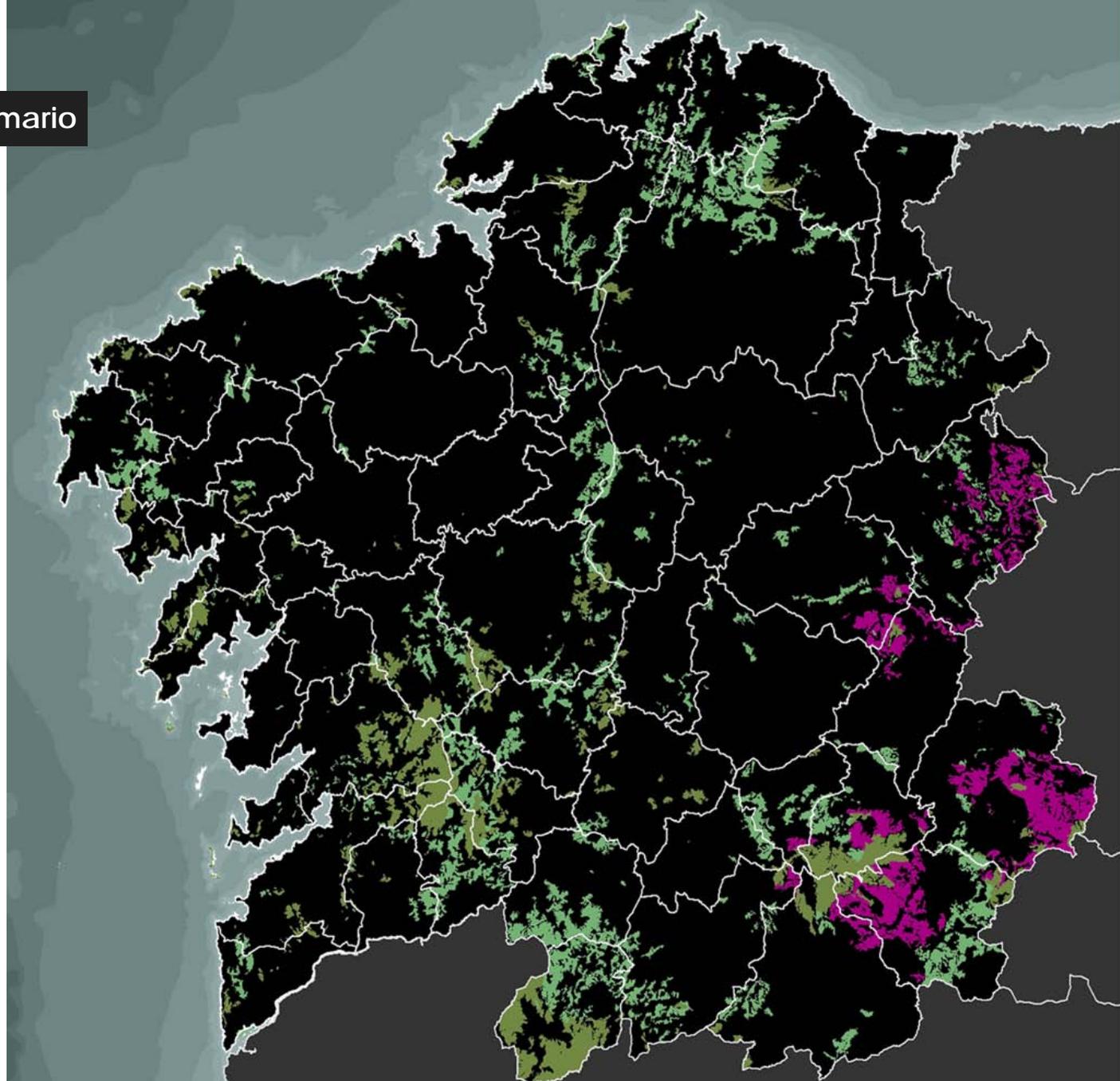
- Arboladas
- Pastos arbustivos
- Matorral
- Ganadería moderna
- Agrodanadero trad.
- Agrícolas

### Determinaciones 3.3

- Preservar vocación productiva
- Política de tierras activa y eficiente (Banco de tierras, agrupación forestal)
- Competitividad
- Cierre metabolismo
- Explotación sostenible

Zona de pastero arbustivo

-  Brezal pastero
-  Matorral pastero con roca
-  Matorral pastero





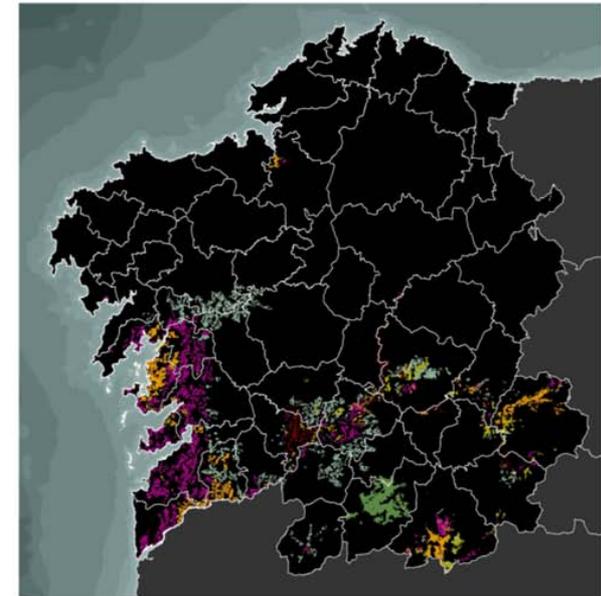
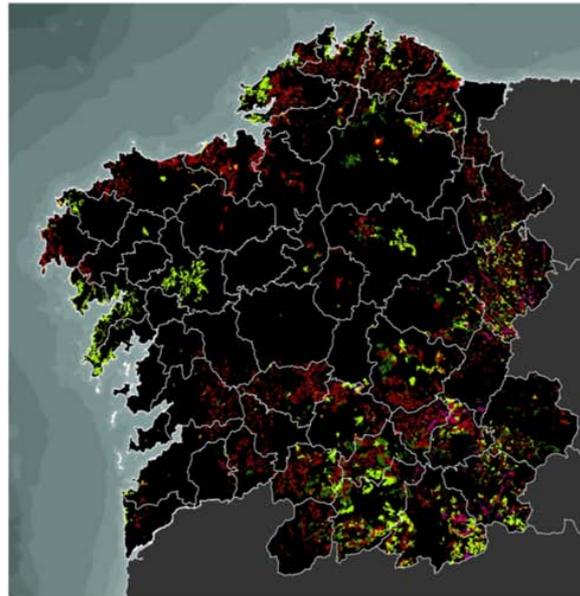
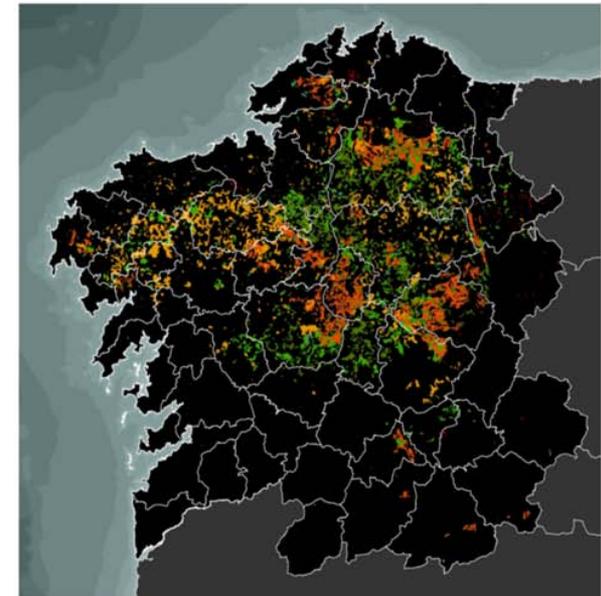
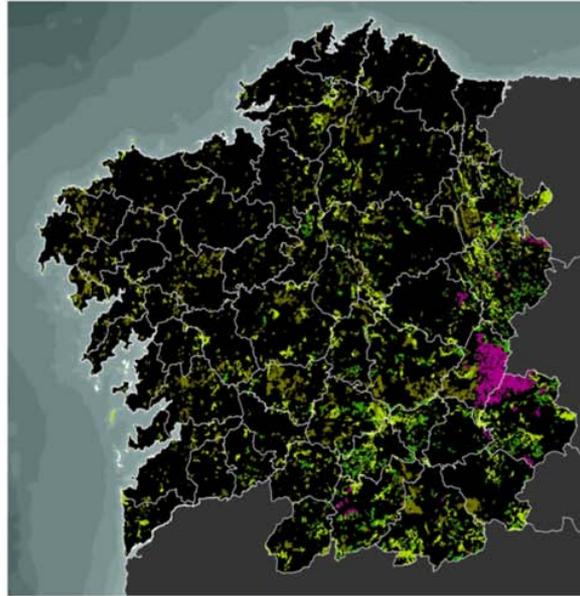
## espacio productivo primario

### Constituido por Zonas:

- Arboladas
- Pastos arbustivos
- Matorral
- Ganadería moderna
- Agrodanadero trad.
- Agrícolas

### Determinaciones 3.3

- Preservar vocación productiva
- Política de tierras activa y eficiente (Banco de tierras, agrupación forestal)
- Competitividad
- Cierre metabolismo
- Explotación sostenible





# patrimonio natural

## Constituido por:

Áreas estratégicas de conservación

- Regionales
- Subregionales
- Locales.

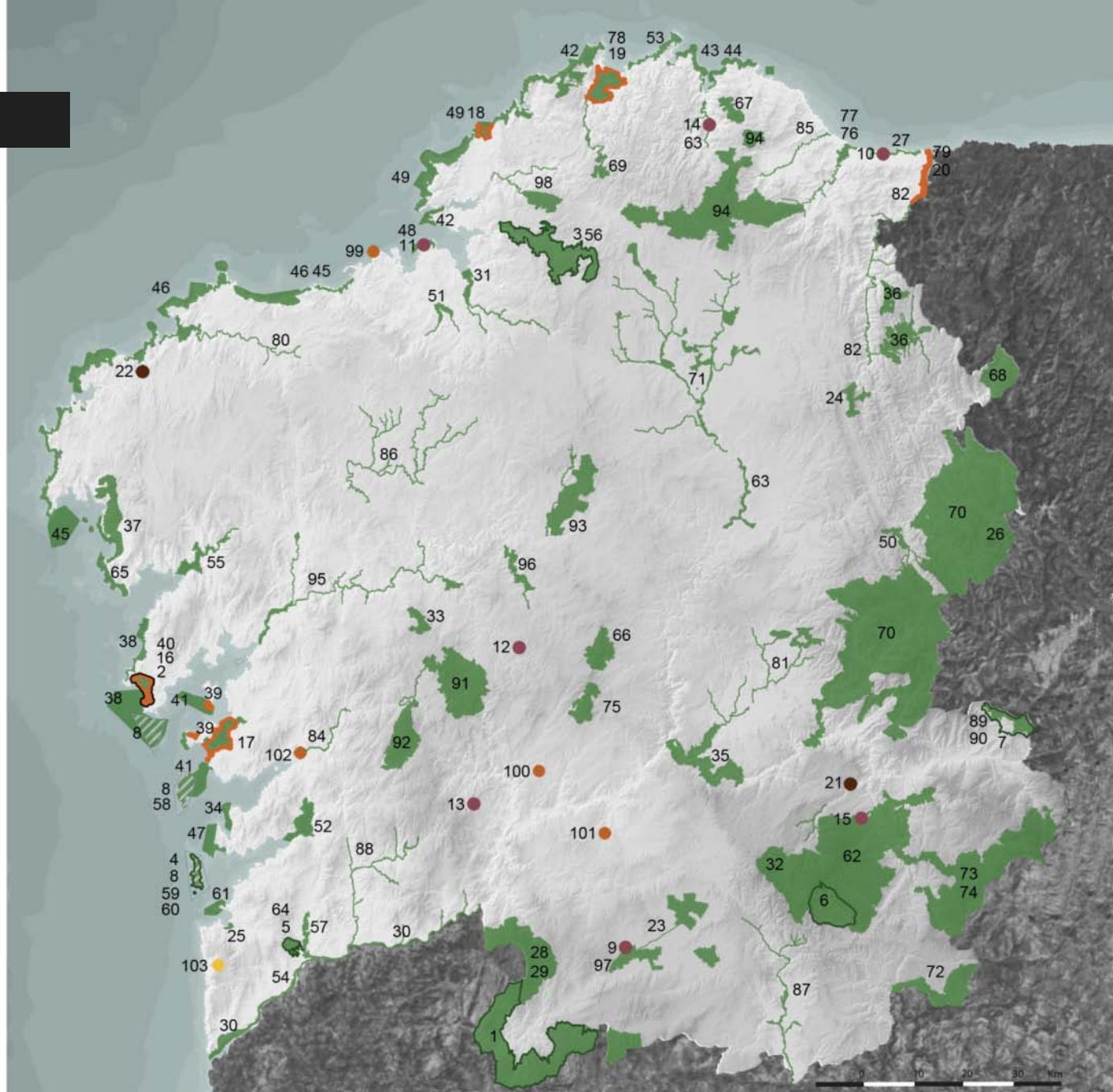
Corredores Ecológicos

Áreas de interpretación de la naturaleza (EA)

Itinerarios de interés paisajístico y ambiental (anteriormente denominados corredores verdes)

Se tienen que contemplar e identificar en los instrumentos de rango inferior.

## Determinaciones 7



Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



patrimonio cultural

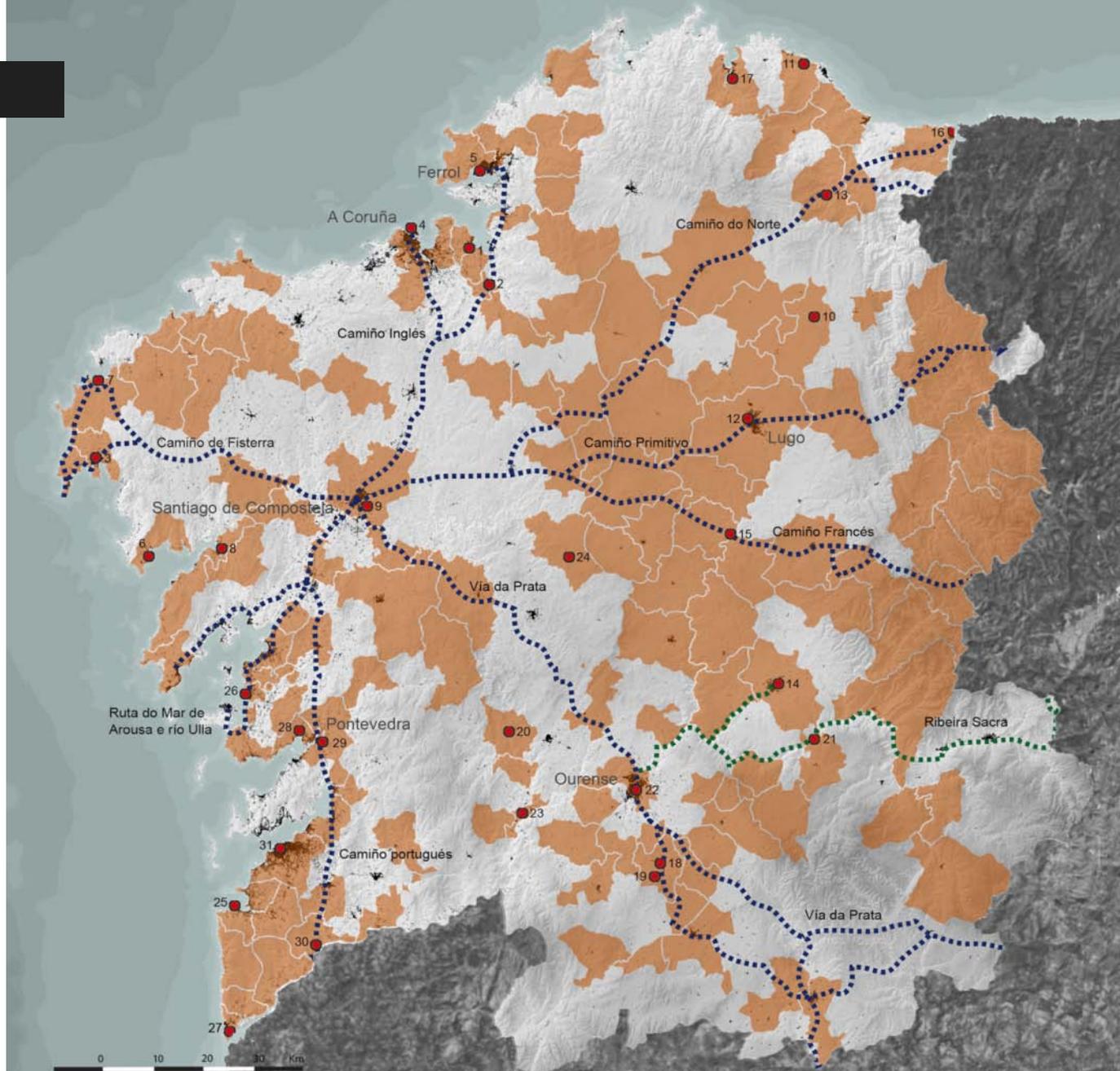
- conxunto histórico
- 1 Pazo de Lancara ou Mariñán, Bergondo
- 2 Zona antiga de Betanzos
- 3 Casco antigo de Corcubión
- 4 Cidade Vella da Coruña
- 5 Barrio da Madalena, Ferrol
- 6 Vila de Muros
- 7 Igrexa e edificios do antigo mosteiro de San Xiao de Moraimo
- 8 Casco antigo de Noia
- 9 Cidade de Santiago de Compostela
- 10 Vila de Castro Rei
- 11 Recinto do complexo siderúrxico e cerámico de Sargadelos
- 12 Recinto intramuros da cidade de Iugo
- 13 Casco antigo de Mondoñedo
- 14 Casco antigo de Monforte
- 15 Poboado da vila de Portomarín
- 16 Vila de Ribadeo
- 17 Praza de Santa Maria
- 18 Basílica da Asunción e o Castro de Armeá, Augas Santas, Allariz
- 19 Varias zonas da Vila de Allariz
- 20 Pobo de Pazos de Areiteiro
- 21 Casco antigo de Castro Caldelas
- 22 Casco antigo de Ourense
- 23 Vila de Ribadavia
- 24 Restos do antigo mercado popular, Agolada
- 25 Zona antiga de Baiona
- 26 Vila de Cambados
- 27 Ruínas arqueolóxicas de Santa Tegra
- 28 Vila de Combarro
- 29 Barrio antigo da cidade de Pontevedra
- 30 Cidade de Tui
- 31 Zona Vella de Vigo

■ Concellos con ámbitos de interese patrimonio cultural

■ ■ ■ Camiño de Santiago

■ ■ ■ Ruta cultural da Ribeira Sacra

Determinacións 9





# metabolismo

La comprensión de la actuación humana de forma integrada con los ciclos naturales.

Infraestructuras y variables de sostenibilidad ambiental

Movilidad

Telecomunicaciones

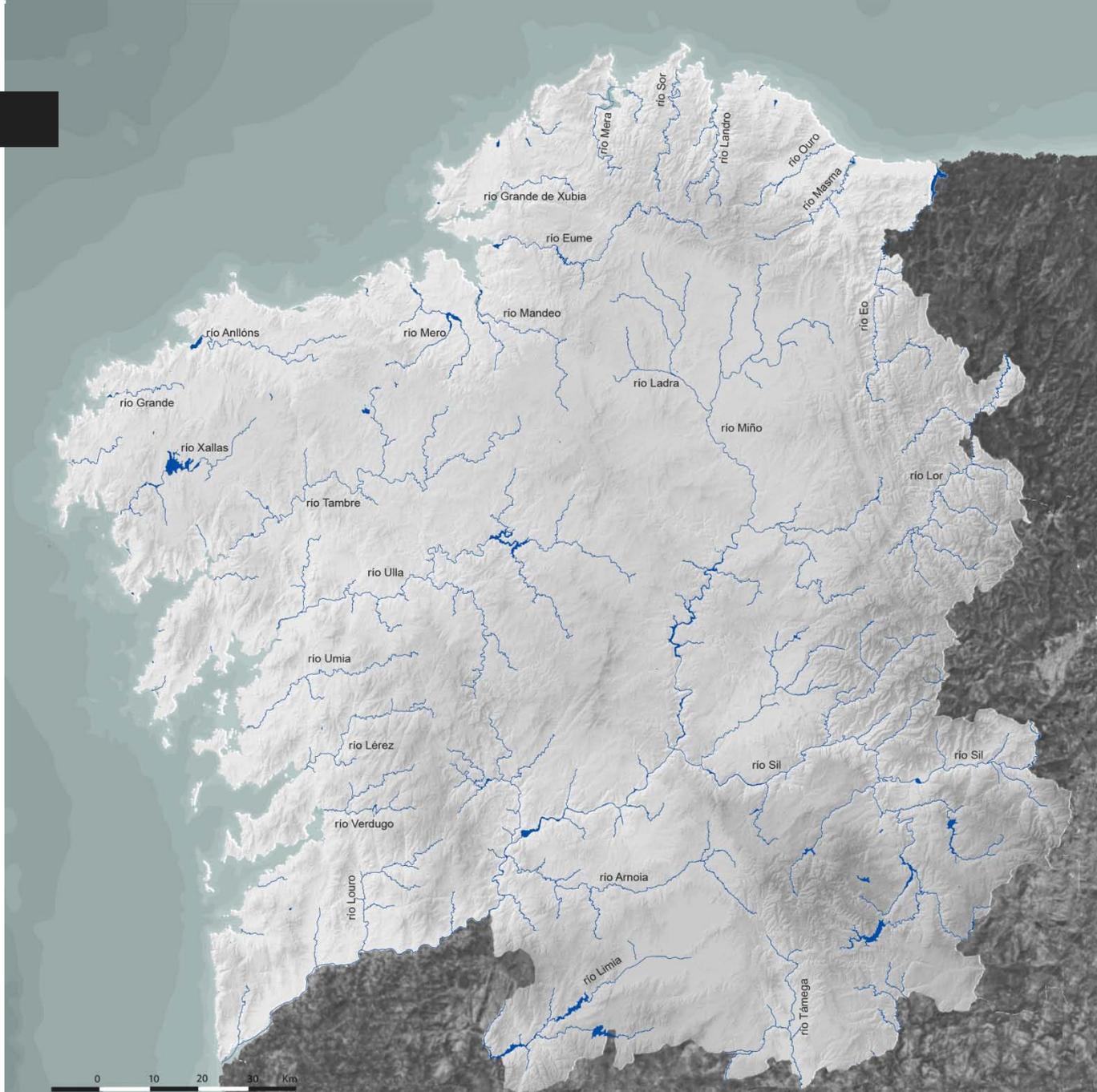
Energía



Ciclo hídrico

Gestión de residuos

Determinaciones 4





## Núcleos Interiores Patrimonio rural

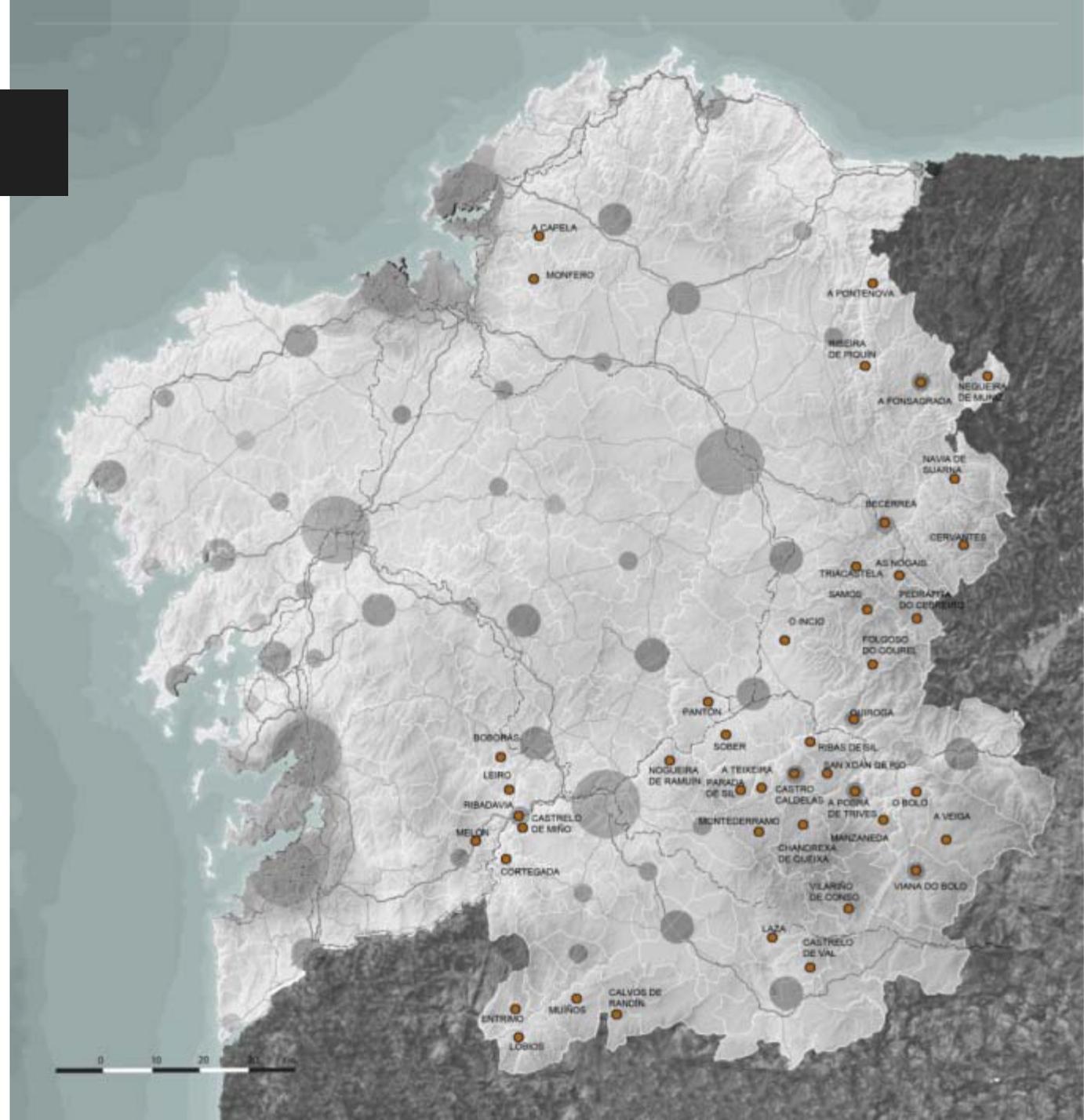
### Constituido por:

- Núcleos Esp.Rurales
- Anexo DOT
- Orientativo

Red de núcleos singulares

Articulación del espacio rural periférico.

### Determinaciones 3.4

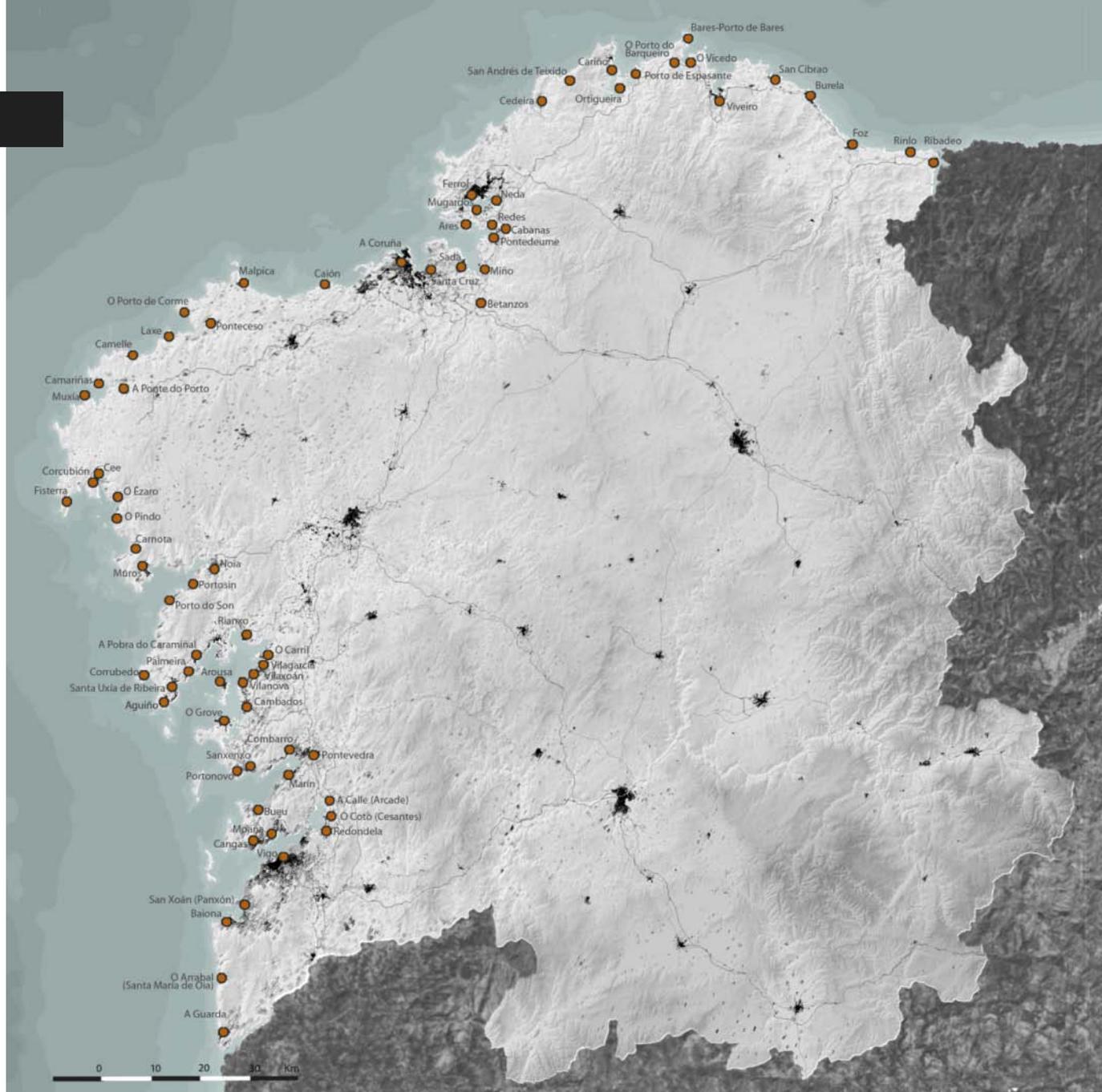




# litoral

Núcleos de identidade do litoral

## Determinaciónes 6



Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



geográfico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



3.697 Entidades

Gal.- 30.000 - 12 %

Esp.- 61.197 - 6 %

diverso

diferenciado

complejo

... el alcance

*A experiencia non ten valor ético  
algún, é simplemente o nome que  
damos os nosos erros*



geográfico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



1.299.663 Habitantes

Gal.- 2.796.089 - 46 %

Esp.- 46.745.807 - 3 %

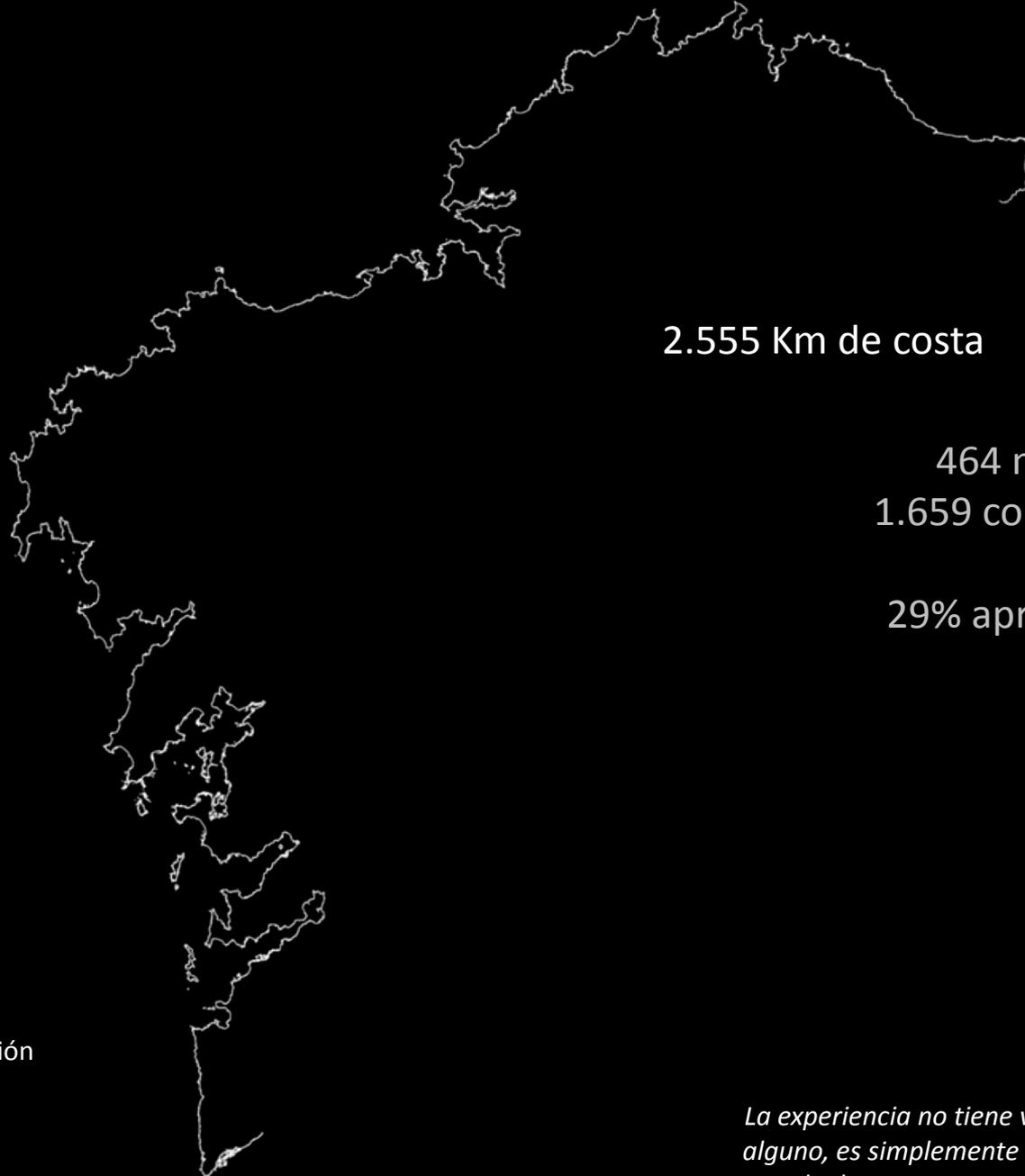
... la escala

*A experiencia non ten valor ético  
algún, é simplemente o nome que  
damos os nosos erros*



geográfico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



2.555 Km de costa

432 illas

464 marismas

1.659 continental

29% aproximado

... la dimensión

*La experiencia no tiene valor ético alguno, es simplemente el nombre que le damos a nuestros errores.*



jurídico

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

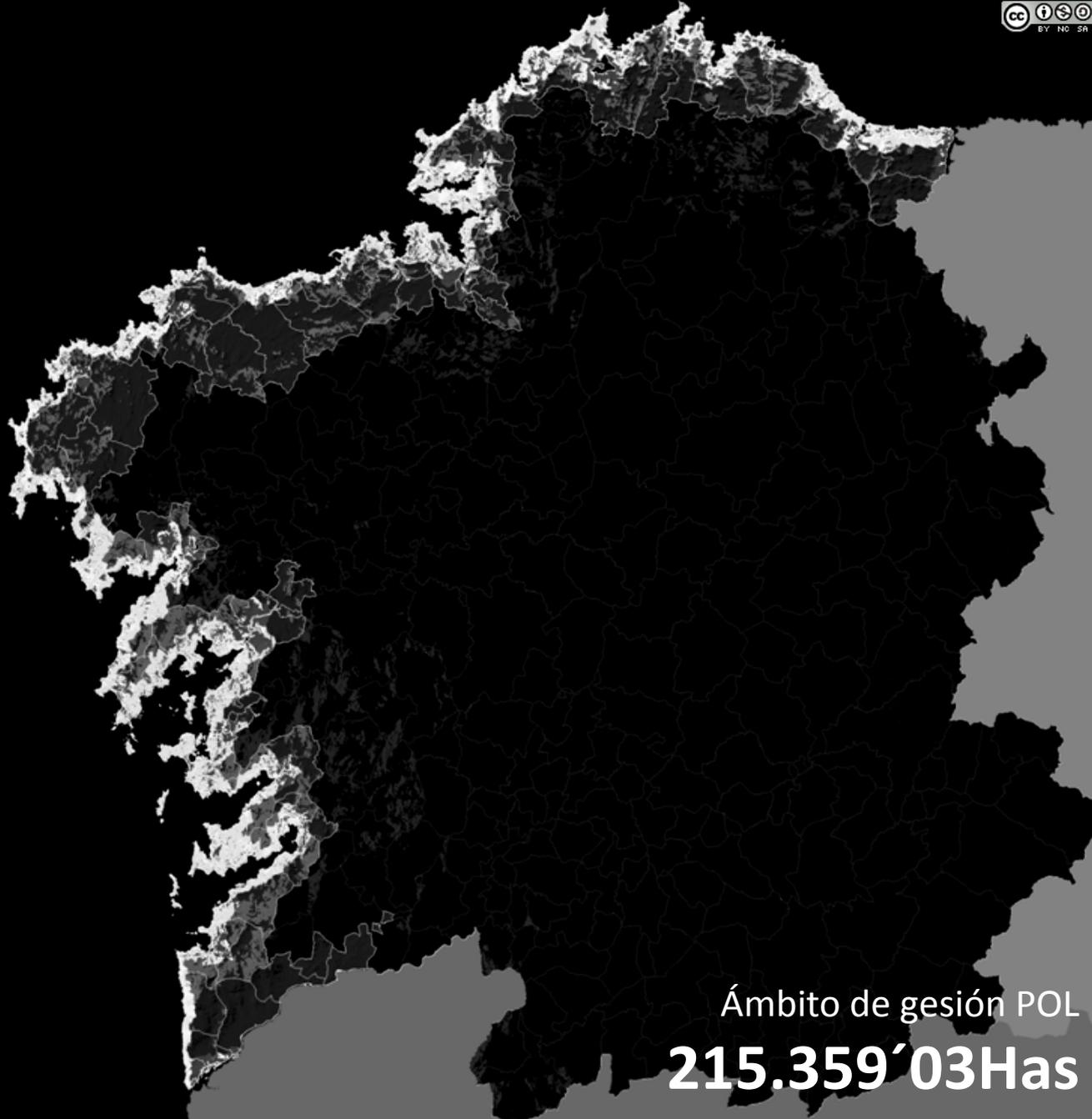


Franja de 500 metros  
80.663 Has



Intuición/conocimiento

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



Ámbito de gestión POL  
**215.359'03Has**



Percepción  
Coherencia

No responde a una línea continua que delimita una franja homogénea y arbitraria desde un despacho, ni remite a ningún número mágico

Responde a un intenso y exhaustivo trabajo sobre el terreno, realizado de forma individualizada para ajustar las determinaciones a cada zona, a cada concello.

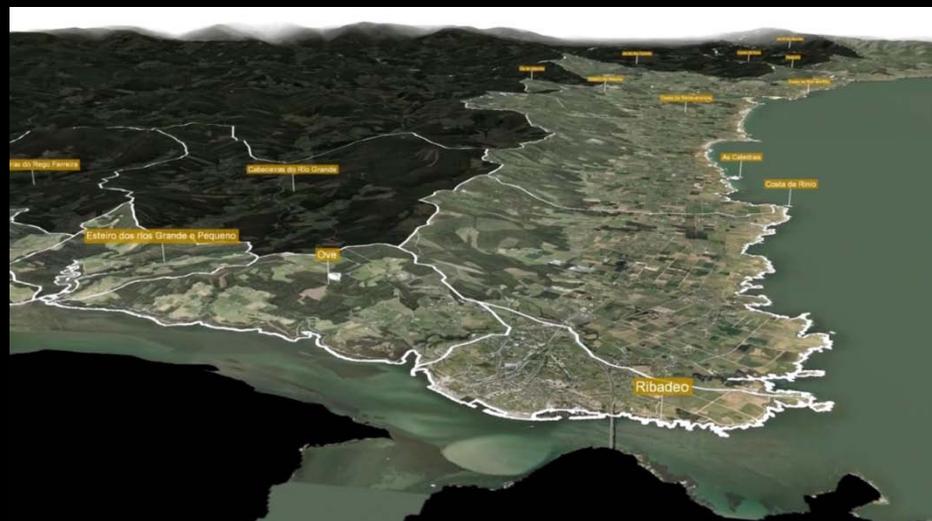
La costa de Galicia no es uniforme ni morfológica ni biogeográficamente, lo que le confiere un gran valor.

cuantitativo

legal

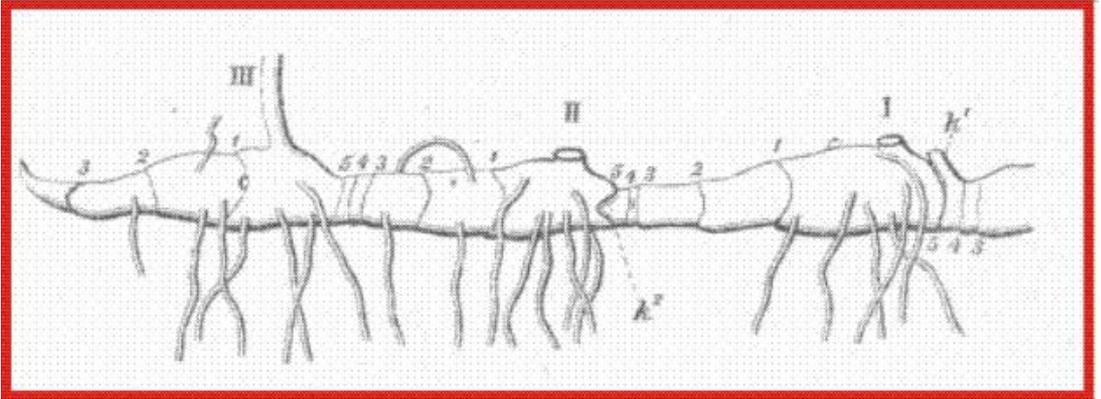
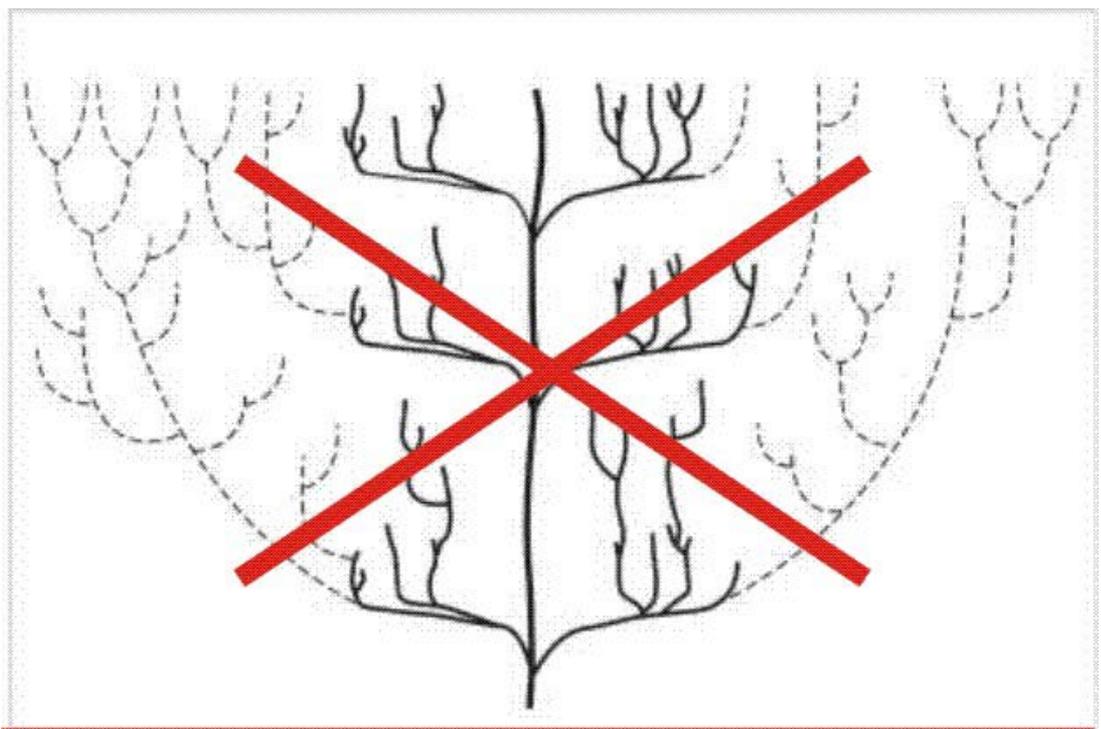
cualitativo

real





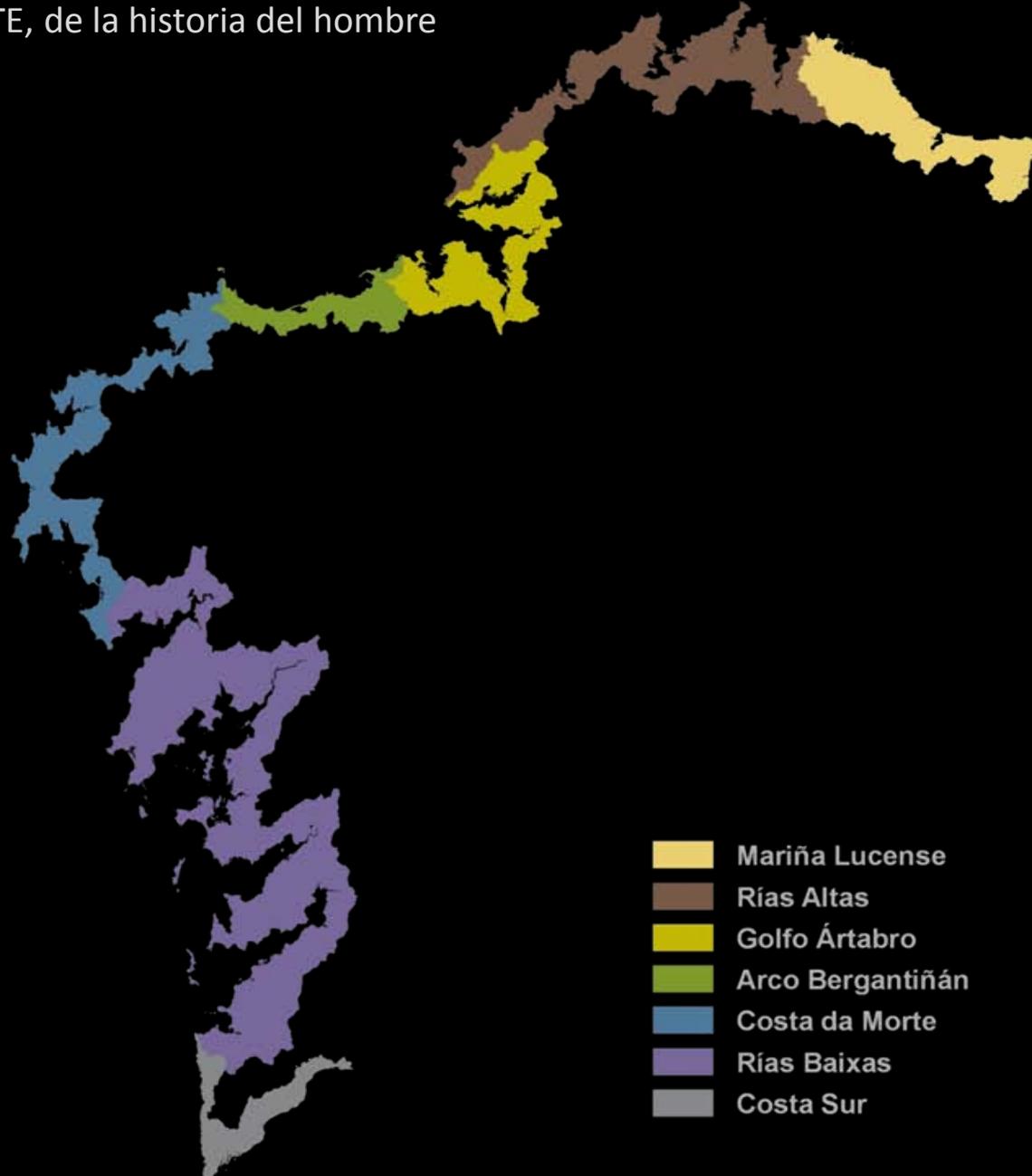
creativo  
colectivo  
conectado



De cómo nos aproximamos en cada momento desde todas las escalas...

De cómo reconocimos en el paisaje la herramienta para comprender el territorio... y también para contarlo y expresarlo.

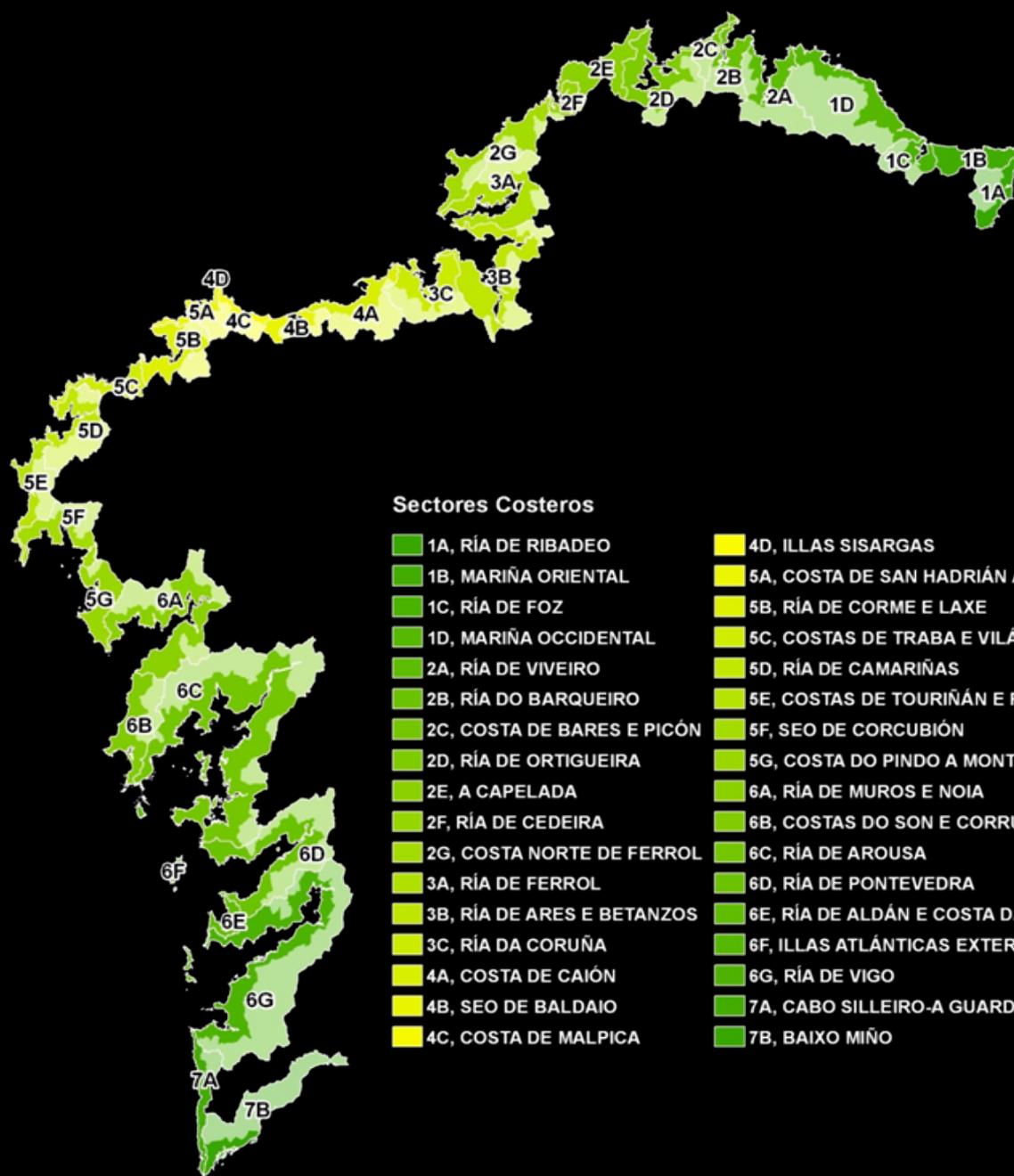
- 1.- Mariña Lucense
- 2.- Rías Altas
- 3.- Golfo Ártabro
- 4.- Arco Bergantiñán
- 5.- Costa da Morte
- 6.- Rías Baixas
- 7.- Costa Sur



- Mariña Lucense
- Rías Altas
- Golfo Ártabro
- Arco Bergantiñán
- Costa da Morte
- Rías Baixas
- Costa Sur



35 sectores



Sectores Costeros

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 1A, RÍA DE RIBADEO         | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 4D, ILLAS SISARGAS                 |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 1B, MARIÑA ORIENTAL        | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5A, COSTA DE SAN HADRIÁN A RONCUDO |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 1C, RÍA DE FOZ             | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5B, RÍA DE CORME E LAXE            |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 1D, MARIÑA OCCIDENTAL      | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5C, COSTAS DE TRABA E VILÁN        |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2A, RÍA DE VIVEIRO         | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5D, RÍA DE CAMARIÑAS               |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2B, RÍA DO BARQUEIRO       | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5E, COSTAS DE TOURIÑÁN E FISTERRA  |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2C, COSTA DE BARES E PICÓN | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5F, SEO DE CORCUBIÓN               |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2D, RÍA DE ORTIGUEIRA      | <span style="color: #FFFF00;">■</span> 5G, COSTA DO PINDO A MONTE LOURO   |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2E, A CAPELADA             | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6A, RÍA DE MUROS E NOIA            |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2F, RÍA DE CEDEIRA         | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6B, COSTAS DO SON E CORRUBEDO      |
| <span style="color: #90EE90;">■</span> 2G, COSTA NORTE DE FERROL  | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6C, RÍA DE AROUSA                  |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 3A, RÍA DE FERROL          | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6D, RÍA DE PONTEVEDRA              |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 3B, RÍA DE ARES E BETANZOS | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6E, RÍA DE ALDÁN E COSTA DA VELA   |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 3C, RÍA DA CORUÑA          | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6F, ILLAS ATLÁNTICAS EXTERIORES    |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 4A, COSTA DE CAIÓN         | <span style="color: #90EE90;">■</span> 6G, RÍA DE VIGO                    |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 4B, SEO DE BALDAIO         | <span style="color: #90EE90;">■</span> 7A, CABO SILLEIRO-A GUARDA         |
| <span style="color: #FFFF00;">■</span> 4C, COSTA DE MALPICA       | <span style="color: #90EE90;">■</span> 7B, BAIXO MIÑO                     |

Los sectores son la división interna de las comarcas en función de cambios e las características físicas y socioeconómicas existentes.

Especifican la diversidad cultural y geográfica en la costa

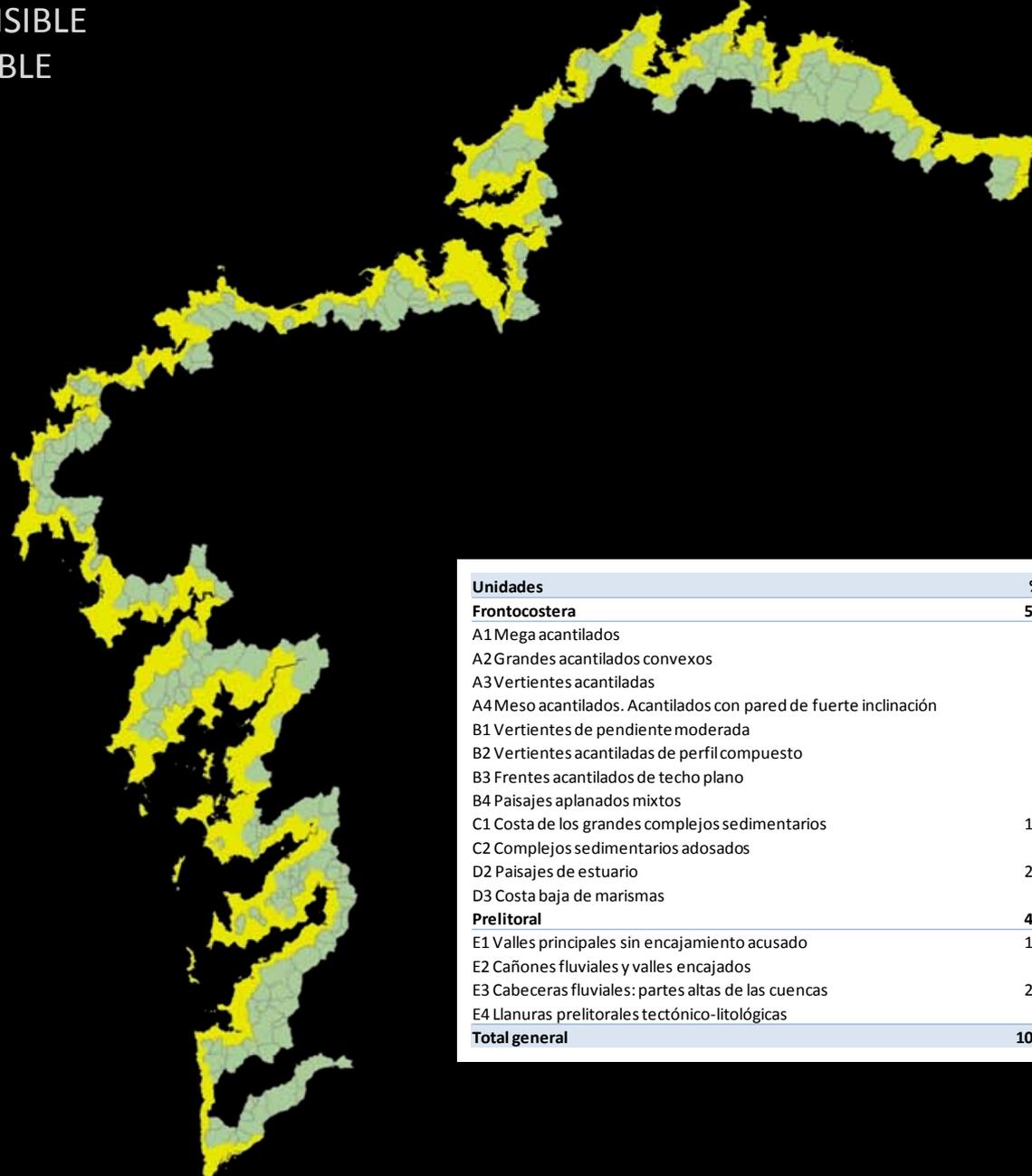
Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio

7 Costas

35 sectores

428 Unidades de paisaxe

16 tipos de unidades



As Unidades de Paisaxe  
Son as divisións territoriais máis  
pequenas que se poden facer en función  
da paisaxe.

Son unidades territoriais irregulares en  
tamaño pero homoxéneas a nivel  
paisaxístico visual

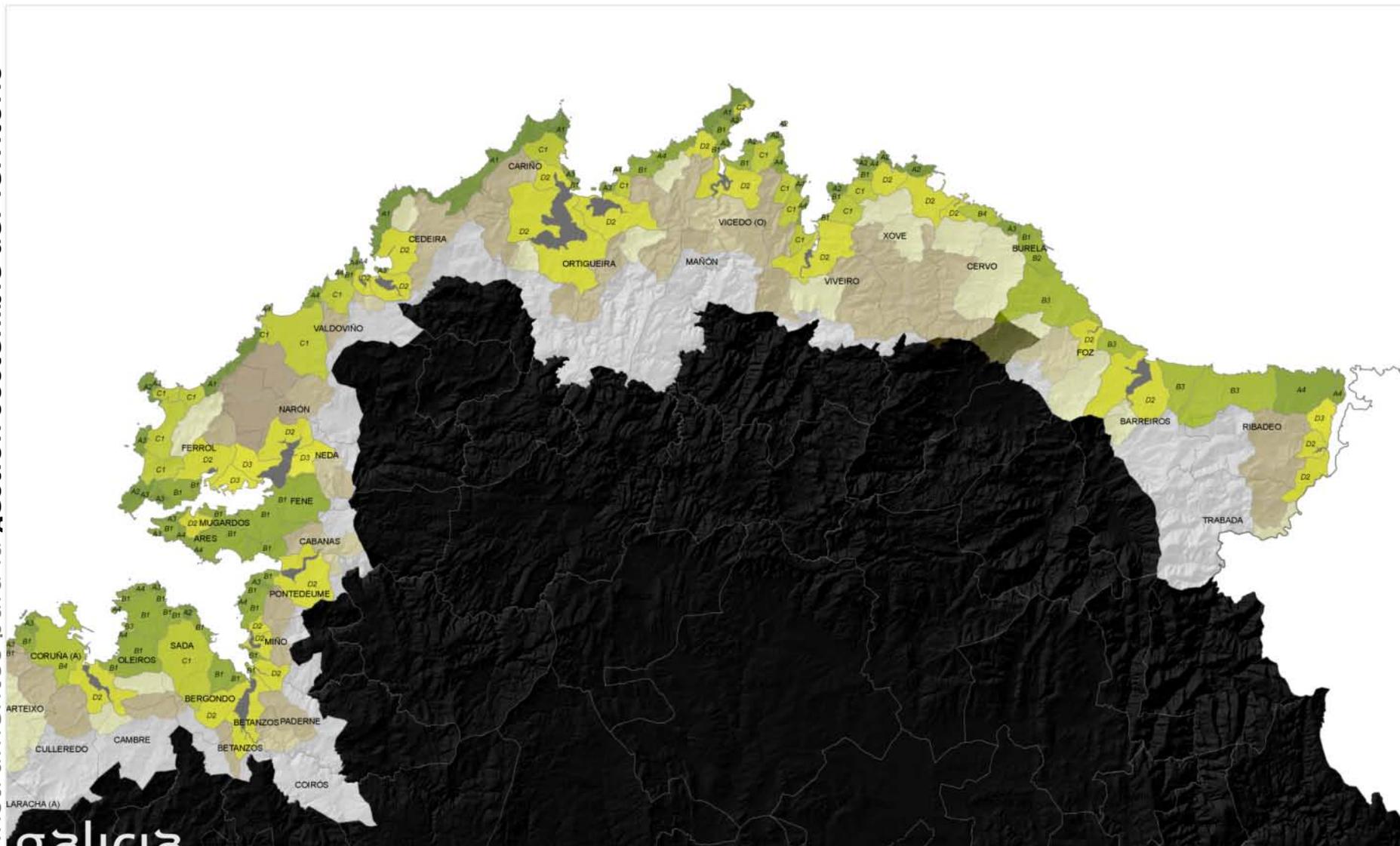
Será a ferramenta para a aplicación de  
políticas territoriais concretas.

Outra forma de entender a ordenación  
territorial  
Aproximación á xestión dinámica e  
municipal

Unidades	%
<b>Frontocostera</b>	<b>58,67%</b>
A1 Mega acantilados	1,28%
A2 Grandes acantilados convexos	1,31%
A3 Vertientes acantiladas	2,31%
A4 Meso acantilados. Acantilados con pared de fuerte inclinación	1,58%
B1 Vertientes de pendiente moderada	7,63%
B2 Vertientes acantiladas de perfil compuesto	1,12%
B3 Frentes acantilados de techo plano	2,86%
B4 Paisajes aplanados mixtos	3,99%
C1 Costa de los grandes complejos sedimentarios	10,90%
C2 Complejos sedimentarios adosados	0,74%
D2 Paisajes de estuario	20,91%
D3 Costa baja de marismas	4,02%
<b>Prelitoral</b>	<b>41,33%</b>
E1 Valles principales sin encajamiento acusado	10,56%
E2 Cañones fluviales y valles encajados	2,81%
E3 Cabeceras fluviales: partes altas de las cuencas	25,00%
E4 Llanuras prelitorales tectónico-litológicas	2,96%
<b>Total general</b>	<b>100,00%</b>

intenso y preciso

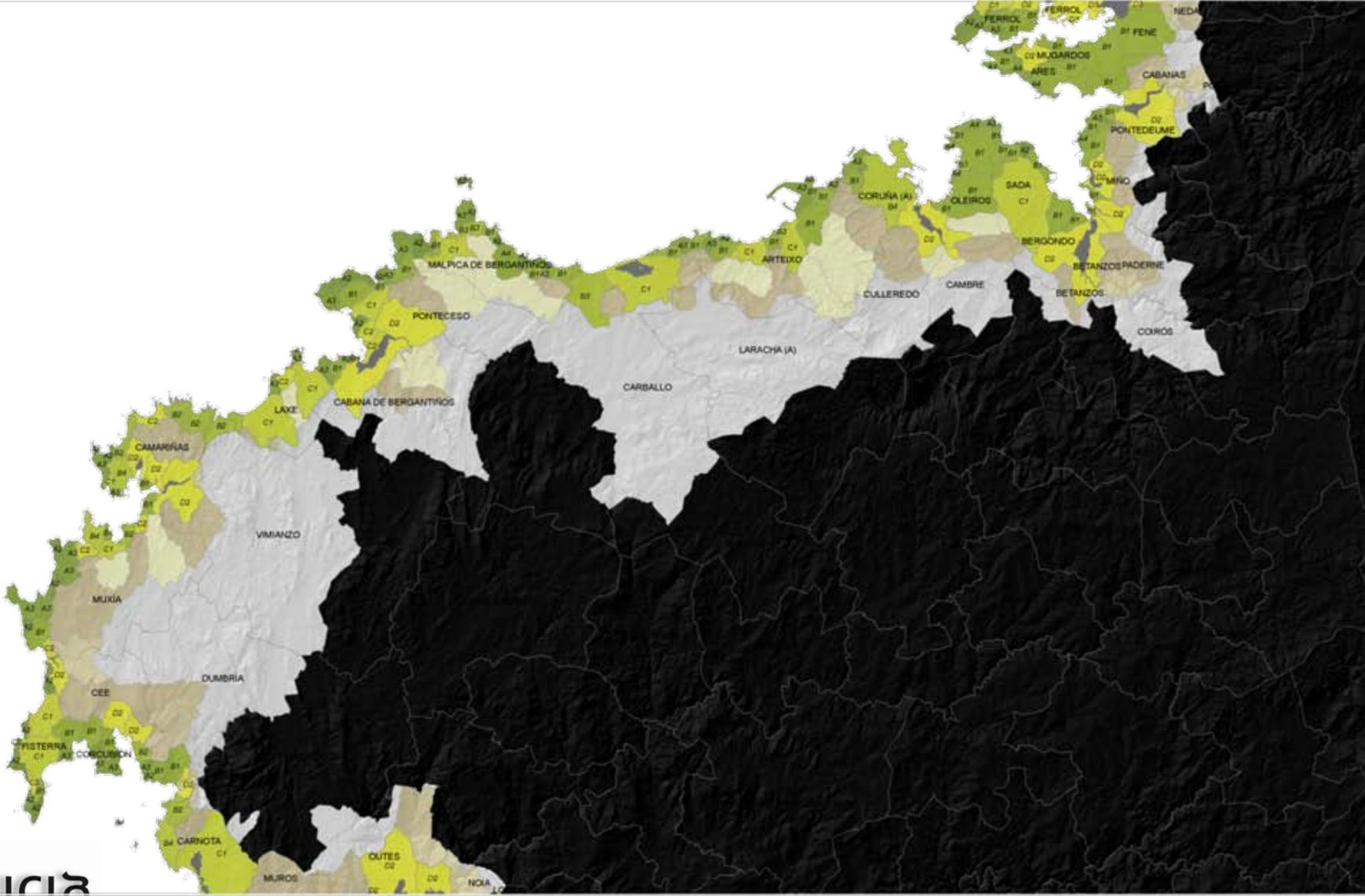
Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio





corresponsable y coordinado

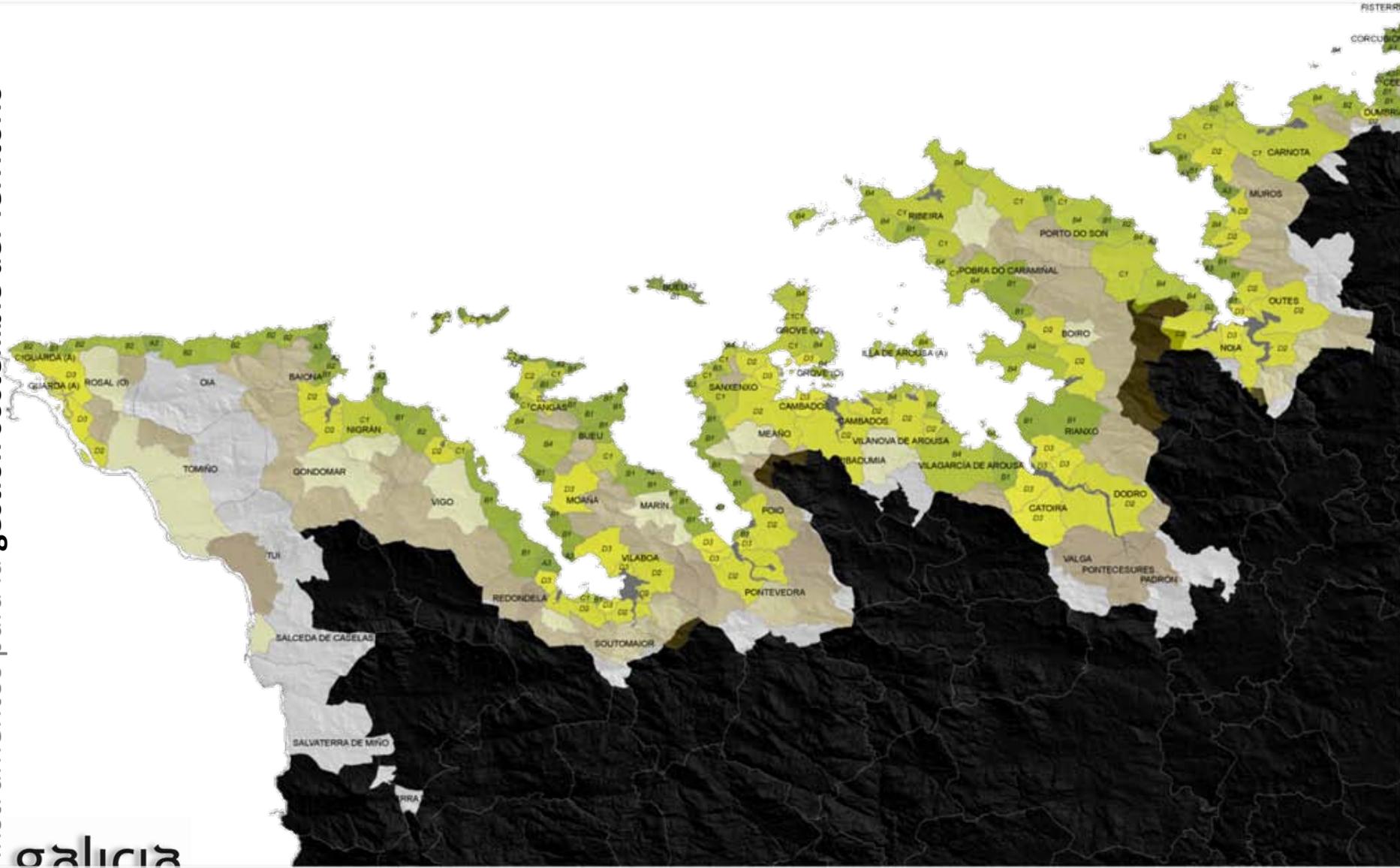
Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio





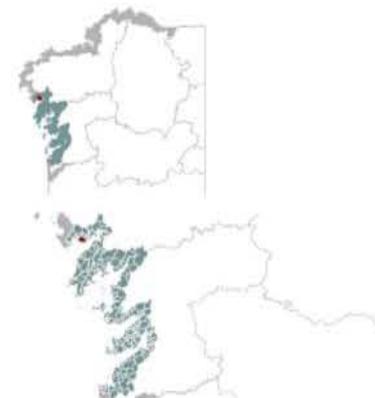
inclusiva y solidaria

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio





### 1. EMPRAZAMENTO

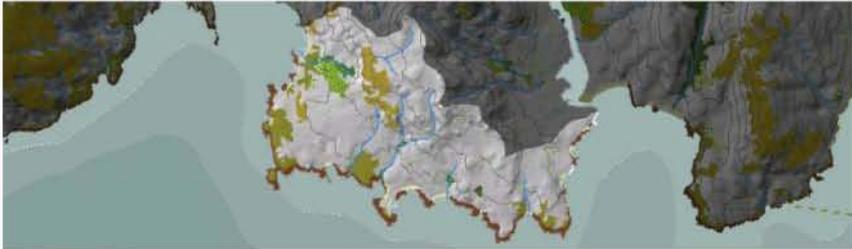


#### DATOS XERAIS

Comarca: Rias Baixas. Sector: Ria de Muros e Noia. Municipio: Muros. Parroquias: Santiago de Tal, ao oeste, e Santa Mariña de Esteiro ao leste. Extensión: 3,5 km<sup>2</sup>.

## 2. CARACTERIZACIÓN

### ELEMENTOS NATURAIS



#### AS FORMAS DO RELEVO

A unidade dispónse sobre unha superficie lixeiramente aplanada e inclinada, no termo dunha aliñación montañosa de dirección norte - sur. A predominancia de materiais graníticos no substrato confírenlle unha morfoloxía recortada e rochosa á liña costeira, na que as enseadas ocupadas por praias, adoitan coincidir coa aparición puntual de materiais máis doadamente erosionables, como os xistos.

#### AS UNIDADES LITOLÓXICAS

Unidade pertencente ao Dominio hercínico, desenvolvéndose un granito de dúas micas de gran medio a grosso con orientación por deformación, cofeado como Tipo Barbanza. En todo caso existen varios enclaves de xistos no sudeste, norte e nordeste da unidade, con niveis de cuarzos, en orientación NNO - SSE, pertencentes ao Dominio Migmatítico e das Rochas Graníticas, Grupo de Laxe, de idade precámbrico-silúrica. Nas puntas do Coido e Pincelo, aparecen diques de microgranito. O Cuaternario só conta cos depósitos areosos intermareais da fronte costeira.

#### A DIVERSIDADE CLIMÁTICA

Costa de clima homoxéneo caracterizada por precipitacións acumuladas entre 1200 mm e 1400 mm anuais, temperatura media superior a 15º C e amplitude térmica media que varía entre 12,5º C e 13,5º C durante o ano.

#### OS SOLOS

Cambisoles dísticos na parte baixa da vertente e no sector aplanado da fachada costeira, quedando as ladeiras e a cabeceira da unidade ocupadas na súa maior parte por solos pobres de escaso desenvolvemento do tipo umbrisol dístico, regosol e onde aflora o substrato granítico en superficie leptosoles líticos.

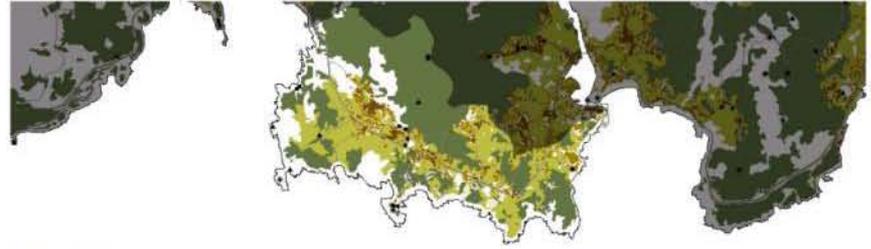
#### AS AUGAS

Trátase dunha costa típica de ladeira que presenta zonas de pouca pendente sobre as que se reúnen as augas de escorrentía formando pequenos arrosos. Estes utilizan as liñas de debilidade do relevo no seu discurrir cara ao mar, presentando as súas desembocaduras nas numerosas praias e enseadas da unidade. A masa de Augas Costeiras que bafia este tramo costeiro é o 20174, correspondente á Ria de Muros e Noia.

#### O PATRIMONIO NATURAL

Costa miúta que combina pequenos areais con acantilados baixos, plataformas rochosas e praias de coles. Esténdense os hábitats 1230, de acantilados mariños atlánticos e 1210, de vexetación anual sobre refugalloes mariños acumulados. En Cabanas hai un pequeno sector dunar moi degradado (dunas atlánticas, grupo 21). A chaira costeira conta con pequenas masa ripícolas (91 E 0) en alvéolos e valgadas, como en Tal de Arriba, Tal de Abaixo, Casas da Pendente e A Formiña. Ao norte de Tal de Arriba, existe unha área degradada de frondosas derivadas de antigas masas máis extensas dos hábitats 9230, bosques galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica e 9260, Bosques de Castanea sativa. As ladeiras e cumes están moi ocupadas por eucaliptais, pero conservan zonas con ambientes do grupo 82, pendentes rochosas con vexetación caméofítica e de matogueira, principalmente a breixeira seca europea (4030). Nalguns sectores da chaira litoral aparece unha breixeira seca costeira atlántica de Erica vagans (4040) degradada.

### ELEMENTOS ANTRÓPICOS



#### USOS DO SOLO

Nesta unidade danse lugar os usos característicos da comarca, nas zonas montañosas predomina a masa forestal. Ao pé destas ladeiras de suave relevo aséntanse os núcleos rurais que se relacionan co atomizado parcelario destinado a labradío, estes núcleos perden densidade a medida que nos achegamos á franxa costeira. Aquí alternanse pequenas masas de arborado e matogueira co parcelario agrícola. O carácter marítimo da unidade mantense grazas ao porto de Esteiro, peirao e embarcaderos tradicionais repartidos por toda a liña costeira, así como a industria relacionada con estas infraestruturas e a explotación dos bancos marisqueiros. Este feito queda demostrado coa presenza da fábrica conserveira Calvo, ou a posible implantación dunha piscifactoría en Tal. As numerosas praias repartidas polo litoral ofrecen o maior atractivo dende o punto de vista turístico.

#### MORFOLOXÍA

O carácter rural vén reflectido nos núcleos de Tal de Arriba, Tal de Abaixo e Trasadocosta. A estrada AC-550 que atravesa a unidade de leste a oeste propiciou o desenvolvemento dos asentamentos espontáneos que de forma lineal se sitúan nas súas marxes. A morfoloxía predominante constitúen vivendas unifamiliares exentas, compostas de baixo e planta, aínda que con gran variedade nas características estéticas de cada edificación e os seus elementos construtivos. As abundantes praias neste ámbito rural favoreceron a presenza dalgúns chalets concentrados ou illados na fachada costeira máis relacionados co uso residencial orientado ao turismo.

#### INFRAESTRUTURAS DE MOBILIDADE

A estrada AC-550 que atravesa a unidade é o eixe principal da comarca. A rede secundaria concéntrase entre os núcleos rurais existentes, outras estradas e camiños rurais parten da principal para dar acceso á costa. O porto de Esteiro e o de praias Cabanas relacionados co sector pesqueiro e co marisqueo permiten o uso de pequenas embarcacións tanto de recreo como de uso pesqueiro.

#### PATRIMONIO HISTÓRICO

O patrimonio cultural sitúase principalmente entre os núcleos da parroquia de Tal, constituído por elementos construtivos da arquitectura tradicional civil e relixiosa o cruceiro, a igrexa e a casa reitoral de Santiago de Tal. A arquitectura industrial tamen ten a súa representación na antiga fábrica conserveira en Creio, o pequeno porto de praia Cabanas e a antiga carpintaría de ribeira na praia de Salgueiros. Respecto ao patrimonio arqueolóxico destacan os petroglifos de Chan do Castro e o de Trasadocosta e os castros do Cofrifo e Punta Castrifo. O 25 de xullo celébranse as festas en honra a Santiago de Tal.

**O CARÁCTER E A ORGANIZACIÓN ACTUAL**

Sobre unha topografía suave aséntanse os núcleos rurais, que en combinación cos portos de Esteiro e da praia de Cabanas dan a esta unidade o sinal de identidade da comarca, baseada na pesca e o marisqueo. As súas numerosas praias dotana ademais dun alto potencial desde o punto de vista turístico. Este carácter tradicional mantense grazas á escasa ocupación humana na fachada costeira.

**DINÁMICA DA PAISAXE****RISCOS E IMPACTOS**

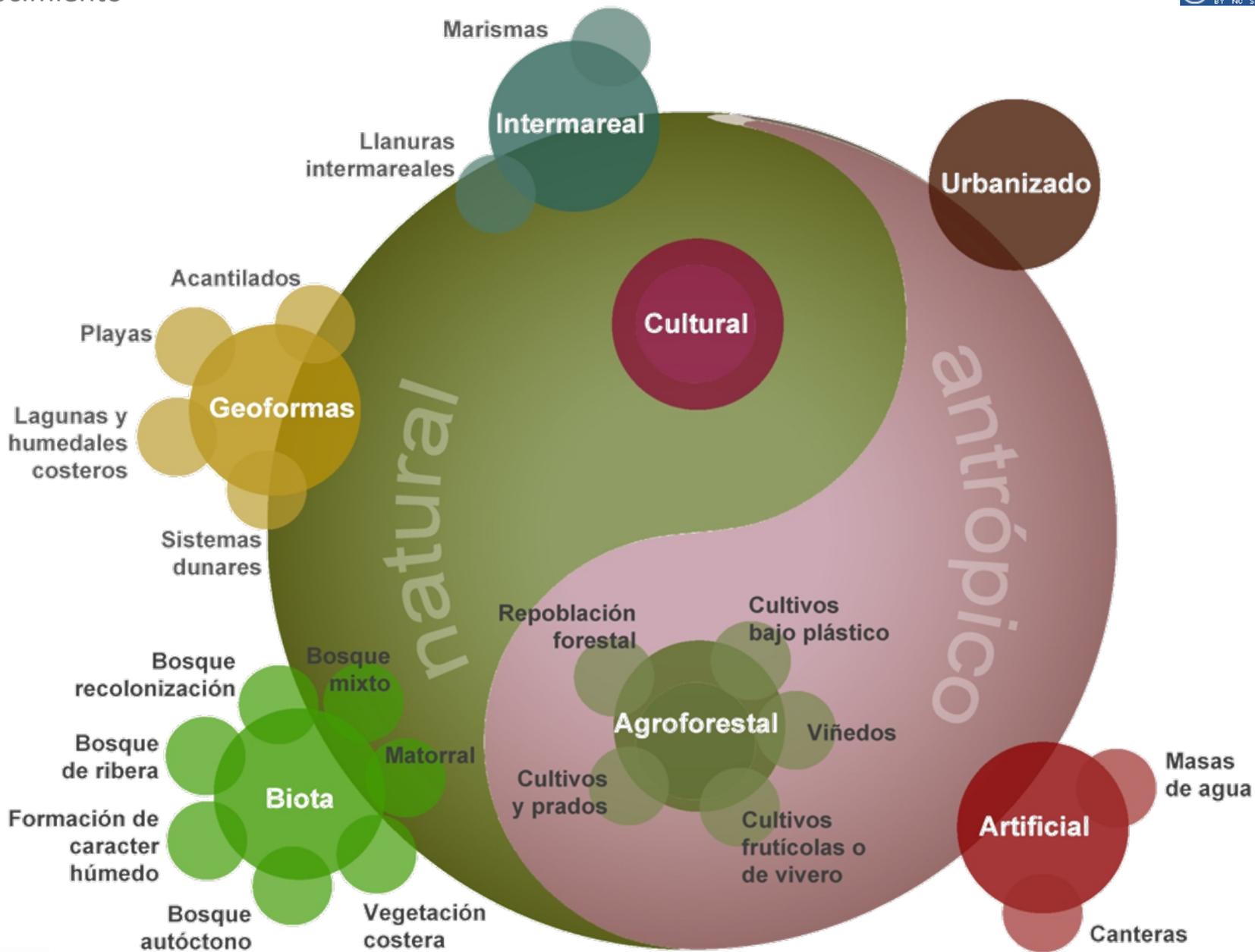
A completar durante a elaboración dos catálogos e directrices da paisaxe litoral.

**3. AVALIACIÓN****VALORACIÓN DA PAISAXE**

A franxa costeira alterna pequenas praias con acantilados rochosos e numerosos promontorios que ofrecen amplas panorámicas da ría de Muros, destaca a illa de Santa Catalina como un enclave singular e a Punta Cancelada que ofrece resguardo ao porto tradicional de Cabanas, que xunto ao porto de Esteiro incorporan a identidade propia das poboacións da comarca vinculadas ao sector pesqueiro. A paisaxe rural adáptase á fisiografía aplanada do relevo, permitindo excelentes visións da ría de Muros desde as cotas máis elevadas como no Trevisión ou de toda a fachada costeira aproveitando o saliente que conforma o ilote de Santa Catalina. A relativa estabilidade da ocupación da franxa costeira proporciona un carácter natural a esta paisaxe pouco humanizada. O patrimonio cultural que se mantén nos seus núcleos tradicionais, a conservación das antigas industrias vinculadas co sector pesqueiro e as súas praias ofrecen un alto valor engadido á unidade. Cabe destacar a antiga carpintería de ribeira sobre a praia de Salgueiros, este elemento construtivo conserva o carácter tradicional e adáptase coa paisaxe costeira entre a praia e os baixos acantilados rochosos, proporcionando á unidade un enclave único e de singular beleza.











**3,75%**

2a	Praias (863)	0,67%
2b	Dunas	0,99%
2c	Lagoas e humedais costeiros	0,14%
3	Cantís	1,95%
		<b>3,75%</b>

**intermareal**



**3,75%**

2a	Praias (863)	0,67%
2b	Dunas	0,99%
2c	Lagoas e humedais costeiros	0,14%
3	Cantís	1,95%
		<b>3,75%</b>

geofomas



**20,96%**

4a	Vextación costeira (*)	8,74%
4b	Bosques autóctonos	0,22%
4c	Bosques de ribeira	1,23%
4d	Bosques mixtos	1,12%
4e	Bosques de recolonización	1,55%
5a	Outras formacións de carácter húmido	0,82%
5b	Matogueiras	7,28%
		<b>20,96%</b>

**biota**



**57,11%**

6a	Cultivos e prados	20,55%
6b	Cultivos frutícolas e de viveiro	0,39%
6c	Viñedos	1,60%
6d	Cultivos baixo plástico	0,07%
6e	Forestal de repoboación	34,49%
		<b>57,11%</b>

**agroforestal**



**57,11%**

6a	Cultivos e prados	20,55%
6b	Cultivos frutícolas e de viveiro	0,39%
6c	Viñedos	1,60%
6d	Cultivos baixo plástico	0,07%
6e	Forestal de repoboación	34,49%
		<b>57,11%</b>

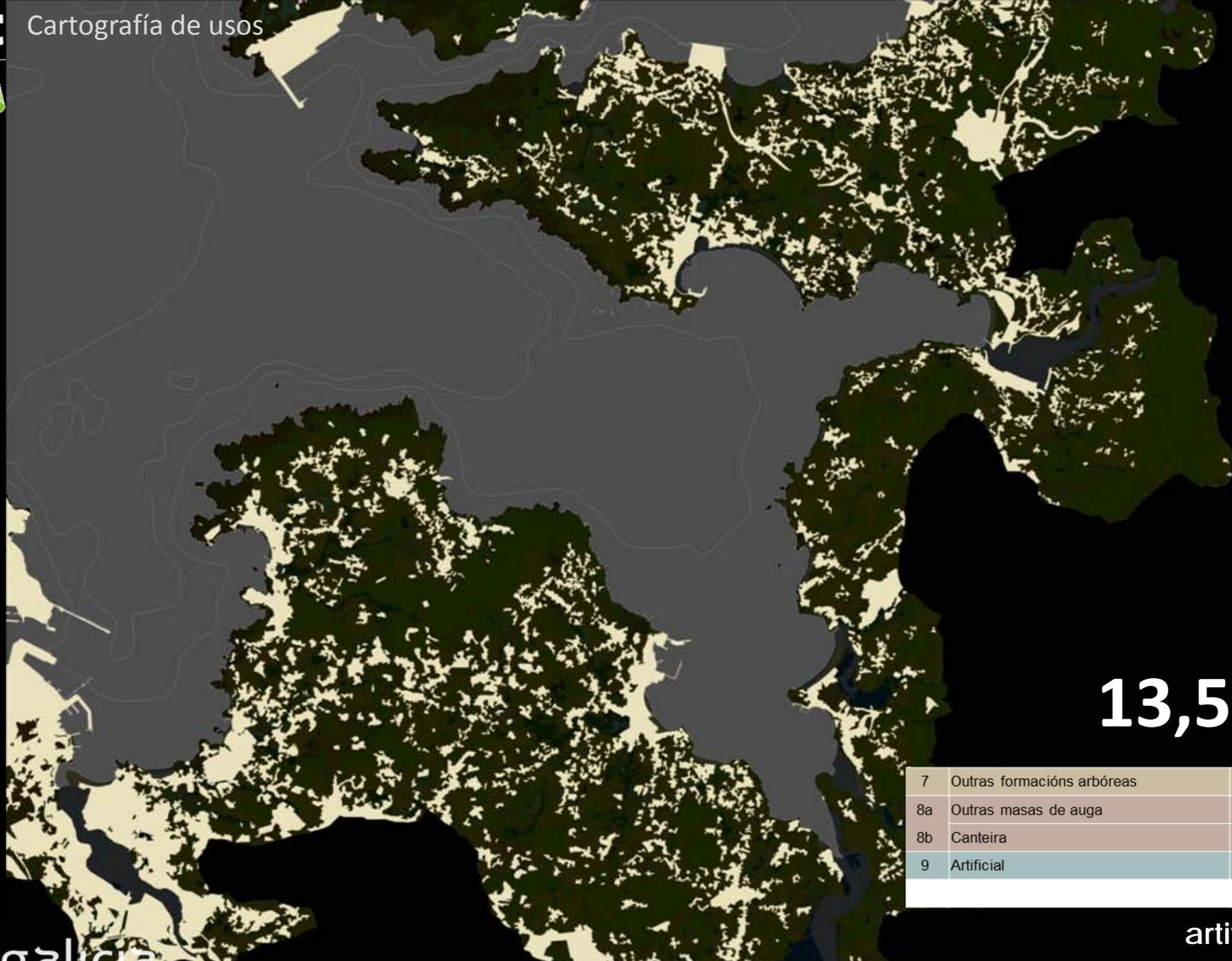
**agroforestal**



precisión:  
**1/5.000-2.000**  
recursos:  
**6 personas**  
**6 meses**  
superficie:  
**215.359´03Has**



... nace de un modelo ...  
... buscado...



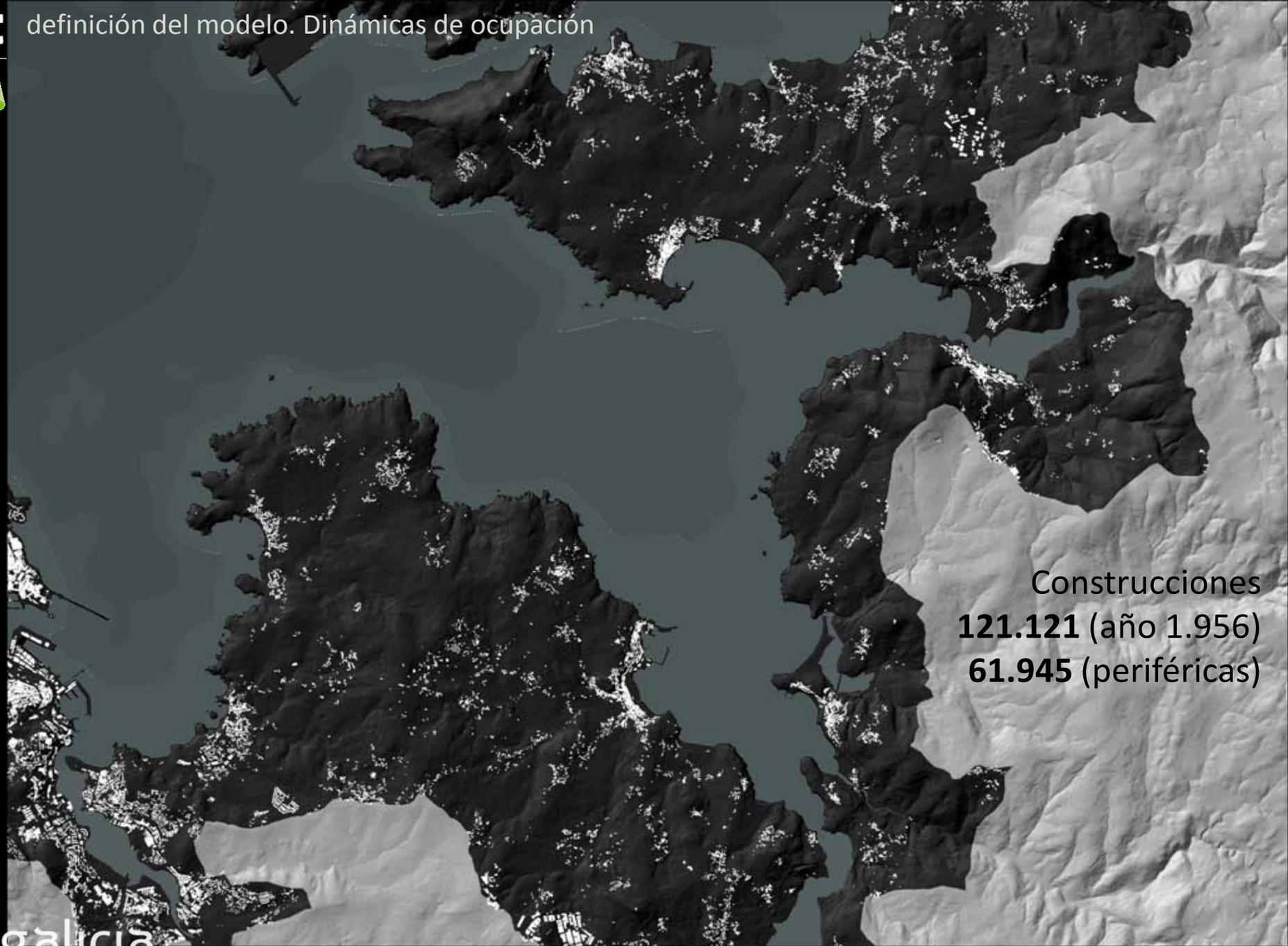
**13,5%**

7	Outras formacións arbóreas	0,19%
8a	Outras masas de auga	0,03%
8b	Canteira	0,14%
9	Artificial	13,08%
		<b>13,44%</b>

**artificial**



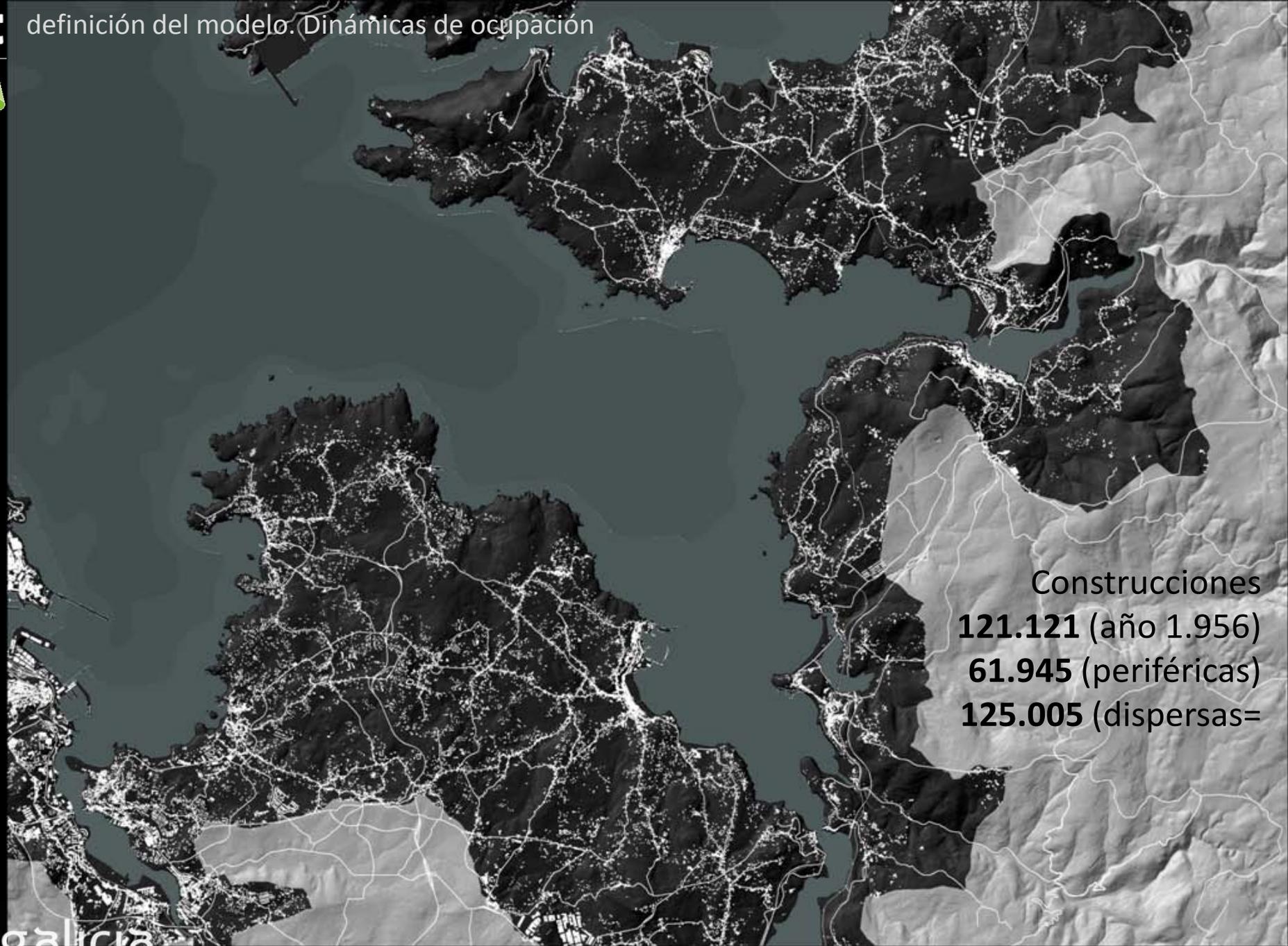
Construcciones  
**121.121** (año 1.956)



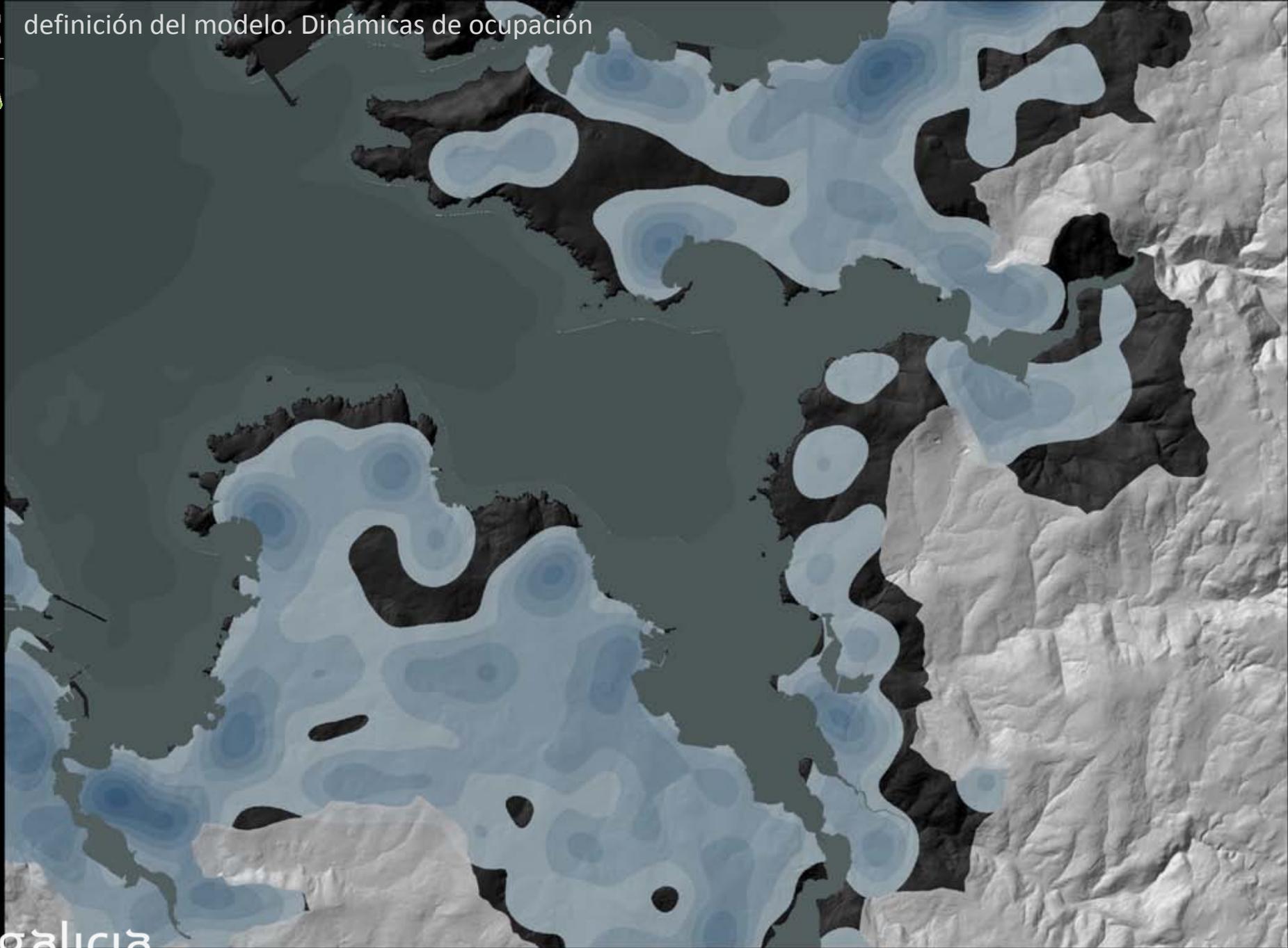
Construcciones  
**121.121** (año 1.956)  
**61.945** (periféricas)

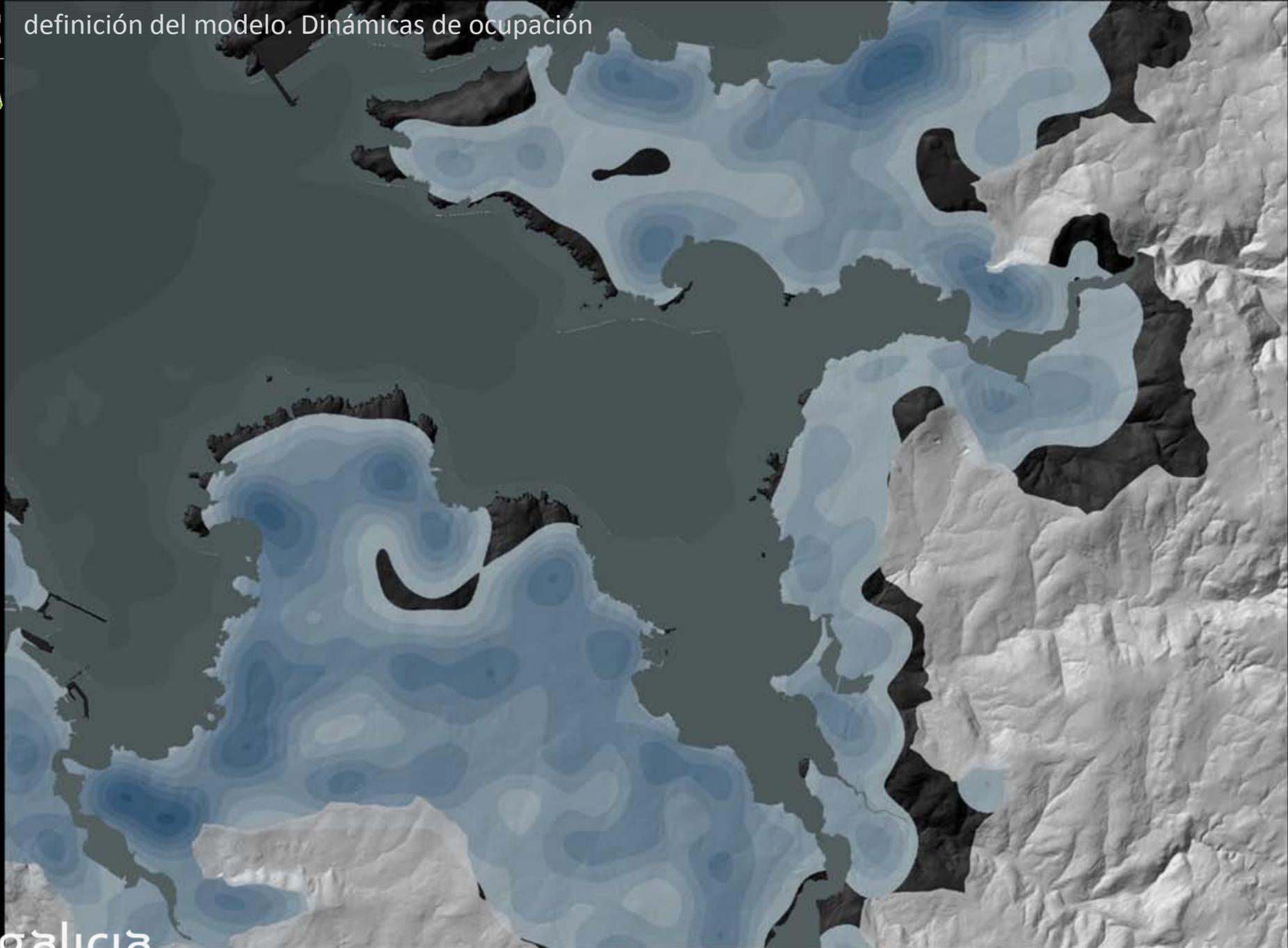


Construcciones  
**121.121** (año 1.956)  
**61.945** (periféricas)

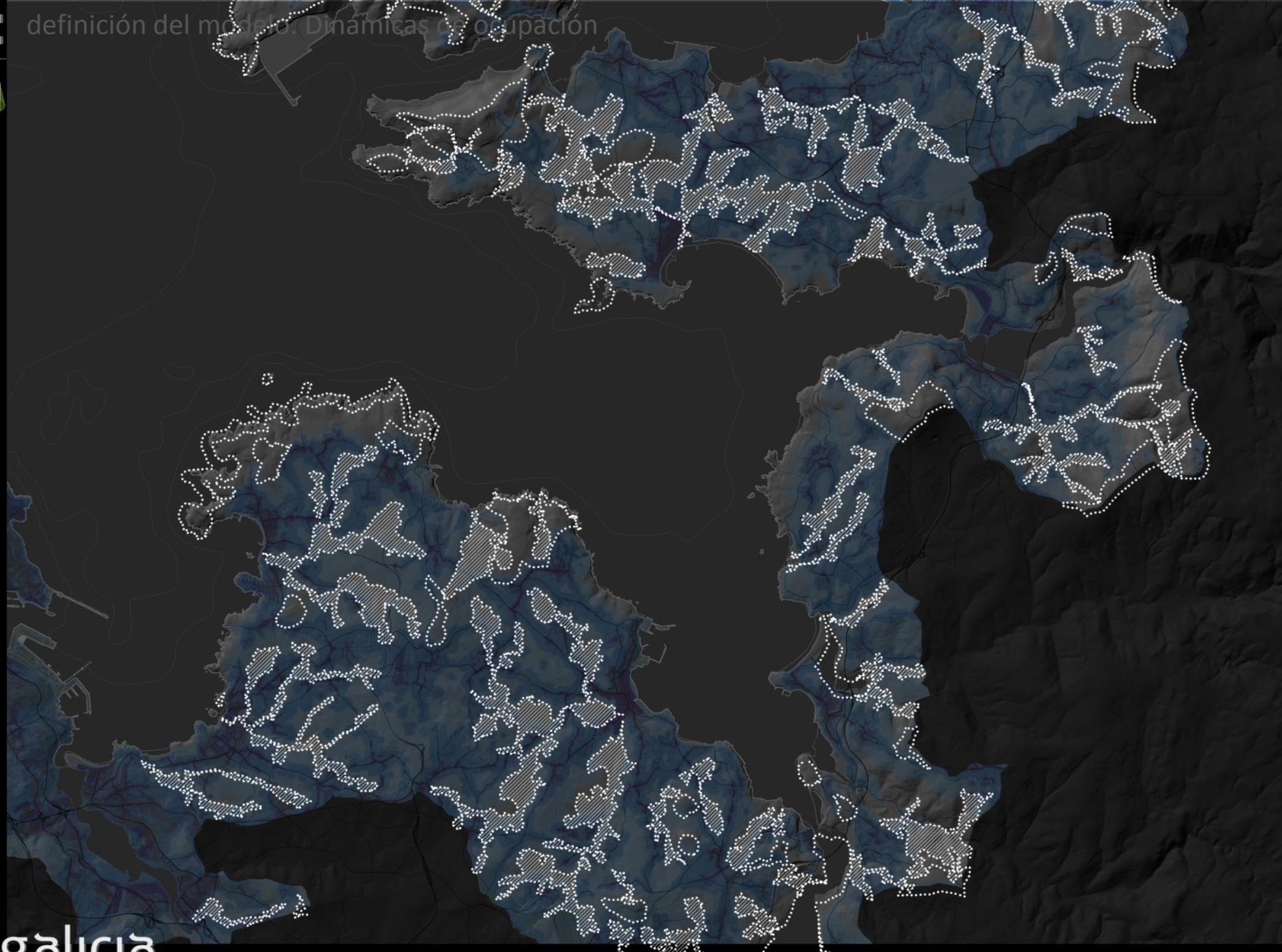


Construcciones  
**121.121** (año 1.956)  
**61.945** (periféricas)  
**125.005** (dispersas=











... establece un diálogo ...  
... motivado ...



HISTORIA

PERCEPCION

FUNCIÓN

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



En la introducción de su libro, Lerner se pregunta "por qué determinadas ciudades consiguen transformaciones importantes y positivas", a lo que responde que "en ellas se propició un comienzo, un despertar (...) una buena acupuntura. Una verdadera acupuntura urbana"

"La ciudad no es el problema, la ciudad es la solución". Este es el gran lema de este arquitecto

"Sabemos que el planeamiento es un proceso. Por bueno que sea, no consigue transformaciones inmediatas. Casi siempre es una chispa que inicia una acción y la consecuente propagación de esa acción. Es lo que llamo buena acupuntura. Una verdadera acupuntura"

"Una ciudad puede cambiar en dos años, no importa la escala ni los recursos financieros. Sin interferir en la planificación general se pueden realizar actuaciones rápidas de mejora en puntos concretos, es lo que yo denomino "acupuntura urbana"

"Da igual la estructura de la ciudad, lo que hay que tener muy claro es de qué vive la gente y cuáles son sus necesidades para vivir y trabajar. Lo más sostenible es no gastar energía yendo de una función a otra, se trata de mezclar usos"

Sobre la sostenibilidad: "Es muy sencillo, se trata de calcular lo que se ahorra y lo que se desperdicia. Si el desperdicio es cero la sostenibilidad es infinita. De lo que se trata es de ahorrarse cada vez más y reaprovechar al máximo. En general, siempre digo que hay tres cosas mínimas que ya son de mucha ayuda: utilizar menos el coche, separar la basura y vivir cerca del trabajo". En 1971 en Cuntiba había medio metro de verde por habitante y ahora, aunque la población se ha triplicado, la proporción es de 51,50 metros cuadrados"

"Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que con un pinchazo de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese punto y del área que hay a su alrededor.

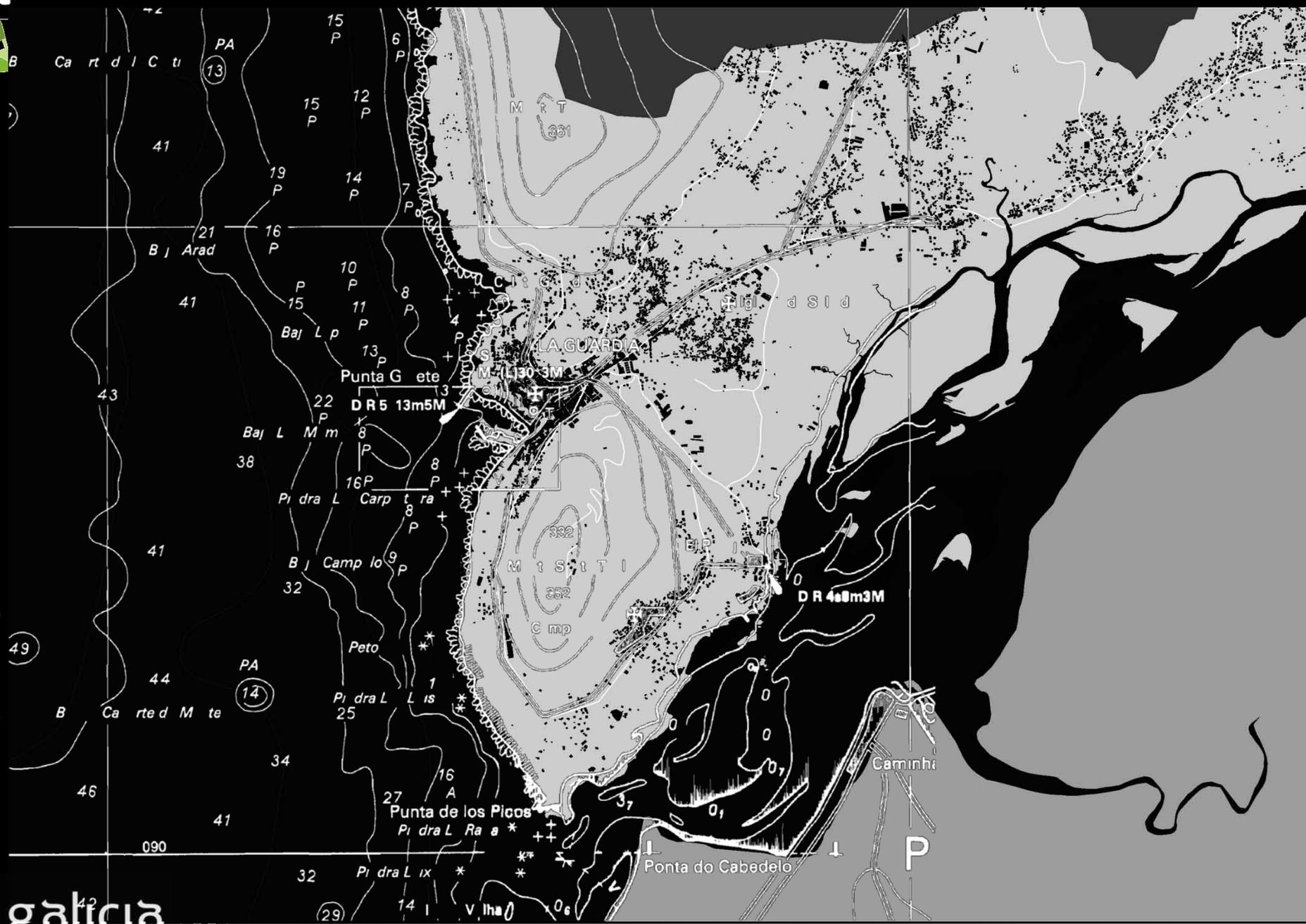
"Creo que podemos y debemos aplicar algunas "magias" de la medicina de las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado Terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita de la interacción entre el médico y el paciente, en urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo."

La acupuntura urbana no siempre se traduce en obras. En algunos casos, basta con introducir una nueva costumbre, un nuevo hábito, que crea las condiciones necesarias para que se dé la transformación. Muchas veces, una intervención humana, sin que se planee o realice ninguna obra material, acaba siendo una acupuntura.

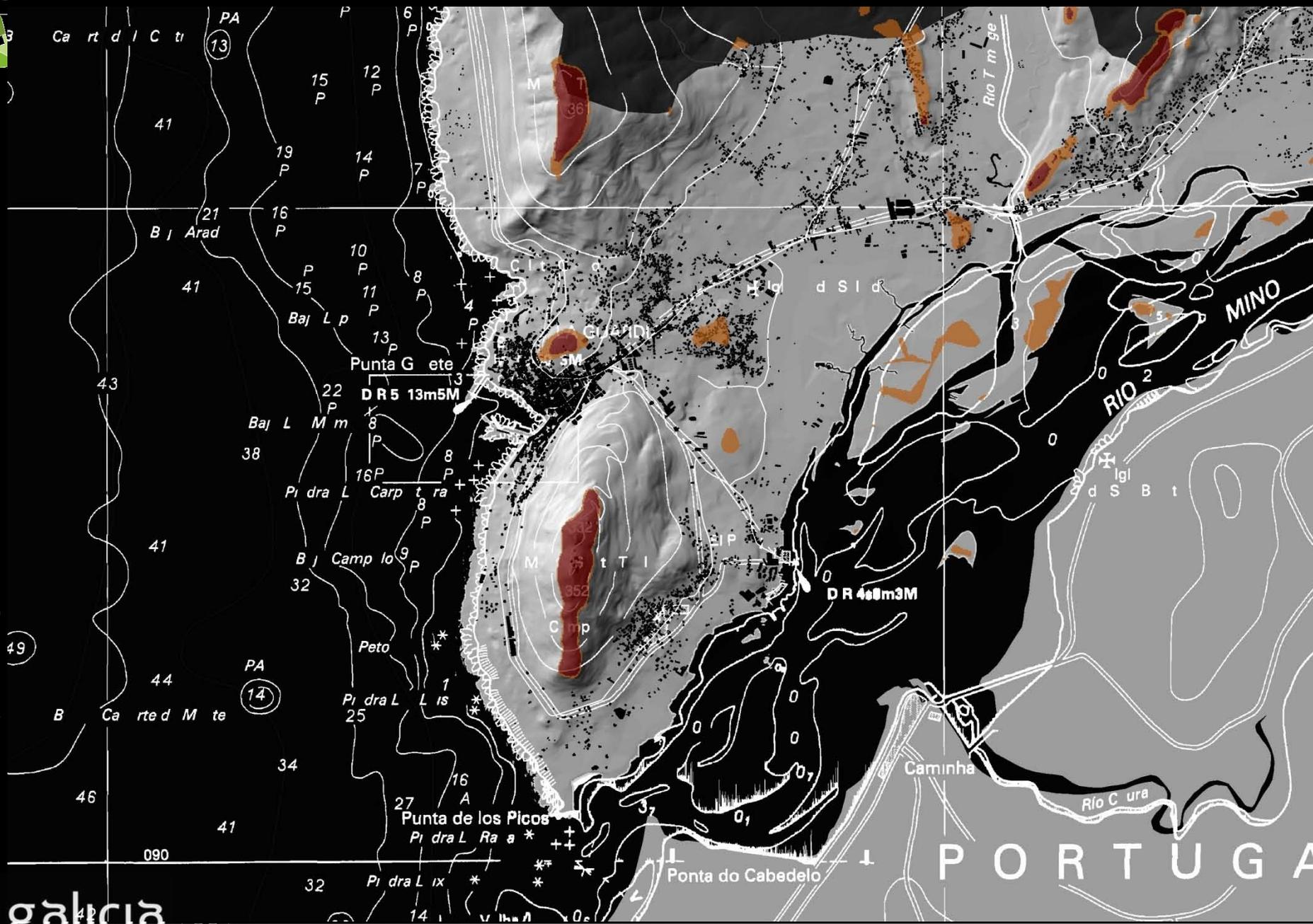
# ACUPUNTURA URBANA

Jaime Lerner

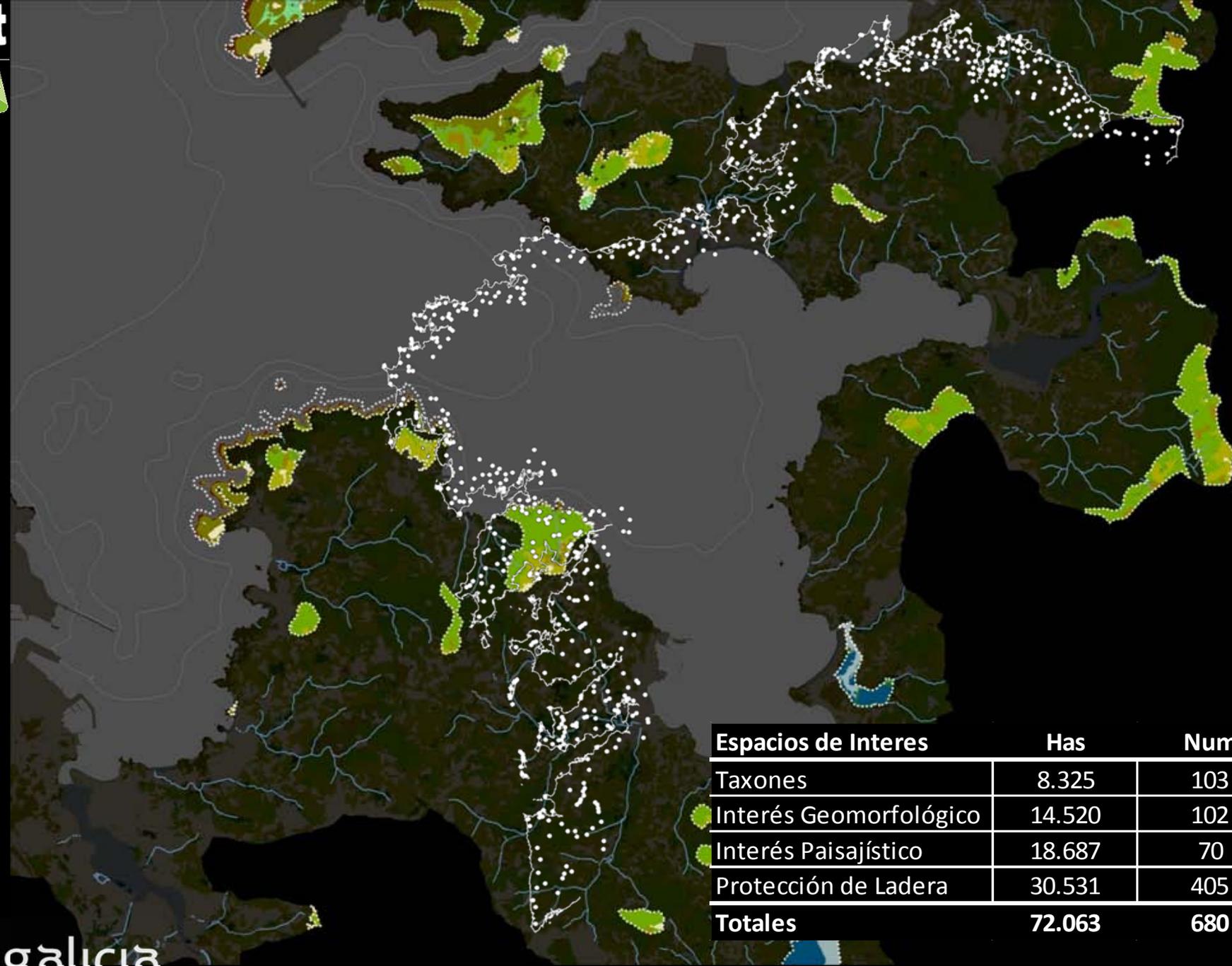








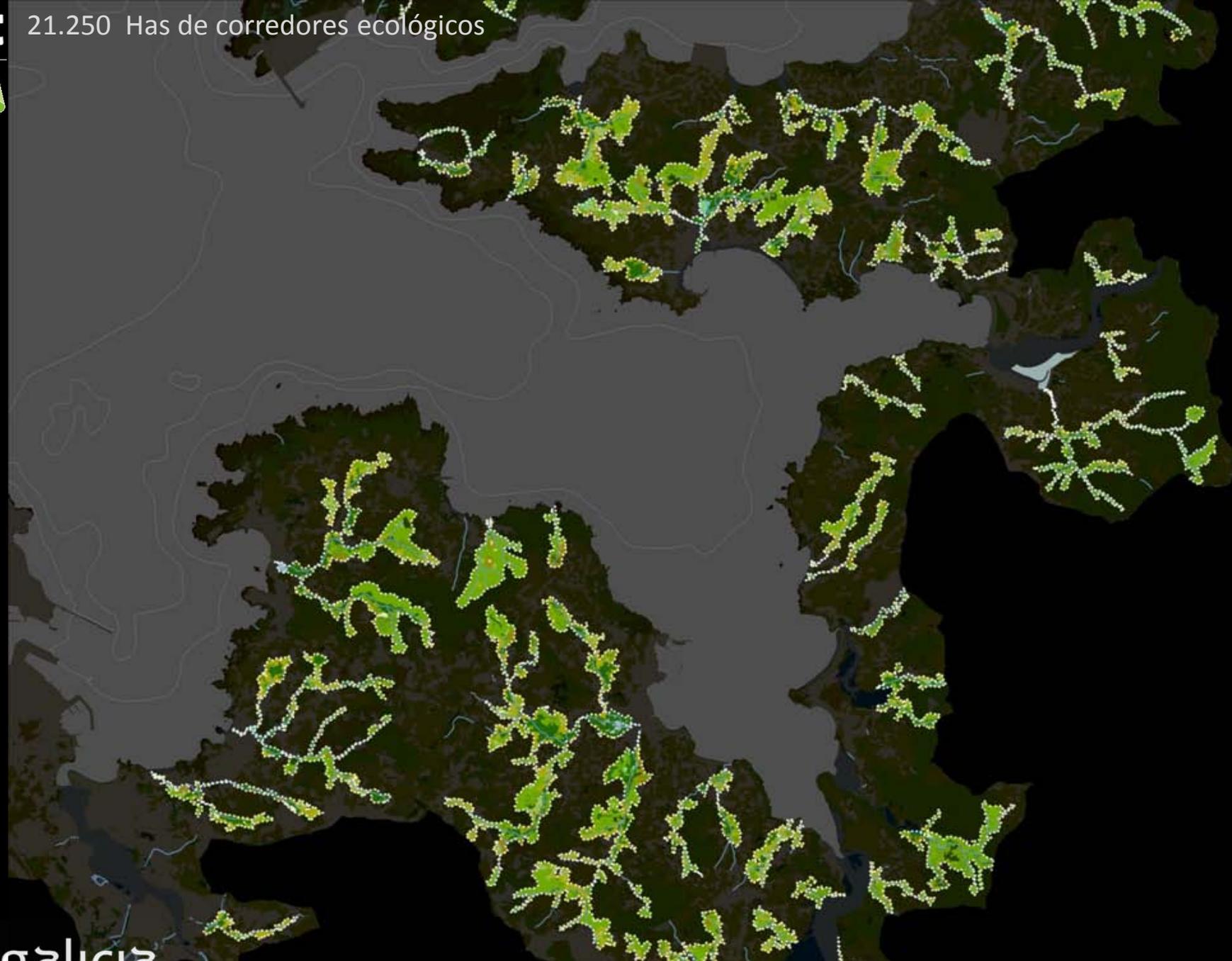


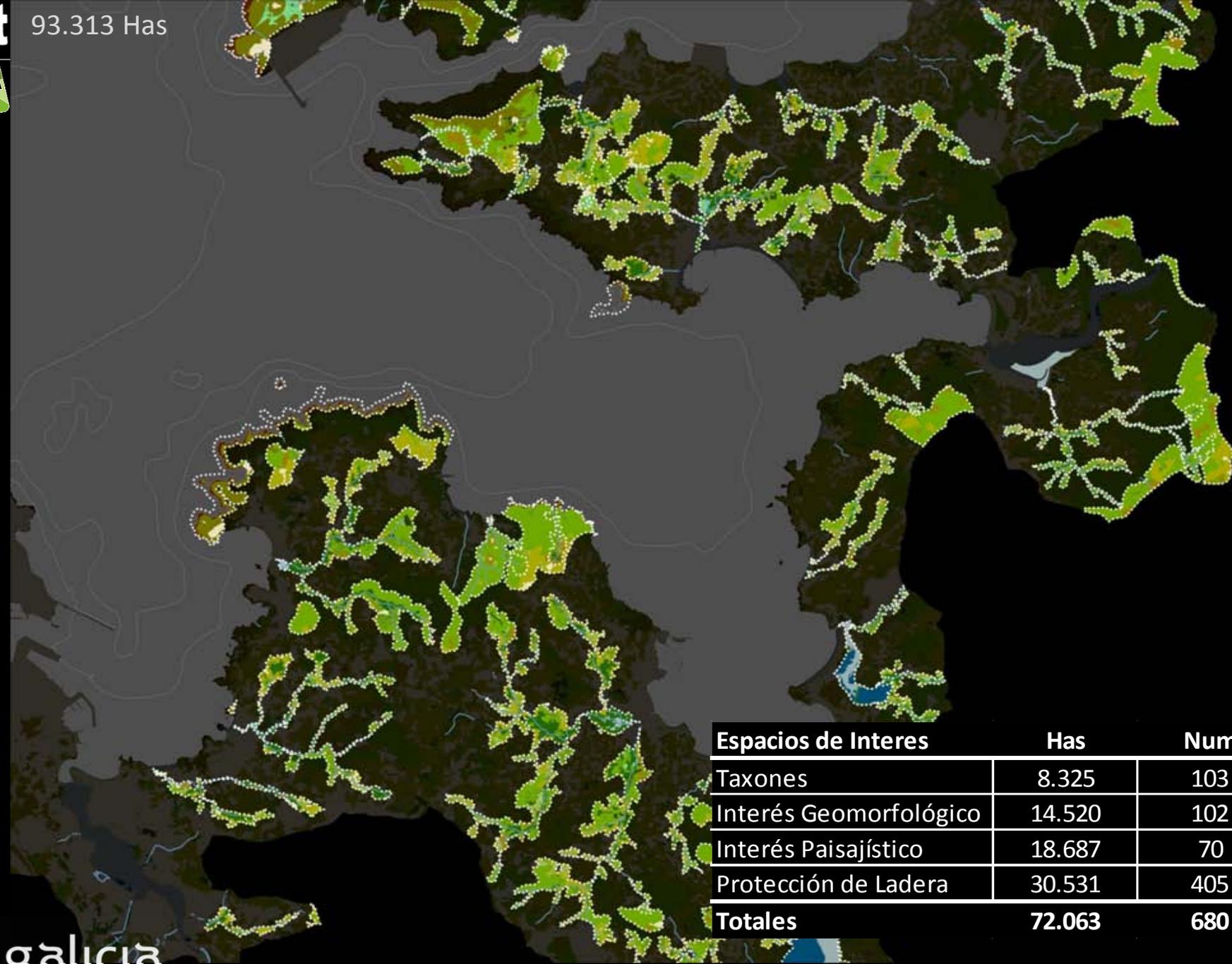


Espacios de Interés	Has	Num
Taxones	8.325	103
Interés Geomorfológico	14.520	102
Interés Paisajístico	18.687	70
Protección de Ladera	30.531	405
<b>Totales</b>	<b>72.063</b>	<b>680</b>



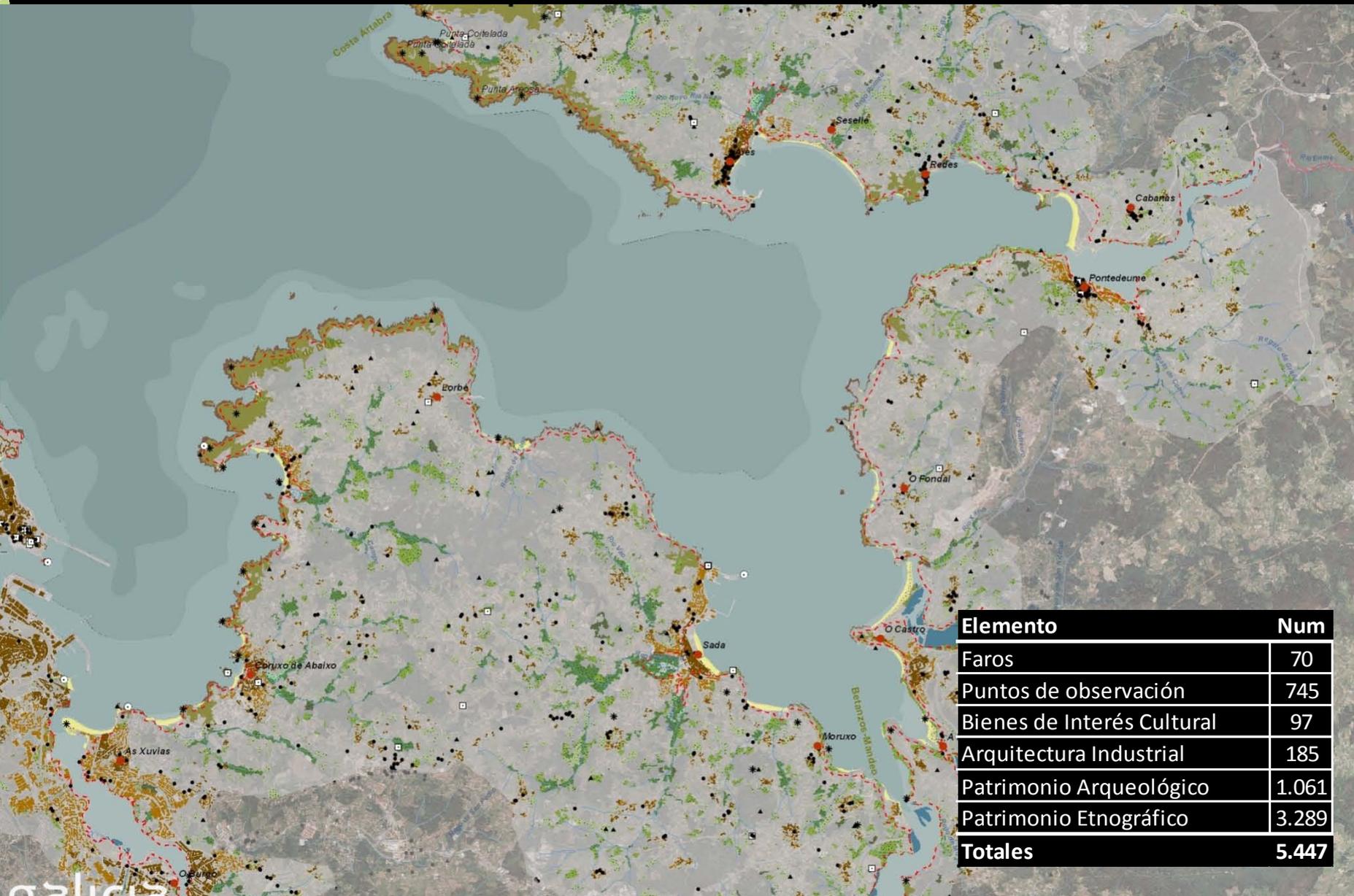
conectividad  
diversidad  
integridad





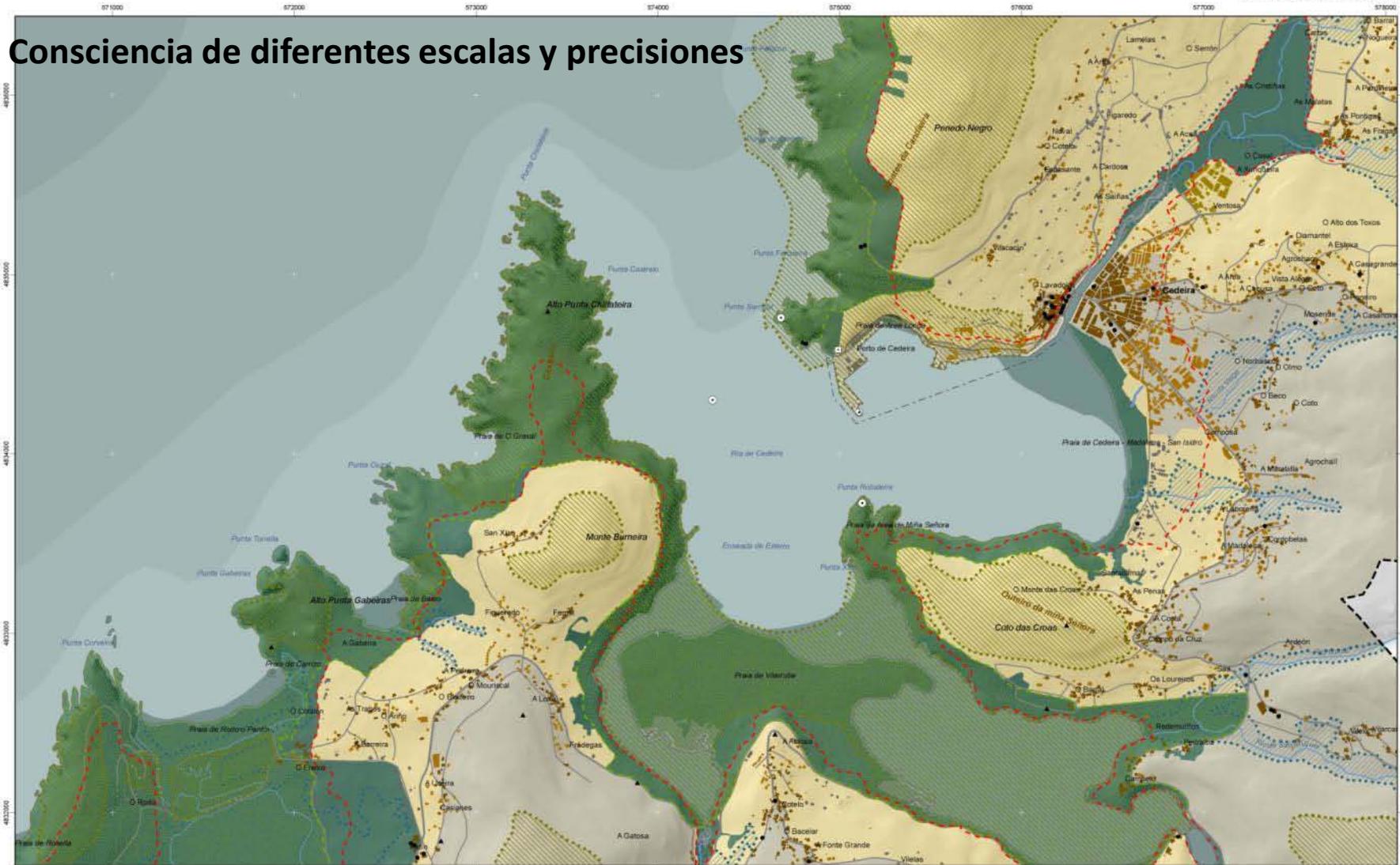
... establece un diálogo ...  
... ordenado ...

**UN MODELO**



Elemento	Num
Faros	70
Puntos de observación	745
Bienes de Interés Cultural	97
Arquitectura Industrial	185
Patrimonio Arqueológico	1.061
Patrimonio Etnográfico	3.289
<b>Totales</b>	<b>5.447</b>

# Consciencia de diferentes escalas y precisiones



- Intercomunal
- Intercomunal
- Costeira
- Melhora ambiental e paisaxística
- Melhora ambiental e paisaxística
- Ordenación
- Ordenación
- Corredor ecolóxico
- Corredor ecolóxico
- Rede de Espazos Naturais
- Rede de Espazos Naturais
- Espazos de interese
- Espazos de interese

- Línea de dinámica litoral
- Línea de dinámica litoral
- Ambiente
- Ambiente
- Hidrografía
- Hidrografía
- Espazo
- Espazo
- Benín de Interese Cultural
- Benín de Interese Cultural
- Arquitectura industrial, militar e marítima
- Arquitectura industrial, militar e marítima
- Patrimonio arqueolóxico
- Patrimonio arqueolóxico
- Patrimonio etnohistórico
- Patrimonio etnohistórico
- Puntos de observación
- Puntos de observación
- Outros edificios
- Outros edificios
- Obras edificacións
- Obras edificacións

- Asentamentos de carácter funcional
- Asentamentos de carácter funcional
- Desenvolvemento periférico
- Desenvolvemento periférico
- Asentamentos funcionais
- Asentamentos funcionais
- Agregado urbano
- Agregado urbano
- Nova agrupación
- Nova agrupación
- Outras edificacións
- Outras edificacións
- Obras edificacións
- Obras edificacións

**Toponimia de lugares e núcleos de poboación**  
 Toponimia de lugares e núcleos de poboación

**Núcleos de identidade do litoral**  
 Núcleos de identidade do litoral

**Lugares con enerxía de relevo**  
 Lugares con enerxía de relevo

**Espazos de interese paisaxístico**  
 Espazos de interese paisaxístico

**Toponimia de portos**  
 Toponimia de portos

**APROBACIÓN INICIAL**  
 Julio 2010 / Julio 2010

**MODELO TERRITORIAL**

**AD14**

1:50.000

0 100 200 400 600 Metros

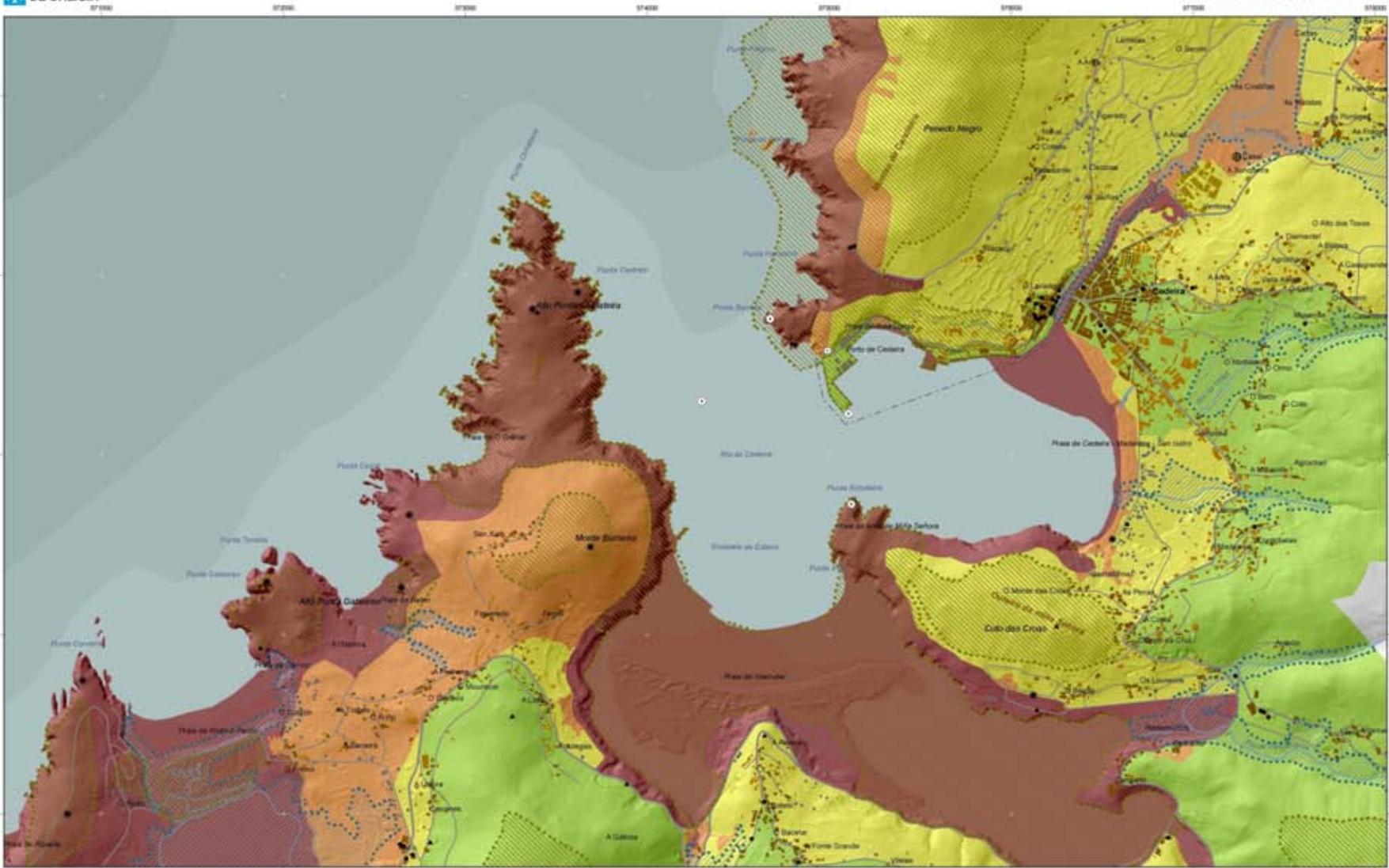
Sistema de referencia: European Datum 1950, Huso 28  
 Sistema de referencia: European Datum 1950, Huso 28





## Hacia la GOBERNANZA INTEGRAL del Territorio





- Nivel 1
- Nivel 2
- Nivel 3
- Nivel 4
- Nivel 5
- Conxunto estratéxico
- Conxunto estratéxico
- Conxunto de interese
- Conxunto de interese
- Establecemento de acuicultura existente
- Establecemento de acuicultura estratéxico

- Parque
- Parque
- Barral de Interese Cultural
- Barral de Interese Cultural
- Arquitectura industrial, militar e marítima
- Arquitectura industrial, militar e marítima
- Patrimonio arqueolóxico
- Patrimonio arqueolóxico
- Patrimonio etnográfico
- Patrimonio etnográfico
- Punto de observación
- Punto de observación
- Hidrografía
- Hidrografía

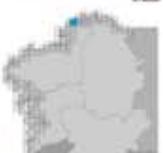
- Asentamento de carácter funcional
- Asentamento de carácter funcional
- Desarrollo funcional
- Desarrollo funcional
- Asentamento funcional
- Asentamento funcional
- Agregado urbano
- Agregado urbano
- Unión agraria
- Unión agraria
- Ciudad estival
- Ciudad estival

- Límite de auga do porto
- Límite de auga do porto
- Zona portuaria
- Zona portuaria
- Plaza de abastecemento
- Plaza de abastecemento
- Zona de embarque
- Zona de embarque
- OPAR
- OPAR

- Ferrocarril
- Ferrocarril
- Autobús
- Autobús
- Autobús e autobús
- Autobús e autobús
- Carreteras e vías rápidas
- Carreteras e vías rápidas
- Ciudad estival
- Ciudad estival
- Plaza e barreira
- Plaza e barreira

- Toponimia de lugares e núcleos de poboación
- Toponimia de lugares e núcleos de poboación
- Núcleos de identidade do litoral
- Núcleos de identidade do litoral
- Lugares con enerxía de relevo
- Lugares con enerxía de relevo
- Toponimia de costa
- Toponimia de costa
- Toponimia de interior paisaxístico
- Toponimia de interior paisaxístico
- Toponimia de portos
- Toponimia de portos

**DIS**  
 CONFERENCIA TERRITORIAL  
 CONFERENCIA TERRITORIAL  
 Abril 2012 / Abril 2012  
**AD14**  
 Resolución 17 de Febr. 15  
 Resolución 17 de Febr. 15  
 Resolución de referencia 02 de  
 Resolución 17 de Febr. 15  
 Resolución de referencia 103  
 Resolución de referencia 02 de  
 1.21.2012

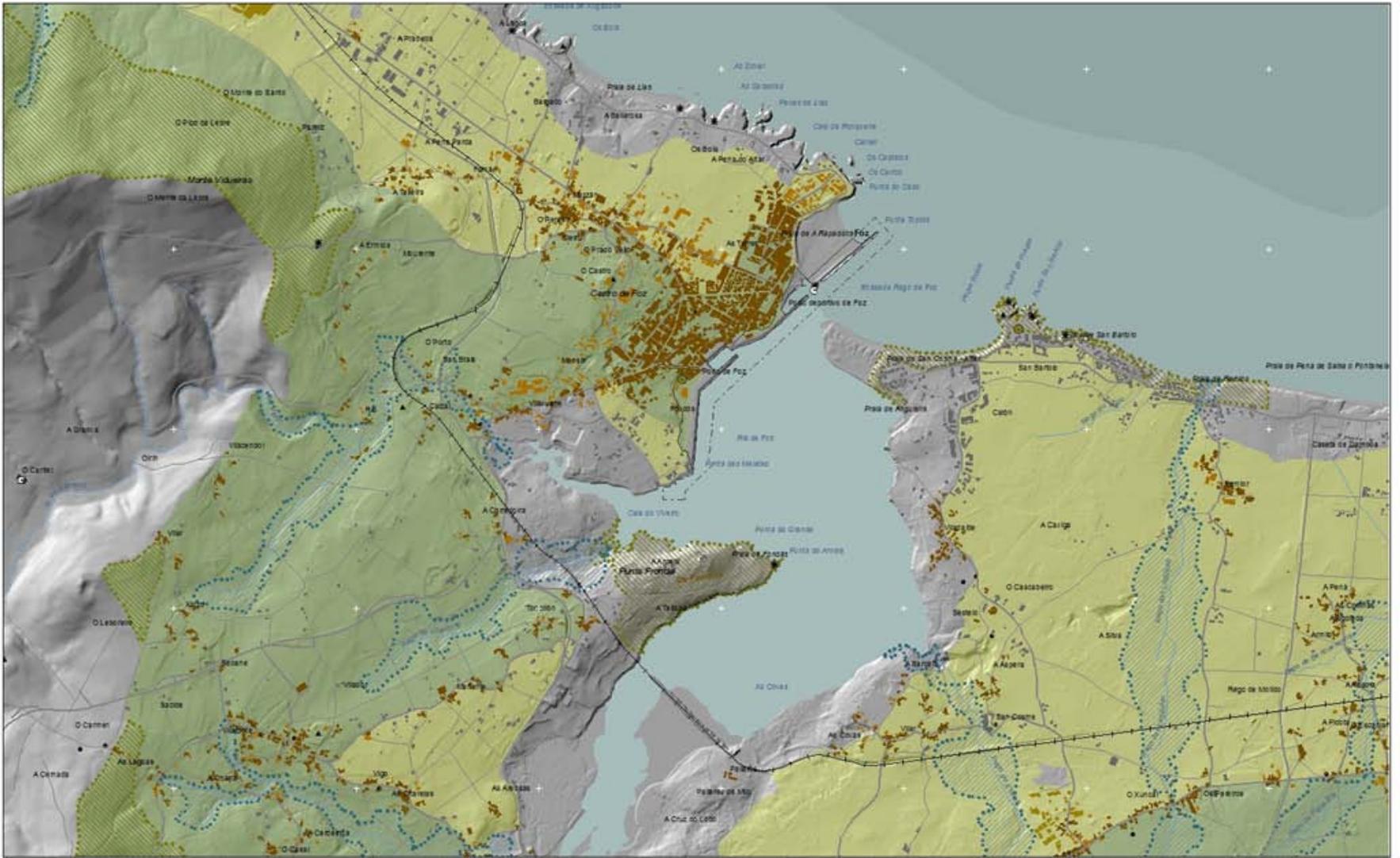


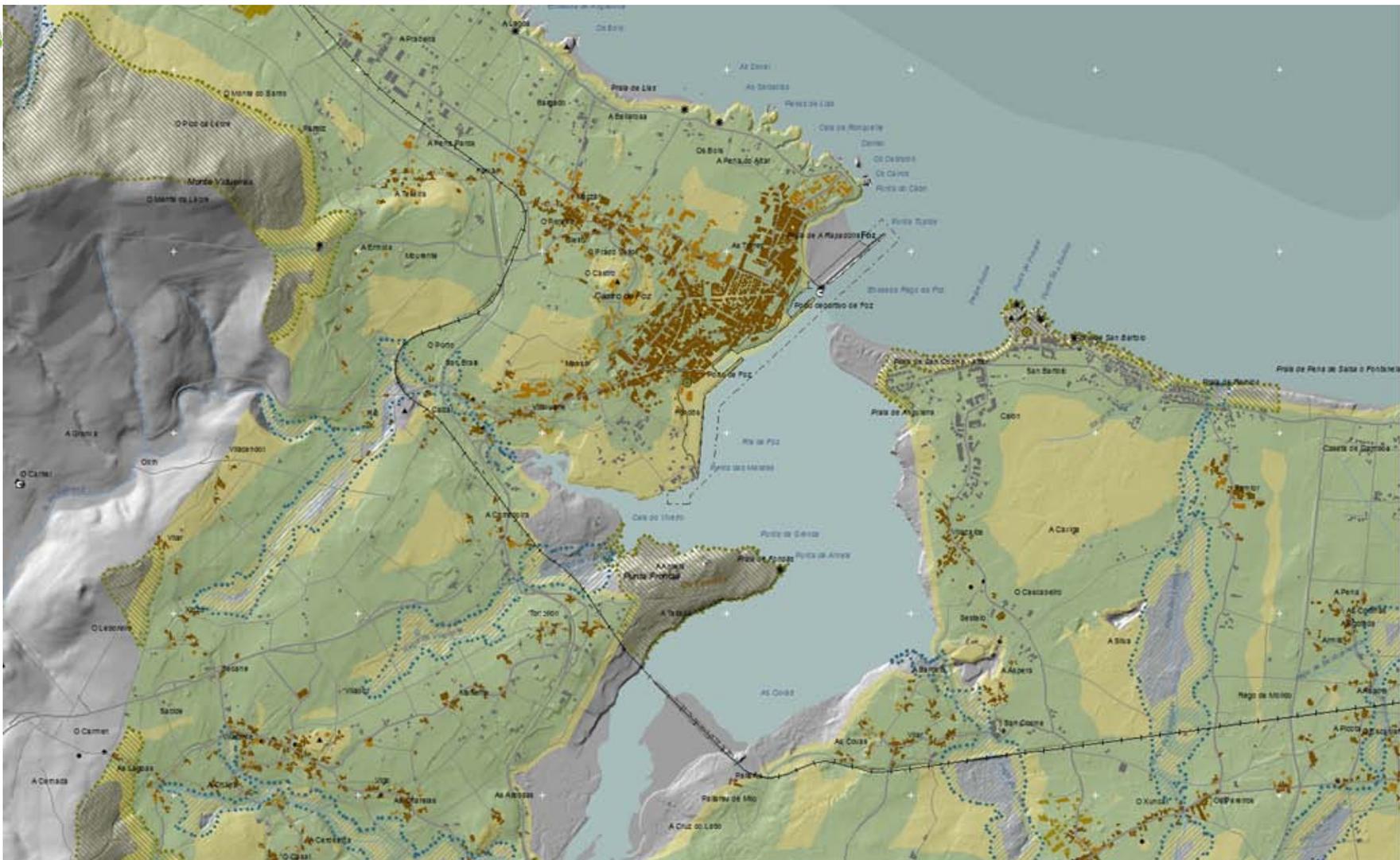




En la coyuntura actual, ha llegado el momento de volver a preguntarnos el **qué** y el **por qué** hacemos las cosas, valorar si realmente es necesario una u otra acción sobre el territorio y, si la respuesta es afirmativa, no equivocarnos en el lugar, pues responder acertadamente al **dónde** es ordenar. Y ordenar es reconocer la identidad de cada lugar, es proteger sus valores, potenciar su identidad, para luego gestionar el **cómo** actuar.

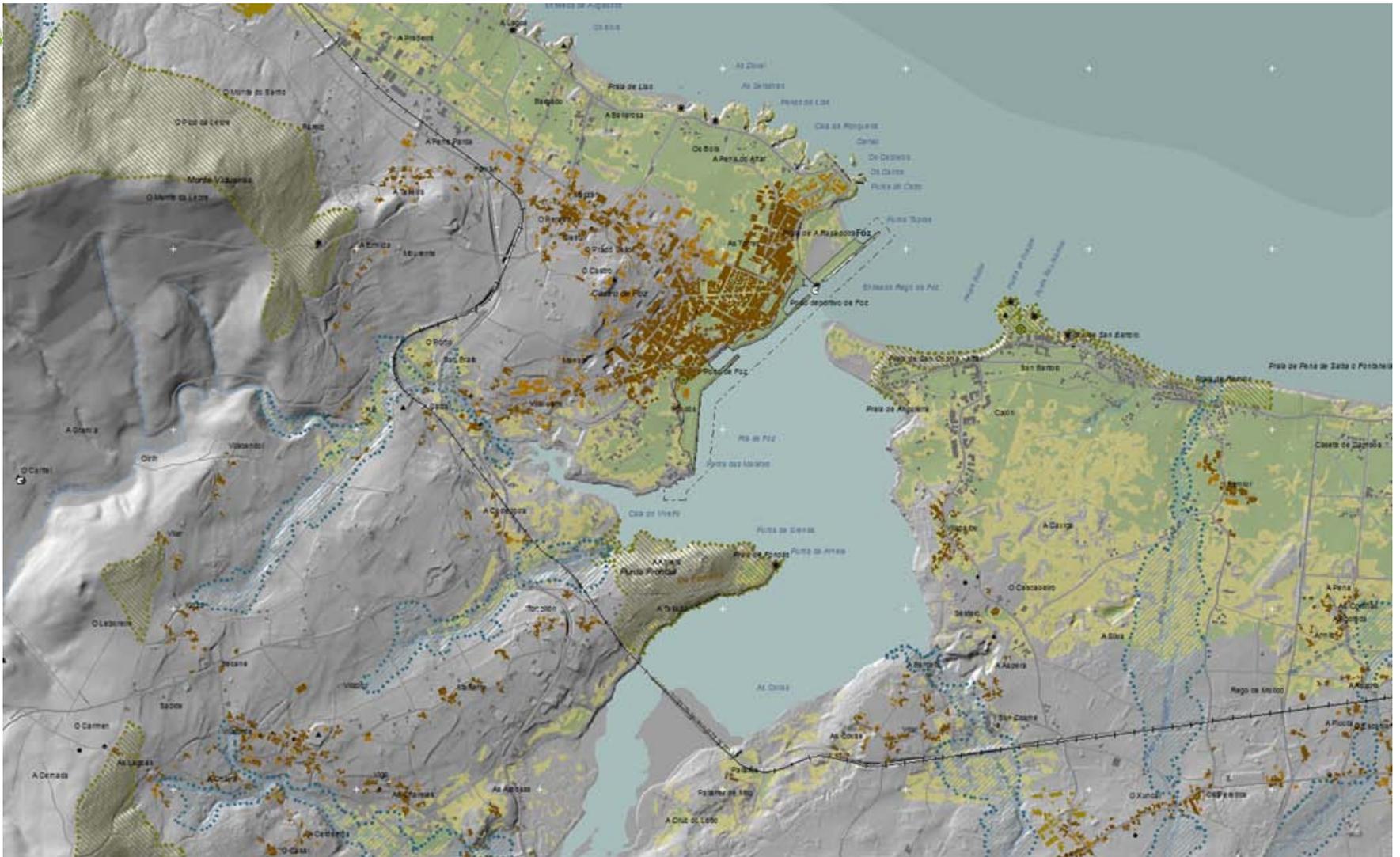
¿QUÉ?  
¿POR QUÉ?  
¿DÓNDE?  
¿CÓMO?  
¿CUÁNDO?







Instrumentos para la **gestión sostenible del Territorio**





XUNTA DE GALICIA

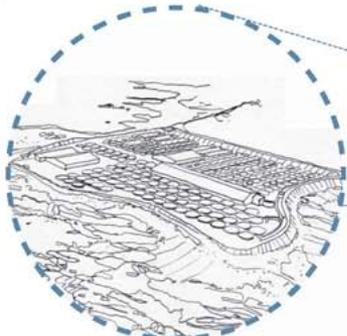


Fig. 1. El "zoom" de la instalación acústica representa el enfoque estrecho. Astar el fragmento de terreno donde se va a actuar y centrarse solo dentro de ese perímetro supone asumir el riesgo de pasar por alto otros elementos del cuadro del paisaje que se ven afectados por la actuación, sobre todo considerando la escala de algunas de las instalaciones acústicas. Esta sería la visión de "paisaje regulado por ordenanza" que, independientemente del ámbito urbano, lleva a soluciones en las que la integración en el territorio quedaría probablemente desatendida y con pobres resultados.

Por el contrario, en la vista panorámica general-paisajística- puede apreciarse el verdadero valor de elementos configuradores del territorio: la posición respecto a la línea de la costa, sus quebras, entantes y salientes, el carácter rústico del fondo costero en relación a los montes de tierra adentro, la proximidad de núcleos de población, de actividad acústica marina, etc. En el ejemplo hipotético de la figura esta visión de conjunto habría permitido comprobar que el emplazamiento elegido no era acertado y habría de entrada asumido graves riesgos al ocupar un saliente costero que actúa como centro o foco en el paisaje.

ESGA



XUNTA DE GALICIA

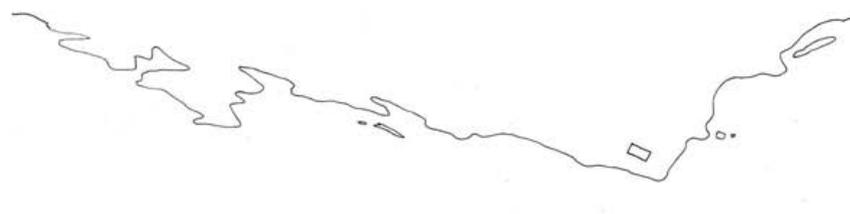


Fig. 2. Escala territorial del borde costero

Los conceptos e ideas de estas ordenanzas deberán funcionar por lo tanto a tres niveles o escalas de intervención:

**Escala territorial.** Reconocer todas las variables del territorio (ecológicas, funcionales, sociales, etc.) y la repercusión que la actuación puede tener sobre estas. El entendimiento adecuado del territorio resulta decisivo para la mejor elección del emplazamiento de la instalación acústica.

Nunca se insistirá lo suficiente en que la mejor medida de integración paisajística es la adecuada elección del lugar siendo esta la mejor manera de evitar la necesidad de medidas correctoras en fases posteriores de diseño. Al igual que en la obra de arquitectura una mala idea no se salva con una buena ejecución, a la hora de actuar sobre el territorio, una incorrecta elección del lugar y del emplazamiento no se salva completamente con

medidas de integración paisajística, correctora o compensatoria.

En estas ordenanzas sin embargo no se aborda propiamente la cuestión de la elección del lugar, ya regulada en otros apartados de este Plan Director, por lo que se parte del punto de que se trata de realizar el mejor diseño paisajístico sobre un emplazamiento bien elegido.

Esto no quiere decir que la comprensión del territorio no sea necesaria para el buen diseño y aplicación de estas ordenanzas; como se verá en apartados anteriores la identificación de patrones formales del territorio resulta fundamental para decidir aspectos de proyecto tan importantes como la orientación de sus partes y organización en planta, la forma y definición de sus límites o la distribución en niveles.

ESGA

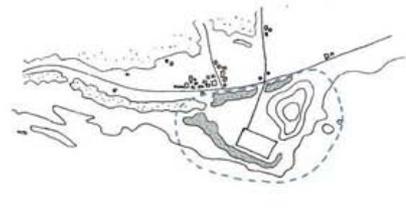


Fig. 3. Escala local

**Escala local.** Este nivel de actuación supone una situación intermedia entre la comprensión y análisis territorial y la escala de proyecto que opera ya dentro de los límites estrictos de la instalación. Resulta por tanto un nivel de escala decisivo para aplicar con éxito las estrategias de naturalización, fusión, ocultación o mimetización.

Por ejemplo, en la figura 3 se exponen de forma sintética algunas medidas que implican abrir o ampliar el perímetro de actuación de la instalación para abarcar elementos del entorno local: aprovechar un promontorio o prolongar masas de arbolado (en gn)s para lograr pantallas efectivas que arropen a la instalación o para ocultar su presencia desde un núcleo próximo, situar el camino de acceso prolongando y aprovechando vías existentes, etc. son medidas que implican actuar a una distancia de la instalación más allá de los límites parcelarios donde esta se sitúa

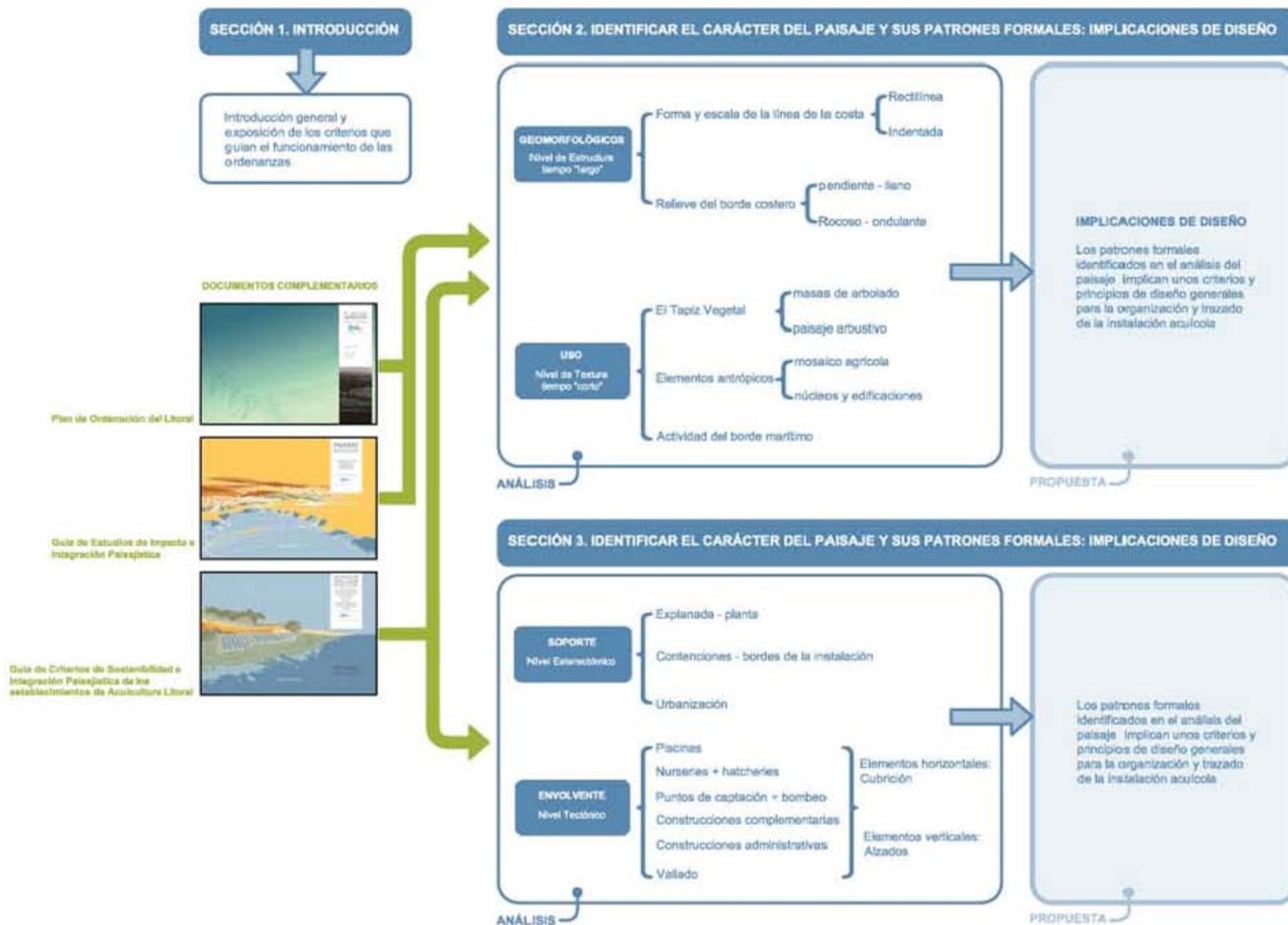


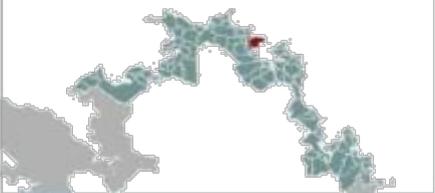
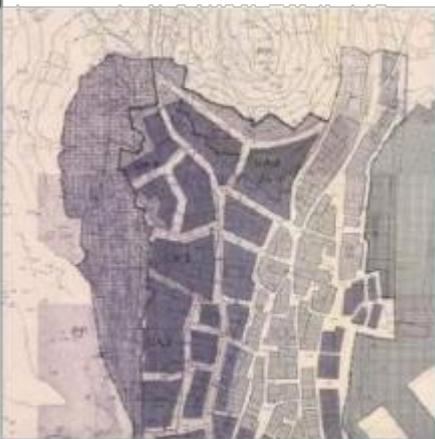
Fig. 4. Escala de proyecto

**Escala de proyecto.** Tiene que ver con la configuración detallada de los aspectos formales y constructivos de la instalación. En esta escala finalmente se concretan y toman forma aspectos del análisis territorial (general y local) de modo que las ideas que determinaron la buena elección del emplazamiento y de la buena conexión con el entorno local prosiguen ahora determinando sistemas de envolventes y cubrición, la forma de los elementos que definen el perímetro de la instalación, la elección de los materiales, su coloración y textura, la definición de los elementos de urbanización y de los detalles constructivos.

Si bien, como se ha señalado antes, un buen diseño no puede corregir un mal emplazamiento si es posible lo contrario (que un mal diseño arrojara una buena elección de emplazamiento) por lo que en esta escala se siguen definiendo aspectos decisivos para una buena integración paisajística.





Emprazamento	Planeamento urbanístico	Usos e áreas para a valoración	Modelo e elementos para o desenvolvemento																								
<p><b>Código:</b> <b>MURIA</b></p> <p><b>Unidade de Planaxe:</b></p> <p><b>Costa:</b> <b>Costa da Moria</b></p> <p><b>Unidade:</b> <b>Ria de Comarillas</b></p> <p><b>25_04_014 Muria</b></p>  	<p><b>Planificación:</b> <b>Ordenación Urbanística Municipal</b></p> <p><b>Bases do plan:</b></p> <p><b>Número:</b> <b>043 (MURIA)</b></p> <p><b>Tipo Plan:</b> <b>SUNC</b> <b>Plan urbanístico non especializado</b></p> <p><b>Planificación:</b> <b>0000</b></p> <p><b>Superficie:</b> <b>10200</b></p> <p><b>Tránsito:</b> <b>Coordinada a ordenación detallada</b></p> <p><b>Aprobación do planeamento:</b></p> <p><b>Uso:</b> <b>Residencial</b></p> <p><b>Tipoloxía:</b></p> <p><b>Áreas:</b> <b>U/M/1/y</b></p> <p><b>Estabilidade (M<sup>2</sup>):</b></p> <p><b>Estabilidade (M<sup>2</sup>):</b></p> <p><b>Excepcións (Reservacións para accións de planeamento):</b></p> <p><b>Excepcións accións de zona verde (M<sup>2</sup>):</b></p> <p><b>Excepcións accións de zona verde (M<sup>2</sup>):</b></p> <p><b>Total Excepcións:</b></p> <p><b>Ordenación Detallada:</b> <b>Ordenado</b></p> 	<p><b>Uso do solo:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Subzonas</th> <th>m<sup>2</sup></th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sp (Montañas e Arbores)</td> <td>10.200</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>(Zona Verde)</td> <td>4.771</td> <td>33,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15.033</td> <td>100,00%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Áreas de Plan de Ordenación</th> <th>m<sup>2</sup></th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urbanas</td> <td>7.250</td> <td>26,57%</td> </tr> <tr> <td>MAP</td> <td>12.587</td> <td>83,43%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19.837</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Subzonas	m <sup>2</sup>	%	Sp (Montañas e Arbores)	10.200	100%	(Zona Verde)	4.771	33,00%		15.033	100,00%	Áreas de Plan de Ordenación	m <sup>2</sup>	%	Urbanas	7.250	26,57%	MAP	12.587	83,43%		19.837	100%	<p><b>Criterios para o desenvolvemento do solo:</b></p> <p>Plan de desenvolvemento do solo que conforma a estrutura do Plan de Ordenación Urbanística. Este plan de desenvolvemento baséase en elementos orientados a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>01 - Contención na ocupación do solo</li> <li>02 - Adaptación ao relevo. Adequar o construído ao natural</li> <li>03 - Naturalización de tratamentos de urbanización</li> <li>04 - Fomento da conectividade e permeabilidade</li> <li>05 - Adequación dos espazos libres</li> <li>06 - Adequación morfolóxica</li> <li>07 - Protección do carácter do núcleo de identidade litoral</li> <li>08 - Conservación do patrimonio cultural</li> <li>09 - Tratamento da fachada marítima</li> <li>10 - Posta en valor do fondo xerónico da paisaxe litoral</li> </ol> <p><b>Excepcións de accións de zona verde:</b></p> <p>Excepcións de accións de zona verde para a integración dos elementos de patrimonio cultural e paisaxe litoral.</p> <p><b>Excepcións de accións de zona verde:</b></p> <p>Excepcións de accións de zona verde para a integración dos elementos de patrimonio cultural e paisaxe litoral.</p>
Subzonas	m <sup>2</sup>	%																									
Sp (Montañas e Arbores)	10.200	100%																									
(Zona Verde)	4.771	33,00%																									
	15.033	100,00%																									
Áreas de Plan de Ordenación	m <sup>2</sup>	%																									
Urbanas	7.250	26,57%																									
MAP	12.587	83,43%																									
	19.837	100%																									

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



**Valoración contexto**

**Situación:**

Al norte de la localidad de Muxía (Muxía), que se asienta sobre un área de pendientes más suaves, entre el Monte Corpeño y el resto del istmo montañoso al sur, que a modo de istmo que une esta lengua de tierra con el continente, en la franja de los cincuenta metros desde la ribera del mar, configurando la primera línea costera, tramo de asentados.

**Topografía e hidrografía:**

Análisis con cierta pendiente, al pie del pedregoso Monte Corpeño.

**Elementos relevantes:**

La geomorfología de la península de Muxía, constituida por acantilados costeros, así como la característica orientación de sus terrenos delimitada por muros pétreos tradicionales. Ambiente próximo al Monte Corpeño, catalogado como Espacio de Interés Paisaj.

**Posición:**

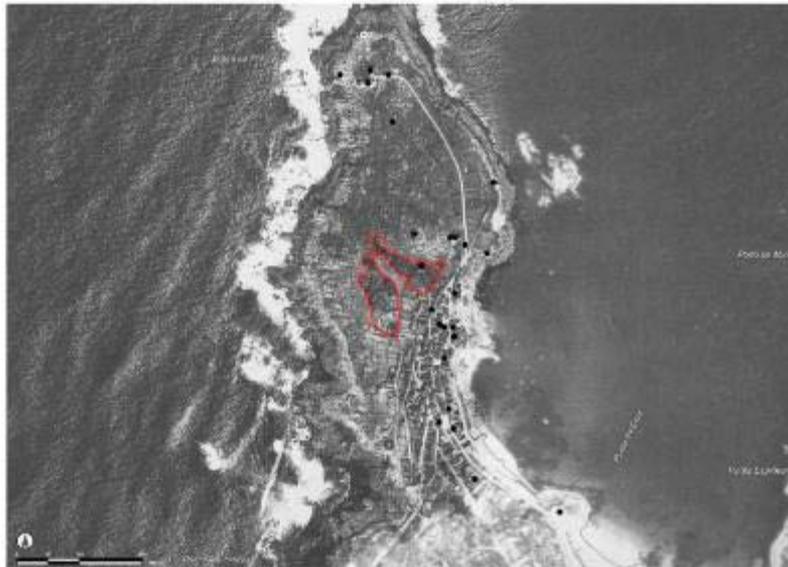
Periférico a trama urbana del N. de Muxía, un asentamiento tradicional cuya localización estratégica en el frente costero le confiere una singularidad que lo hace merecedor de un tratamiento específico. Es un área de transición entre el uso predominantemente urbano y el territorio totalmente libre de construcciones. En situación de oportunidad de renovar de tejido edificado.

**Relación con el modelo:**

Incluido en Espacio de Interés geomorfológico. Afectado en gran parte por Protección Costera, el resto se mantiene en área NSR. Contiene un elemento de Interés patrimonial etnográfico y Elementos de estudio del relieve. Se prestará especial atención a su impacto en el frente costero.

**Pautas de adaptabilidad**

-  Se tratará el suelo como un recurso frágil, priorizando el espacio público sobre el privado, estableciendo densidades y tipología que optimicen el consumo de suelo y garanticen espacios libres de calidad, e integrando paisajísticamente la urbanización.
-  Se evitará la edificación en posiciones dominantes sobre la costa.
-  Se salvaguardarán las características naturales de los suelos y se evitará la contaminación ambiental.
-  Se garantizará la accesibilidad y conectividad ecológica, funcional (transporte público frente al privado y movilidad alternativa) y visual (tanto hacia el mar como hacia los fondos escénicos).
-  Se adaptarán los espacios libres a las áreas de protección ambiental y a los espacios, y elementos de interés como ámbitos de relación y conectividad.
-  Se estructurarán y revalorarán las tramas existentes; se procurará la compactación e integración; y se evitará la formación de hamacas, tanto visuales como funcionales.
-  En las proximidades de los núcleos de Identidad litoral se prestará especial atención a su naturaleza y estructura; a su escala; y a su relación con el entorno, tanto natural como construido.
-  No se contemplan.
-  En relación con la fachada marítima, se evitarán las transformaciones bruscas de su naturaleza; se localizarán hacia la costa los espacios libres; se atenderán las relaciones de escala y acabado; se dará prioridad a la permeabilidad visual y funcional; y se procurará un uso y disfrute del frente litoral que garantice sus valores naturales y paisajísticos.
-  Se atenderán los ámbitos de interés natural próximos como elementos de referencia.







**POLGALICIA** PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL DE GALICIA

13015\_01\_003

**Valoración contexto**

**Situación:**

Al norte de la Ensenada de Illaró, en el entorno inmediato a la playa de Baraña. En la franja de los cincuenta metros desde la ribera del mar, configurando la primera línea costera.

**Topografía e hidrografía:**

Llanura litoral caracterizada por el trazado del lago de Iró.

**Elementos relevantes:**

Matiz herbáceo y arbóreo de carácter higrofilo asociado al Razo de Iró. Ámbito inmediato a la ribera del mar e influido por la dinámica litoral.

**Posición:**

Periférico a trama urbana en situación de oportunidad de remate de tejido edificado, en el contexto de un crecimiento agresivo de alta densidad con tipología de manzana cerrada.

**Relación con el modelo:**

Ámbito incluido en área MAP y en coincidencia con corredor ecológico.

**Plantas de adaptabilidad**



Se tratará el suelo como un recurso frágil; priorizará el espacio público sobre el privado; estableciendo densidades y tipologías que optimicen el consumo de suelo y garanticen espacios libres de calidad; e integrando pacíficamente la urbanización.



No se contempla



Se salvaguardarán las características naturales de los suelos y se evitará la contaminación ambiental.



Se garantizará la accesibilidad y conectividad ecológica, y funcional (transporte público frente al privado y movilidad alternativa).



Se adaptarán los espacios libres a los espacios y elementos de interés como ámbitos de relación y conectividad; o aquellas áreas con mayores valores potenciando los corredores y su conexión con otros espacios libres.



Se estructurarán y rematarán las tramas existentes; se procurará la compactación e integración; y se evitará la formación de barreras tanto visuales como funcionales.



No se contempla



No se contempla



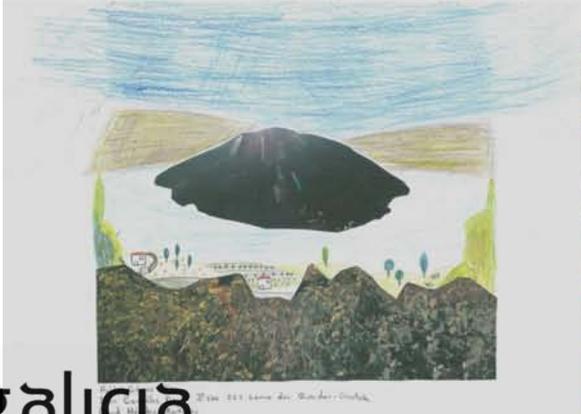
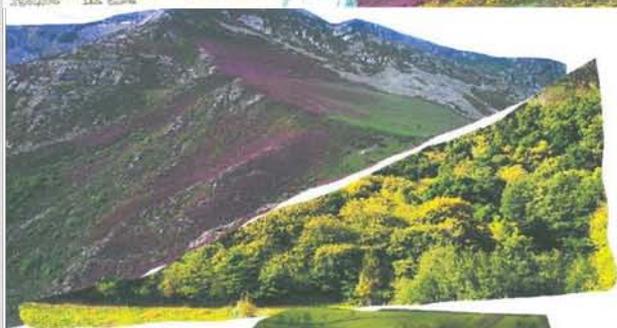
No se contempla



No se contempla



Instrumentos para la **gestión sostenible del Territorio**





paisaje

Catálogos de paisaje.  
Directrices de paisaje

Análisis complementario

Estudio de paisaje urbano

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



Determinaciones 8

galicia



## SE ATREVE CON UNA DEFINICIÓN

Calquier parte del territorio tal y como es percibida por la población, cuyo carácter resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones.

Desde los Excelsos  
hasta los cotidianos





desde los excelsos hasta...

Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio





... a los cotidianos



Instrumentos para la gestión sostenible del Territorio



desde la propia definición

arquetipos

RAE.- paisaje.

1. m. Extensión de terreno que se ve desde un sitio.
2. m. Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico.
3. m. Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.

... nace de la mirada ...  
... intencionada ...

¿?



## La mirada de un niño...

Interpreta de forma **intuitiva**... Percepción sensorial primaria

Crea de forma espontánea y emocional

Aprende y comunica de manera instantánea epidérmica

## La mirada de un artista...

Re-interpreta... lo que percibe

Re-crea... lo que siente

Re-conduce... **tendencias** artísticas y culturales

## La mirada colectiva... (social y técnica)

Que aprehende, comprende    Coponentes

Estructuras

Dinámicas

Que interpreta y valora

Colores/Tramas/Formas

Natural/Artificial

Antiguo/Novo

Cambio/Permanencias



Dimensión percibida



Dimensión histórico-cultural



Dimensión Físico-Ecológica



ANO 83 a.C.  
CASTRO BARÓNIA



42° 41' 41,4" N  
9° 01' 37,1" O

PATRIMONIO CULTURAL

Este castro é un espazoado fortificado, polo que se caracterizan sobre todo por ser exemplos arquitectónicos que perduraron até o século XVIII.





- 1.- Introducción. Contexto
- 2.- Escenario conceptual. Sostenibilidad
- 3.- Modelo de Ordenación
- 4.- Modelo de Gestión

**iet**

---

**INSTITUTO**  
DE ESTUDOS DO  
**TERRITORIO**

---



**XUNTA**  
**DE GALICIA**

**Sistema de Seguimento da Sostibilidade Territorial**  
Directrices de Ordenación do Territorio





**Obrigatorio**

¿por que?

**Lei 10/1995 do 23 de novembro de  
ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA**

**AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉXICA**

**Artigo. 10 Procedemento no seu punto 10**

- Seguimento e posta ao día os obxectivos e determinacións das DOT
- O procedemento que o regule se deberá determinar por Decreto do Consello da Xunta de Galicia

**Artigo. 11 Control**

- Remisión anual dunha Memoria ao Parlamento cos resultados de dito seguimento

**Determinacións da Memoria ambiental**

**Propostas reflectidas no ISA das DOT**

**Determinacións normativas das DOT 10.1.19**

*Do mesmo xeito estase a elaborar o plano de seguimento do POL, coas propostas reflectidas no seu ISA e na disposición adicional 4ª*



### Obrigatorio

¿por que?

Lei 10/1995 do 23 de novembro de ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA

AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉXICA

### Necesario

¿por que?

Coordinación administrativa dun xeito transversal  
Coherencia da planificación en cascada

INSTITUTO DE ESTUDOS DO TERRITORIO (IET)

Función contemplada nos seus Estatutos (Decreto 244/2011, do 29 de decembro):

*“Prestar apoio á consellería competente en materia de urbanismo e ordenación do territorio, na realización da avaliación continua dos instrumentos de ordenación territorial.”*



## Creación da Comisión de Seguimento das DOT.

D 156/2012, do 12 de xullo, polo que se crea a Comisión de Seguimento das Directrices de Ordenación do Territorio de Galicia

**Presidente:** Conselleiro de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.

**Vicepresidente:** Director do Instituto de Estudos do Territorio.

**Vogais en representación de:**

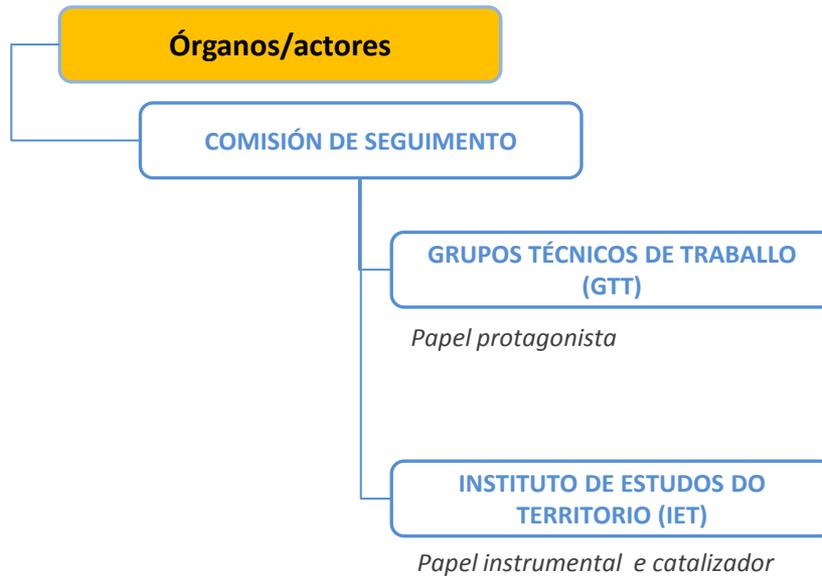
- Secretaría xeral competente en materia de avaliación ambiental
- Secretaría xeral competente en materia de ordenación do territorio
- Órgano central de estatística da Comunidade Autónoma
- Secretaría xeral competente en materia de urbanismo
- Consellería con competencias en materia de administración local

**Secretaría:** Directora Dpto de Xestión Xurídico Administrativo do IET

**7 de agosto de 2012.**

Constitución da Comisión de Seguimento das Directrices de Ordenación do Territorio de Galicia.

1. **Exposición da metodoloxía de traballo.**
2. **Proposta e creación dos Grupos técnicos de traballo “GTT”**

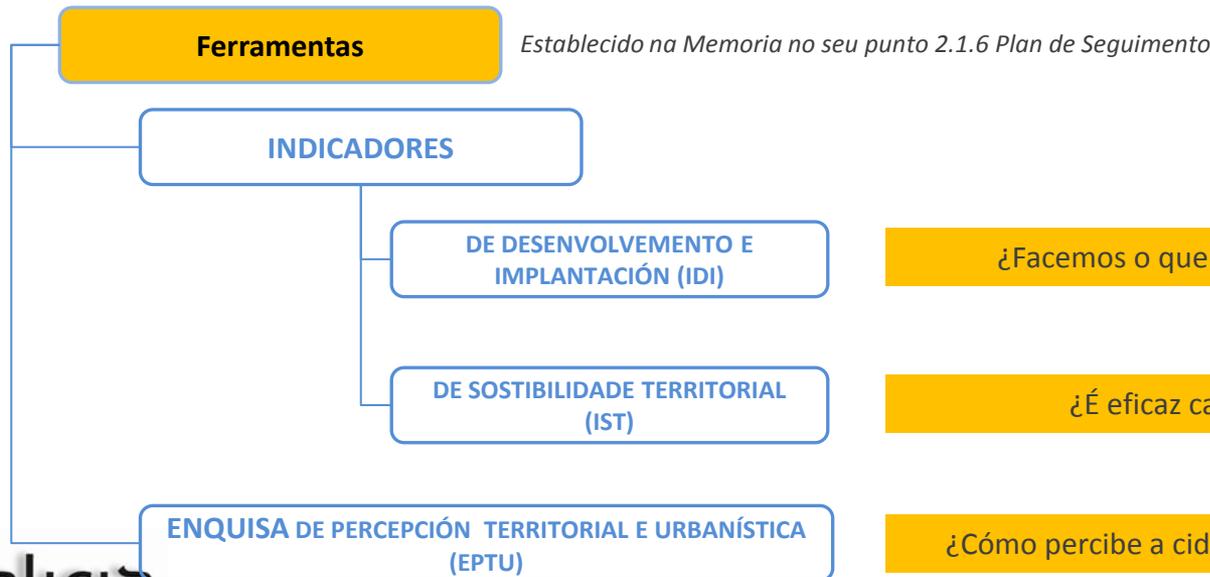


- Departamento órgano ambiental AAE (OA)
- Departamento ordenación do territorio (OT)
- Departamento estatístico autonómico (IGE)
- Departamento urbanismo (OU)
- Departamento de Administración Local (AL)<sup>3</sup>

- 1.- Departamento implicado
- 2.- Representantes fixos de OA, IGE
- 3.- Representantes invitados OT, OU, AL

Coordinación técnica e análise

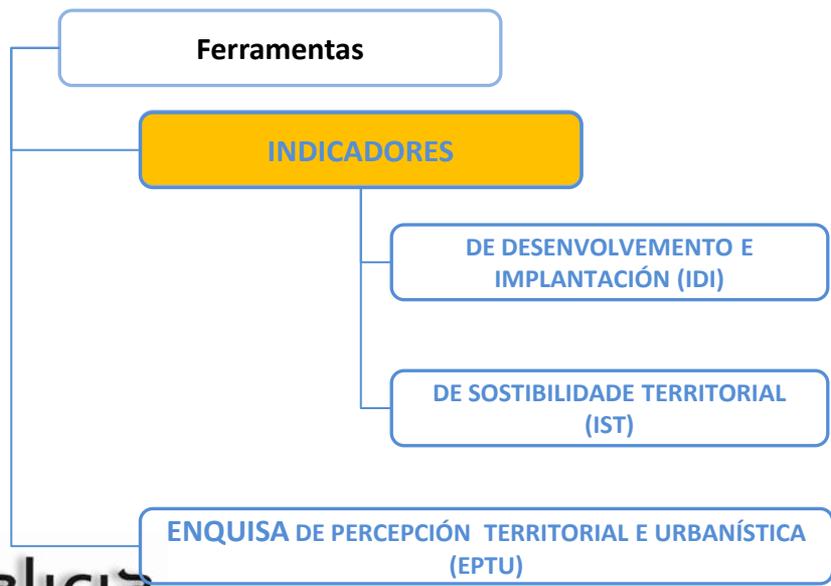
- Propostas
- Ferramentas de traballo
- Coordinar as reunións dos GTT
- Elevar á Comisión para a súa aprobación os Acordos



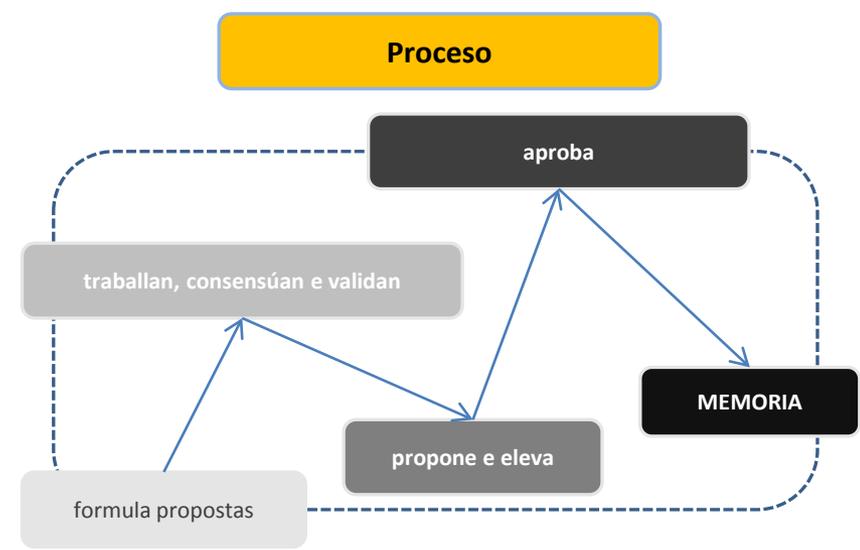
¿Facemos o que establecemos nas DOT?

¿É eficaz cara a sostibilidade?

¿Cómo percibe a cidadanía o desenvolvemento?



FLUXO INTERNO





INDICADORES

DE DESENVOLVEMENTO E  
IMPLANTACIÓN (IDI)

07

### Indicadores definidos no ISA das DOT.

En relación aos instrumentos de **ordenación do territorio**:

- Número de Plans territoriais integrados en elaboración e aprobados que desenvolven o modelo territorial das DOT
- Porcentaxe de superficie ordenada segundo un Plan territorial integrado
- Número de Programas coordinados de actuación desenvolvidos
- Número de Plans sectoriais en elaboración e aprobados que desenvolven o modelo territorial das DOT

En relación aos instrumentos de **planeamento urbanístico**:

- Porcentaxe de Plans xerais de ordenación municipal en elaboración e aprobados que desenvolven o modelo territorial das DOT
- Porcentaxe de Plans xerais de ordenación municipal en coherencia coas determinacións das DOT
- Porcentaxe de superficie con PXOM adaptado ás DOT

NOTA: Coa información que se recabe dos GTT poderanse engadir algúns máis específicos relativos a obrigacións máis concretas de actuacións que se recollían nas DOT. Por outra banda, a Comisión, previo análise nos GTT, valorará a inclusión do indicador 04. ORDENACIÓN DE RECURSOS NATURAIS (Nº de POMF) do listado de IST da Memoria ambiental como un indicador IDI máis.



# la planificación en cascada y departamentos sectoriales

**Planes sectoriales  
y de la legislación sectorial**

*Inducción de nuevas reflexiones y  
tipologías de planes de carácter  
sectorial*

**Planes de ordenación del medio  
físico**

- a. **Plan de áreas empresariales.**
- b. **Plan de acuicultura en tierra.**
- c. Plan de actividades extractivas de Galicia.
- d. Plan de producción y distribución de energía.
- e. Plan de gestión de residuos.
- f. Plan de puertos deportivos.
- g. Planes de saneamiento de las rías.
- h. Planes sectoriales de la red viaria de las ciudades y su área de influencia.
- i. Plan sectorial de infraestructuras de telecomunicaciones

- a. Áreas territoriales con idoneidad actual o potencial para explotación agrícola, ganadera o forestal, o que por su riqueza paisajística o ecológica deban ser objeto de protección especial.
- b. Gestión de tierras de Galicia, para una mejor implantación territorial de las actuaciones de gestión de tierras como las relativas a la concentración parcelaria, al Banco de Tierras, a la ordenación forestal, etc.

Determinaciones 10



INDICADORES

DE SOSTIBILIDADE TERRITORIAL  
(IST)

MA

59



INDICADORES

DE SOSTIBILIDADE TERRITORIAL  
(IST)

MA

59



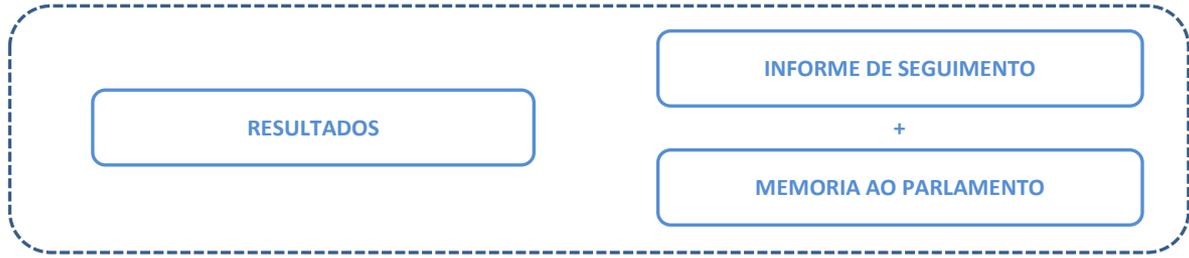
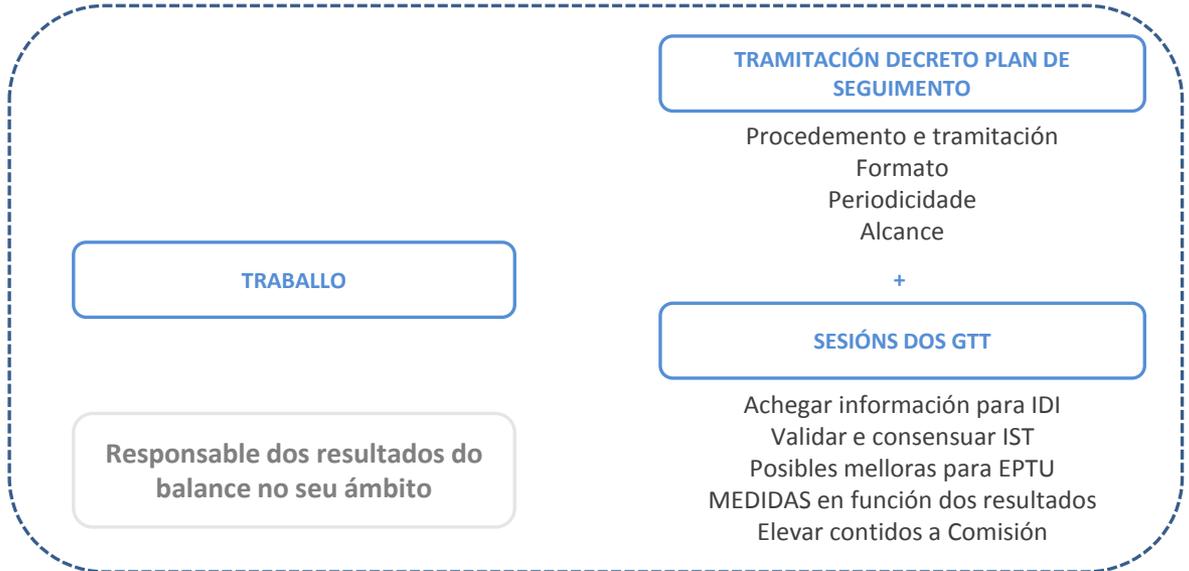
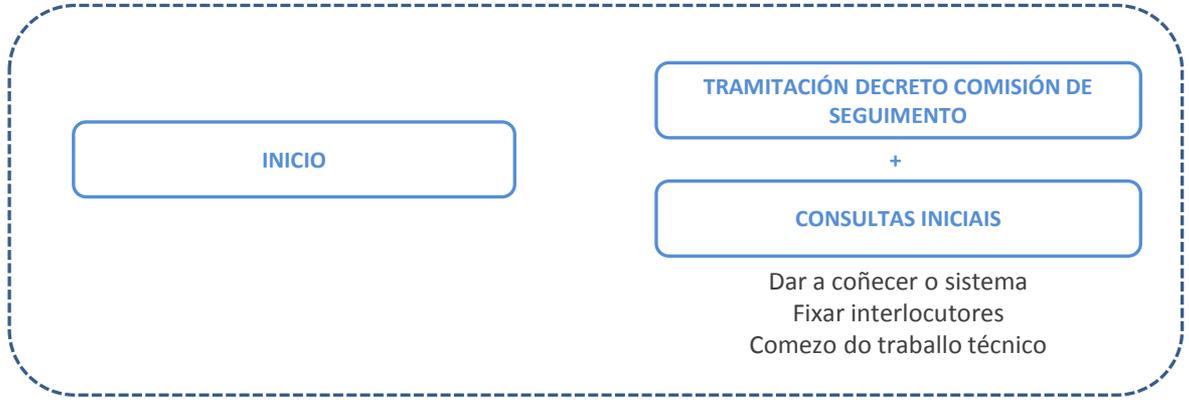
Grupo Técnico de Trabajo (GTT)	Departamento
GTT01	Instituto Galego de Estatística (IGE)
GTT02	D.X. Patrimonio Cultural
GTT03	S.X. Turismo
GTT04	DX. Formación e Colocación
GTT05	S.X. do Mar
GTT06	S.X. de Medio Rural e Montes
GTT07	D.X. Industria, Enerxía e Minas Instituto Enerxético de Galicia (INEGA)
GTT08	Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)
GTT09	Augas de Galicia (+ Confederacións hidrográficas) Sanidade
GTT10	D.X. Conservación da Natureza
GTT11	S.X. Calidade e Avaliación Ambiental
GTT12	D.X. de Emerxencias e Interior
GTT13	S.X. Ordenación do Territorio e Urbanismo
GTT14	Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS)
GTT15	D.X. de Mobilidade
GTT16	Portos de Galicia D.X. Infraestruturas
GTT17	D.X. Comercio

## cronograma

FASE 1

FASE 2

FASE 3





<b>OCUPACIÓN DO TERRITORIO</b>	<b>OC.C.02</b>
<b>INTENSIDADE</b>	
<b>Creceemento previsto</b>	

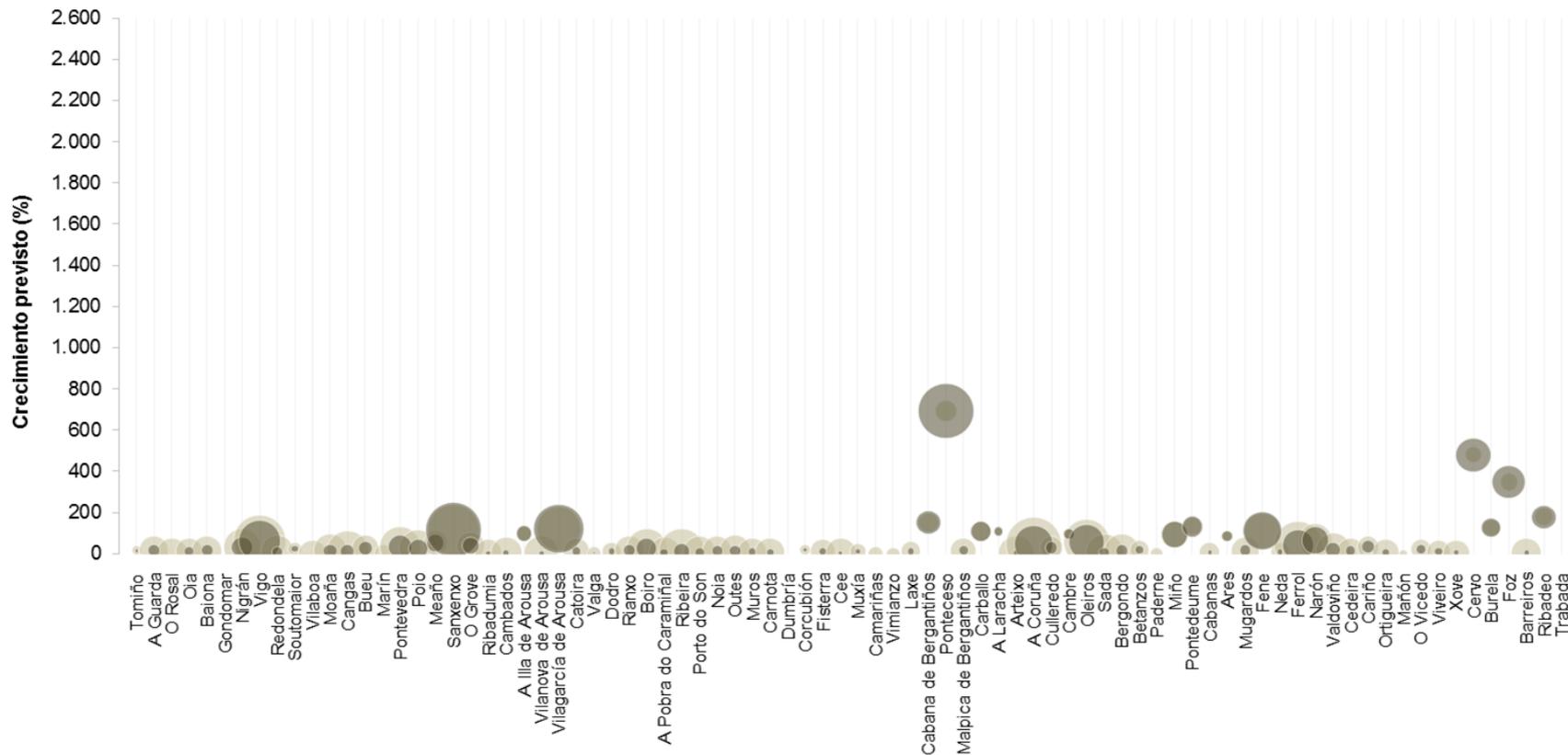
Parámetros de medida		Unidade de medida
1.	Creceemento previsto: <b>Análise 01</b>	
$\text{Creceemento previsto} = 100 \cdot (\text{superficie de solo urbano non consolidado} + \text{solo urbanizable}) / \text{superficie de solo urbano consolidado} + \text{superficie de núcleo rural})$		%
2.	Creceemento previsto: <b>Análise 02</b>	
$\text{Creceemento previsto} = 100 \cdot (\text{superficie de solo urbano non consolidado} + \text{solo urbanizable} / \text{superficie de solo urbano consolidado})$		%
3.	Creceemento previsto: <b>Análise 03</b>	
$\text{Creceemento previsto} = 100 \cdot (\text{superficie de solo urbano non consolidado G1-G2} + \text{solo urbanizable G1-G2}) / \text{superficie de solo urbano consolidado}$		%



## Crecimiento previsto 1

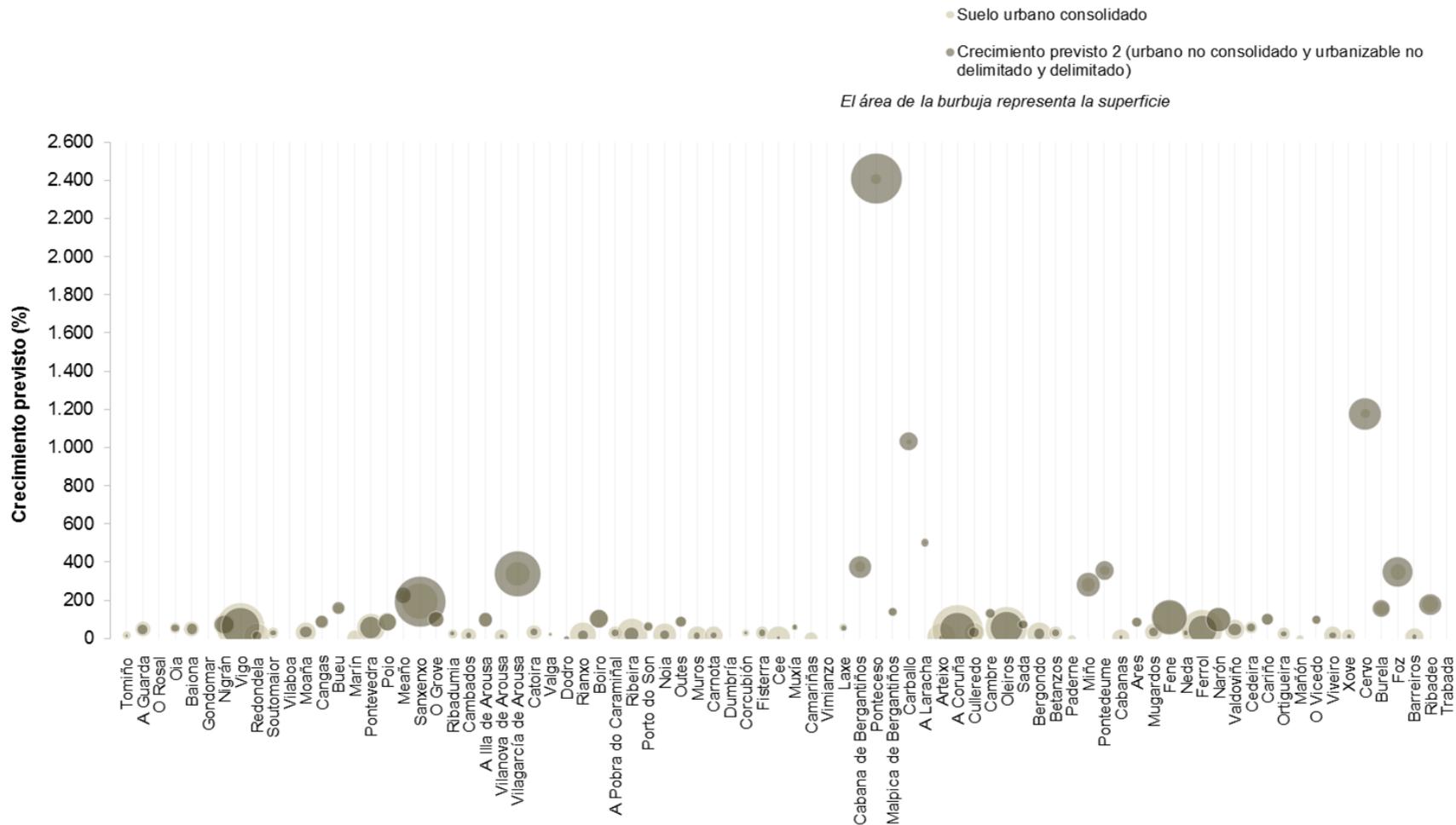
- Suelo urbano consolidado y de núcleo rural
- Crecimiento previsto 1 (urbano no consolidado y urbanizable no delimitado y delimitado)

*El área de la burbuja representa la superficie*





## Crecimiento previsto 2

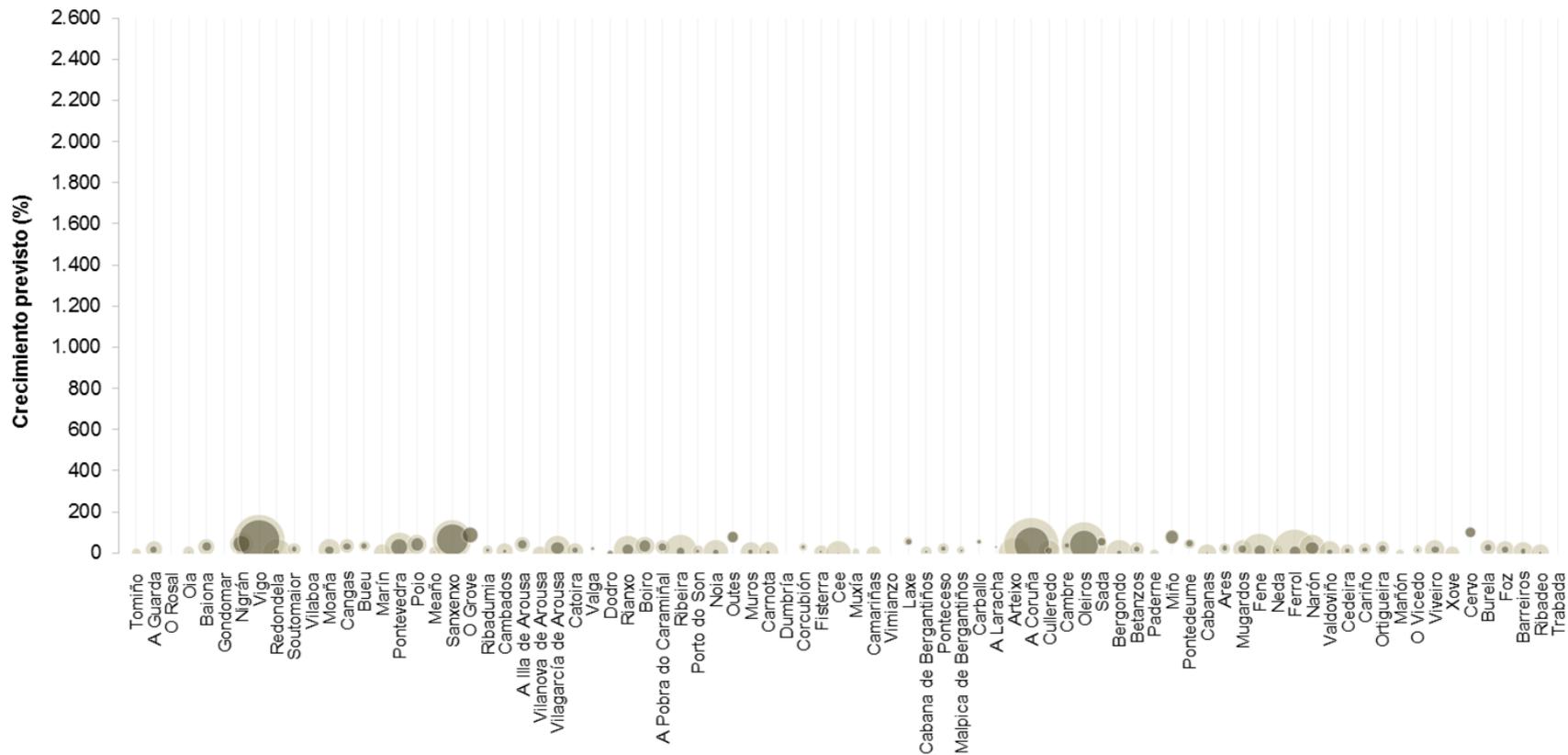




### Crecimiento previsto 3

- Suelo urbano consolidado
- Crecimiento previsto 3 (urbano no consolidado y urbanizable no delimitado y delimitado excluyendo G3 y G4)

El área de la burbuja representa la superficie

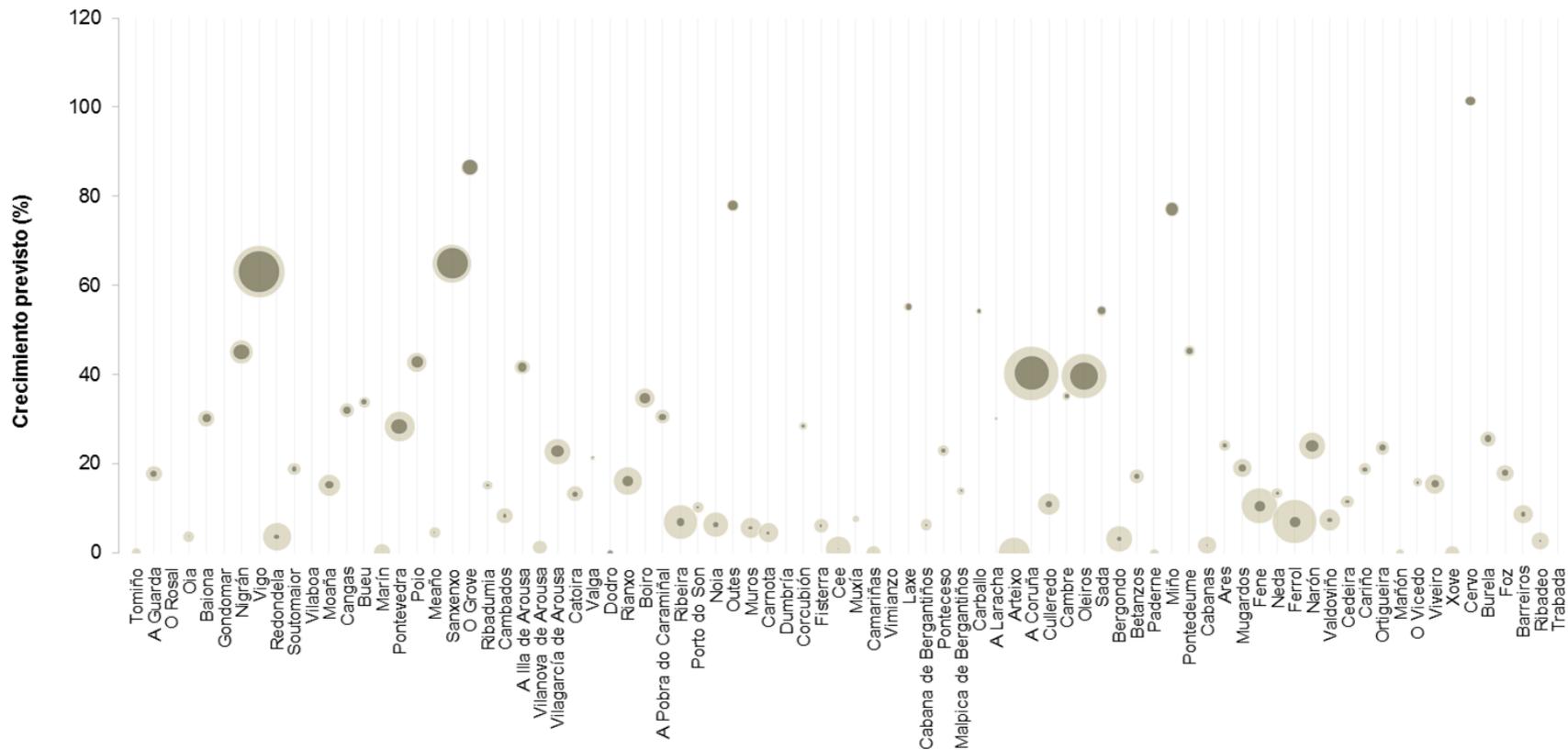




### Crecimiento previsto 3

- Suelo urbano consolidado
- Crecimiento previsto 3 (urbano no consolidado y urbanizable no delimitado y delimitado excluyendo G3 y G4)

El área de la burbuja representa la superficie



Exemplo: Concello de Cangas

Análise 01



Clasificacións empregadas no estudo do indicador

- Crecemento previsto incluíndo suelo urbano consolidado e urbanizable delimitado e non delimitado
- Suelo urbano consolidado
- G3 e G4
- Núcleo rural

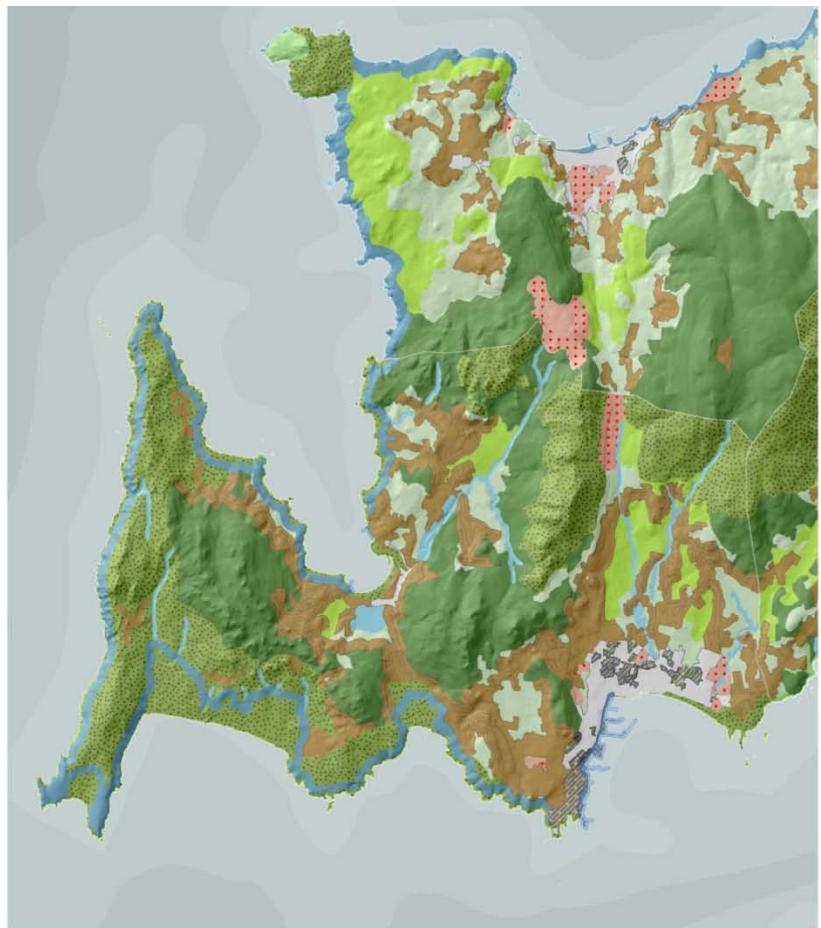
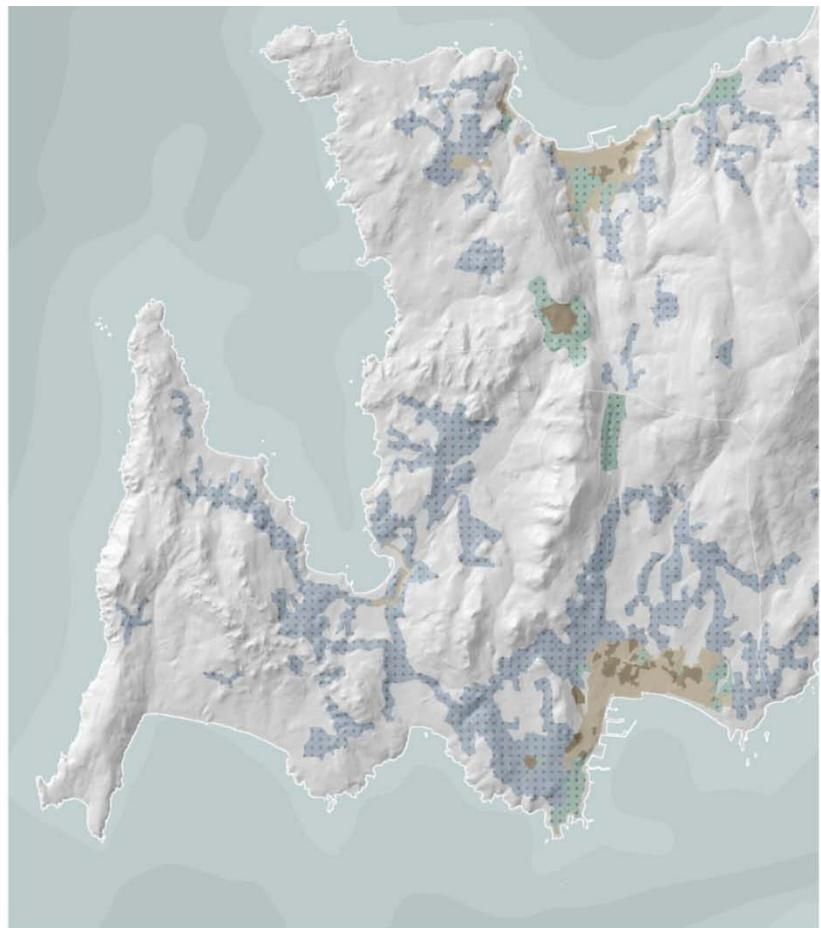


Crecemento previsto (opción 1)

- Crecemento previsto incluíndo G3 e G4
- Suelo urbano consolidado e de núcleo rural

Exemplo: Concello de Cangas

Resultado



Clasificacións empregadas no estudo do indicador

- Crecemento previsto incluíndo suelo urbano consolidado e urbanizable delimitado e non delimitado
- Suelo urbano consolidado
- G3 e G4
- Núcleo rural

Clases de suelo de urbanismo

<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SÚc	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF6347; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SUND	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #32CD32; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPP	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4169E1; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPC
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SUNC	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPO	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #228B22; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPEN	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPAG
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> NR	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPOT	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #228B22; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPF	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SG
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF6347; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SUD	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPA	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPI	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> SRPAR

Grao de compatibilidade co POL

- Grao 1
- Grao 2
- Grao 3
- Grao 4

## OCUPACIÓN DO TERRITORIO

## INTENSIDADE



CONTEXTO

## C.01

## Índice de saturación

**Obxectivo**

Mostrar a cantidade de solo urbano actual e previsto no plan vixente sobre o total do solo municipal (neste caso, sobre o territorio do municipio afectado polo POL).

**Descrición do indicador**

Este indicador mostra a cantidade de solo urbano actual e previsto no plan urbanístico vixente dos municipios do litoral de Galicia dentro dos límites de xestión do POL. Este crecemento fórmulase en relación ao total de solo municipal no ámbito afectado polo POL.

Considérase solo urbano actual ao solo clasificado como "solo urbano consolidado" e como "solo de núcleo rural" na capa de planeamento homoxeneizada que se realizou para o POL. A previsión de crecemento vén definida polas clases de "solo urbano non consolidado", "solo urbanizable delimitado" e "solo urbanizable non delimitado".

**Relevancia ambiental**

Avaliar a cantidade de solo urbano prevista no plan mostra a relación que hai en cada territorio entre o uso urbano e a matriz biofísica que, en termos estritamente sostenibilistas, debería proporcionar o seu sustento como fonte de recursos.

Lonxe de pretender que a franxa de territorio que comprende o ámbito do POL poida chegar a ser autosuficiente, aínda que baixo o precepto de que o solo é un recurso non renovable e que calquera consideración de protección ha de ter o obxectivo desta autosuficiencia, este indicador non se avaliará por si só. A súa

análise será de utilidade para a interpretación dos resultados doutros indicadores directamente avaliados, como o de crecemento previsto ou aqueles que forman parte do bloque da naturalidade. Se considera solo urbano actual ao solo clasificado como "solo urbano consolidado" e como "solo de núcleo rural" na capa de planeamento homoxeneizada que se realizou para o POL. A previsión de crecemento vén definida polas clases de "solo urbano non consolidado", "solo urbanizable delimitado" e "solo urbanizable non delimitado", pero só os incluídos nos G1 e G2 do POL.

**Fontes de información**

Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente Territorio e Infraestruturas. Figura máis información no *anexo de Metodoloxía de cálculo* do final da ficha.

**Periodicidade**

A periodicidade de cálculo do indicador ven condicionada pola da actualización das fontes de información empregadas, que se estima anual.

Serie temporal disponible: 2012

1

C01



## Medidas/Fórmula do indicador

Medidas	Unidad de medida
1. Índice de saturación <i>Índice de saturación = <math>100 \cdot \frac{\sum \text{superficies de suelo urbano actual y previsto (urbano + núcleo rural + sistemas generales + suelo urbanizable)}}{\text{superficie total municipal}}</math></i>	%
Parámetros de apoyo	Unidad de medida
2. Superficie de suelo urbano actual y previsto	ha

### Natureza do cálculo:

Caracterización do cálculo do indicador referida ao grado de obxectividade-subxetividade na metodoloxía de cálculo:

- **Semicuantitativa:** a metodoloxía de cálculo do indicador inclúe unha operación matemática cos datos fonte.

No anexo de Metodoloxía de cálculo móstrase a información detallada sobre a metodoloxía empregada.

### Parámetros de avaliación

Considerase este indicador do sistema territorial como de **contexto**, polo que non procede a estimación de parámetros de avaliación ou tendencias.

### Disponibilidade do indicador por ámbito territorial

#### Ámbitos territoriais:

Tipo de representación gráfica das unidades administrativas e/ou convencionais para as que se dispón de resultados. O seu significado é o seguinte:

- *UE* (Unión Europea); *EuroR* (Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal); *Es* (España); *Ga* (Galicia); *POL* (Ámbito do POL) *Mu* (municipios); *Pa* (parroquias).
- *Círculo na cor do bloque:* ámbito de estudio do indicador.

- *Circunferencia na cor do bloque en trazo continuo:* ámbito para o que se inclúe un valor de contexto para o indicador (nun ámbito territorial superior).
- *Circunferencia na cor do bloque en trazo discontinuo:* ámbito para o que se inclúe un valor de contexto para o indicador, pero cunha metodoloxía semellante ou equivalente.
- *Círculo en cor gris:* ámbito territorial para o non se dispón de datos resultado.



#### Outros ámbitos:

Trátase doutros ámbitos territoriais para os que se poden expresar os resultados. O caso máis común é o territorio municipal incluído no devandito ámbito de xestión (mostrarase como *Mu\** no gráfico anterior). Outros son as concas hidrográficas ou os espazos naturais protexidos.

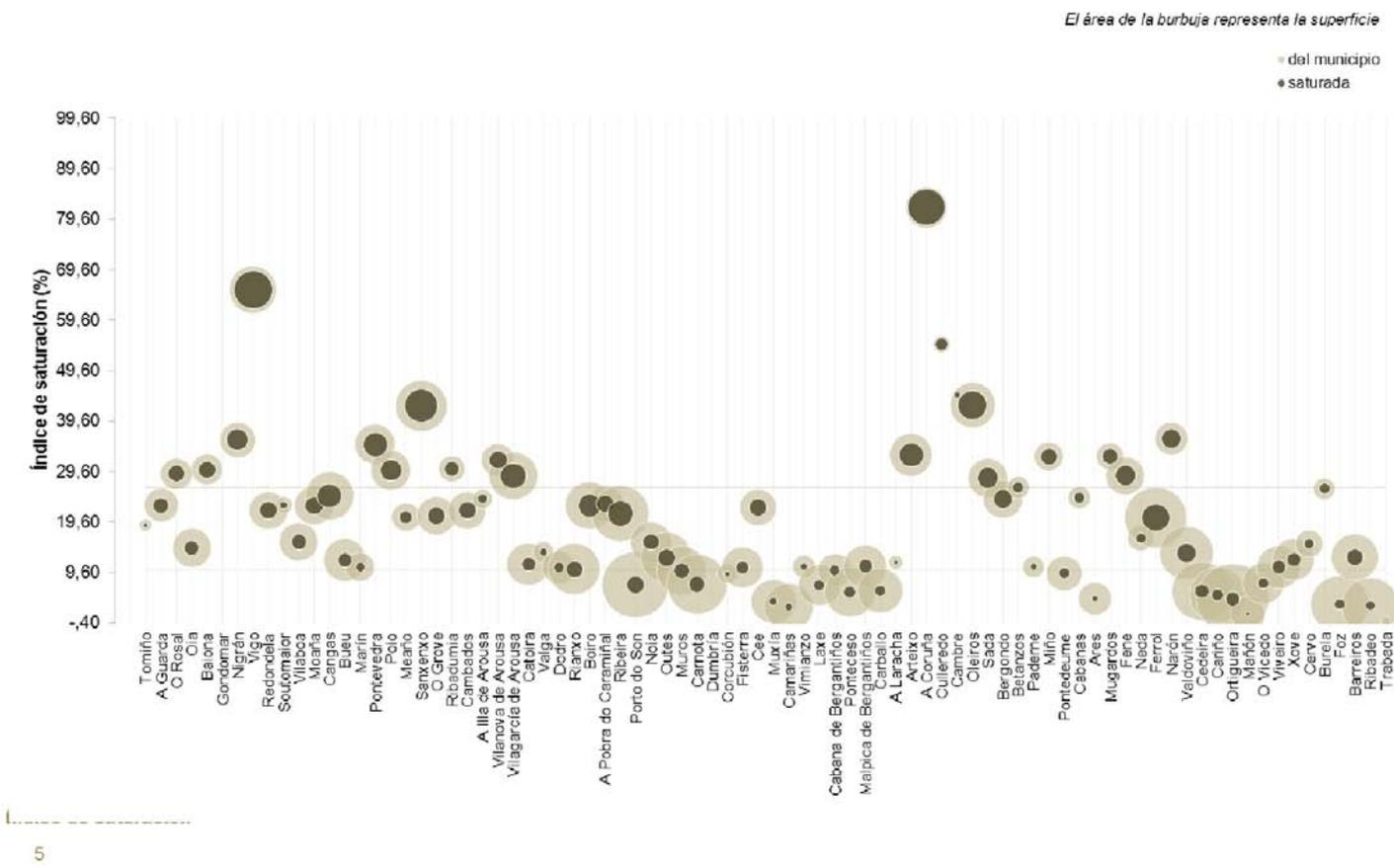
### Gráfico de contexto

Non se dispón de datos para a contextualización.

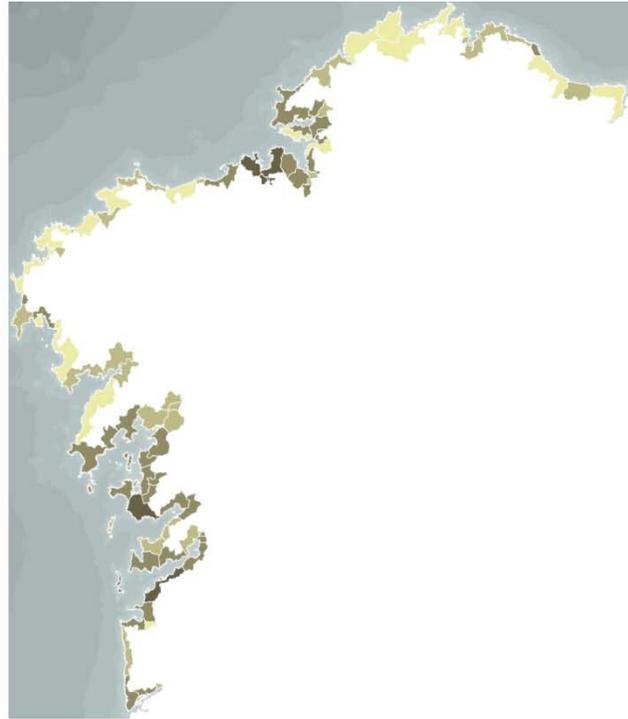
**Índice de saturación**



### Índice de saturación

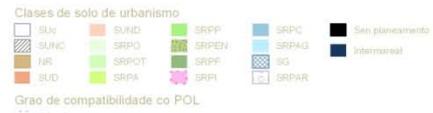
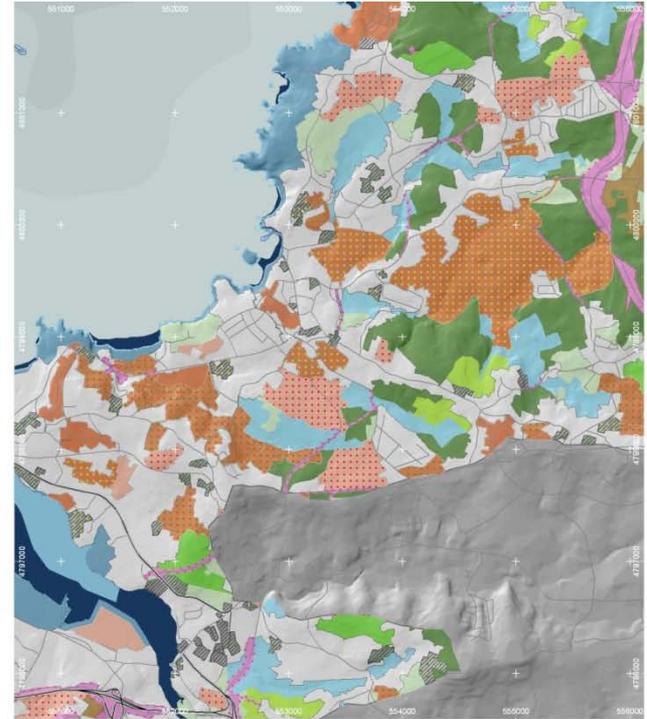


Resultados: mapas



Porcentaje de superficie saturada

Índice de saturación no ámbito do POL = 22,0 %



Porcentaje de cada tipo de solo

Índice de saturación



## Estado e tendencia

O obxectivo definido no POL en relación ao bloque de ocupación do solo consiste en establecer un modelo territorial que promova un uso eficiente do solo. Un excesivo índice de saturación pode expresar, en relación coa interpretación doutros indicadores, un planteamento non sostible do uso da matriz biofísica sobre a que se asentan os sistemas humanos. Acadar un axeitado equilibrio entre desenvolvemento e sostibilidade redundará nunha maior eficiencia enerxética e de explotación de recursos e nunha mellor preservación da paisaxe natural.

O concello que presenta menor índice de saturación, entre aqueles dos que se dispón de datos de planeamento, é Mañón, cun 1,42% e 1.973,9 ha de superficie total. Analizando o gráfico que se adxunta, pódese observar como poden distinguirse dúas zonas do ámbito de xestión do POL, onde os concellos presentan os índices de saturación significativamente máis baixos; estes concellos son os situados na "Costa da Morte" e entre Valdoviño e O Vicedo no contorno da Comarca de Ordeal.

A Coruña presenta o índice de saturación máis alto do ámbito POL, cun 85,36%, para unha superficie municipal de 2.713,5 ha, o que significa a práctica saturación das posibilidades de desenvolvemento de solo no termo municipal e a necesidade de acadar equilibrios territoriais en concellos vecinos. Tamén é significativo o caso de Vigo, cun 65,82% e 3.687,5 ha ou, polo que representa tamén en termos de superficie en valor absoluto, o de Sanxenxo cun 65,35% de índice de saturación e 4.350,3 ha de superficie do ámbito.

A mediana dos resultados obtidos no ámbito POL acadá o 15,7%, o 10% o percentil 25 e o 26,4% o percentil 75.

Este indicador clasificouse como un indicador de contexto, polo que non se definiu unha tendencia desexable determinada.

## Indicadores relacionados

Código Indicador	Nombre Indicador	Tipo de relación*
PN A.01	Alteración física del territorio	de apoyo y contexto
PN A.02	Artificialización del territorio	de apoyo y contexto
PN A.03	Afectación potencial de elementos con efecto barrera	de apoyo y contexto
PN A.04	Permeabilidad ecológica	de apoyo y contexto
PN A.05	Índice de naturalidad	de apoyo y contexto
OC C.02	Crecimiento previsto	de apoyo y contexto
OC C.04	Conurbación	de apoyo y contexto

Nota: Os indicadores aquí relacionados no primeiro informe estarán na súa maioría en proceso de elaboración, polo que estarán dispoñibles nos seguintes informes de seguimento.

Caracterizouse a relación que pode existir entre os indicadores en tres tipos:

- **Apoio e contexto:** cando os indicadores gardan unha relación que axuda a entender os seus resultados correspondentes.
- **Fonte:** cando un indicador forma parte da metodoloxía de cálculo doutro, a xeito dun dos seus parámetros de entrada.
- **Producto:** cando un indicador é o resultado de utilizar outros como parámetros de cálculo.

**Índice de saturación**



**ANEXO: METODOLOXÍA DE CÁLCULO**

**Fontes de Información**

Descripción	Fuente	Características
Información urbanística del POL	CMATI: Servicio de Coordinación e Información Territorial	año: 2011
Límites municipales, procedentes de la información urbanística, del territorio contenido dentro del ámbito del POL	CMATI: Dirección Xeral de Sostibilidade e Paisaxe	Escala: 1:20.000 año: 2011

**Pre- tratamento das capas de información**

Realizouse un traballo de depuración da base de planeamento que consistiu en unir os plans existentes en cada un dos municipios afectados e homoxeneizar as diferentes clases de solo nunha única clasificación.

Para a expresión de resultados, intersecciónanse os municipios co ámbito de xestión do POL. Do resultado desta intersección obtense un novo ámbito de estudo que é o "municipio-zona POL"

**Metodoloxía de cálculo**

▪ **Natureza do cálculo:**

**Semicuantitativa:** a metodoloxía de cálculo do indicador inclúe unha operación matemática cos datos fonte.

▪ **Fórmula de cálculo:**

$$\% \text{ Índice de saturación} = \Sigma (\text{SUC} + \text{SNR} + \text{SX} + \text{SUNC}_{G1,2} + \text{SUBle}_{G1,2}) / \text{SPOL} \cdot 100$$

SUC: Solo Urbano Consolidado

SUNC<sub>G1,2</sub>: Solo Urbano Non Consolidado G1-G2

SNR: Solo de Nucleo Rural

SX: Solo de Sistemas Xerais

SUBle<sub>G1,2</sub>: Solo Urbanizable G1-G2

SPOL: Superficie do ámbito POL

**Índice de saturación**

9

C01



▪ **Criterios para o cálculo:**

Defínese o índice de saturación como a porcentaxe de superficie de solo urbano actual e previsto no plan urbanístico respecto á superficie total de solo. Considerando como solo urbano actual o solo urbano consolidado, de núcleo rural e de sistemas xerais, e como solo urbano previsto o urbano non consolidado e urbanizable G1 e G2 (segundo POL).

Os límites municipais empregados son os da superficie do territorio municipal incluída dentro do ámbito do xestión do POL.

Definicións:

Segundo o Capítulo II de Clasificación de solo da Lei 9/2002, do 30 de decembro, de Ordenación Urbanística e Protección do Medio Rural de Galicia, e a súa posterior modificación na Lei 2/2010, do 25 de marzo, os plans xerais deberán clasificar o territorio municipal en todos ou algúns dos seguintes tipos de solo: urbano, de núcleo rural, urbanizable e rústico:

- Solo urbano: aqueles terreos integrados na malla urbana existente sempre que reúnan algún dos seguintes requisitos: a) que contén con acceso rodado público e cos servizos de abastecemento de auga, evacuación de augas residuais e subministración de enerxía eléctrica (...), b) que aínda carecendo dalgúns destes servizos, estean comprendidos en áreas ocupadas pola edificación polo menos nas dúas terceiras partes dos espazos aptos para ela (...).
- Solo de núcleo rural (NR no POL): aqueles terreos que serven de soporte a un asentamento de poboación singularizado, identificable e diferenciado administrativamente (...). A definición do seu perímetro terá en conta delimitacións existentes, peculiaridades urbanísticas e morfolóxicas e a capacidade de acollida da demanda previsible de uso residencial no medio rural, en función das súas condicións topográficas e de estrutura de propiedade, do seu nivel de integración ás dotacións e servizos existentes (...) e axustarase ás infraestruturas e pegadas físicas existentes.
- Solo urbanizable: aqueles terreos que non teñan a condición de solo urbano, de núcleo rural nin rústico, e que poidan ser obxecto de transformación urbanística.
- Solo rústico de protección (SRP no POL): aqueles terreos que deban ser preservados dos procesos de desenvolvemento urbanístico (...). Existe solo rústico de protección para diferentes usos, que veñen definidos con diferentes siglas posteriores a SRP (SRPO, SRPN, SRPI, etc.). Incorporárase tamén nesta categoría, para a análise deste indicador, a clase "INT", de "Intermareal", xa que se considera equivalente a nivel de protección urbanística.
- Sistemas xerais (SG): reservas de solo necesarias para satisfacer as necesidades colectivas do conxunto dos cidadáns (de comunicacións, espazos libres, equipamentos, etc.).

### Referencias

*Monografías:*

Rueda, Salvador. Modelos e indicadores para cidades máis sostenibles. 1999.

*Normativa:*

Ley 9/2002, de 30 de decembro, de Ordenación Urbanística e Protección do Medio Rural de Galicia, modificada pola Lei 2/2010, de 25 de marzo. Clasificación do solo.

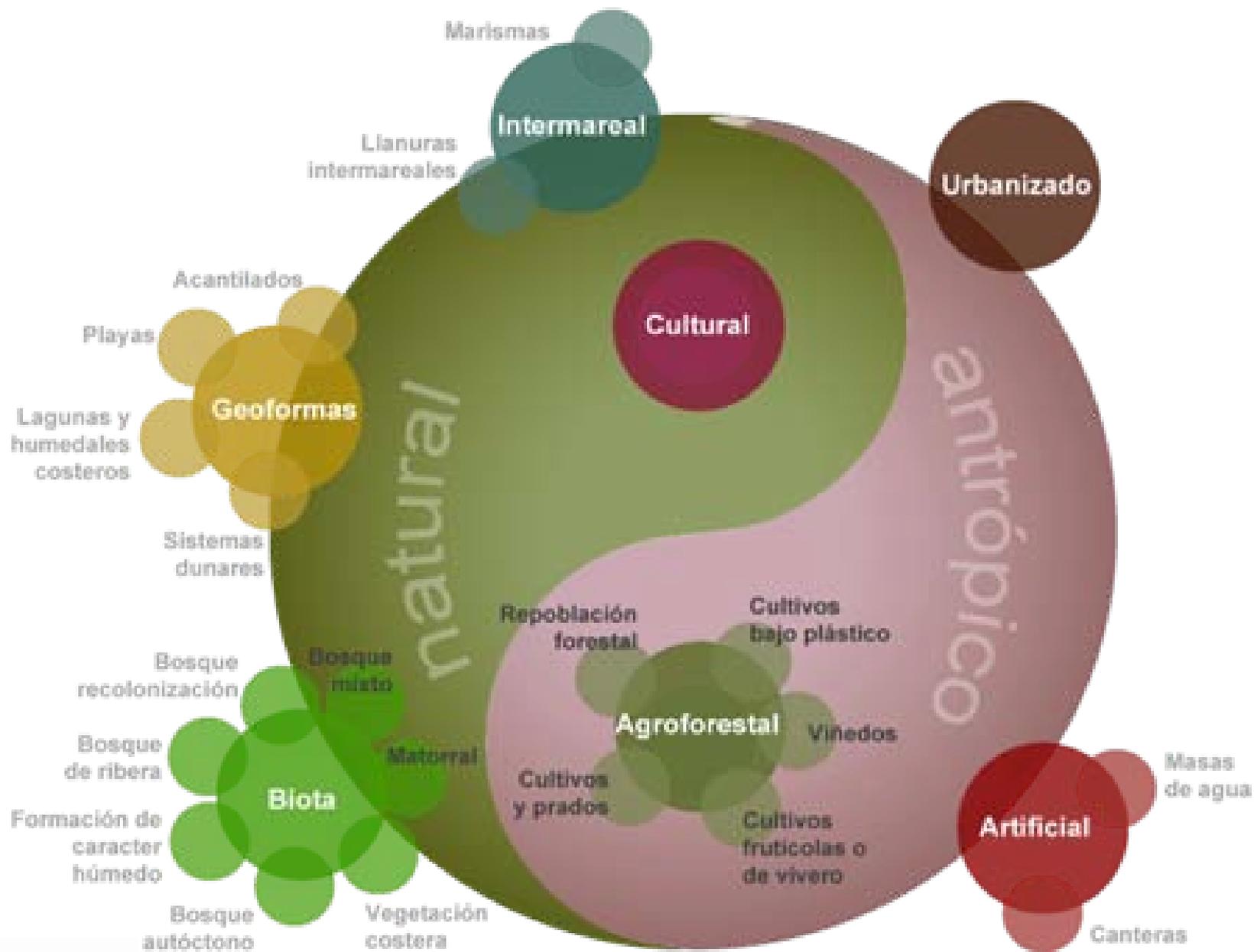
### Observacións

Sin observacións

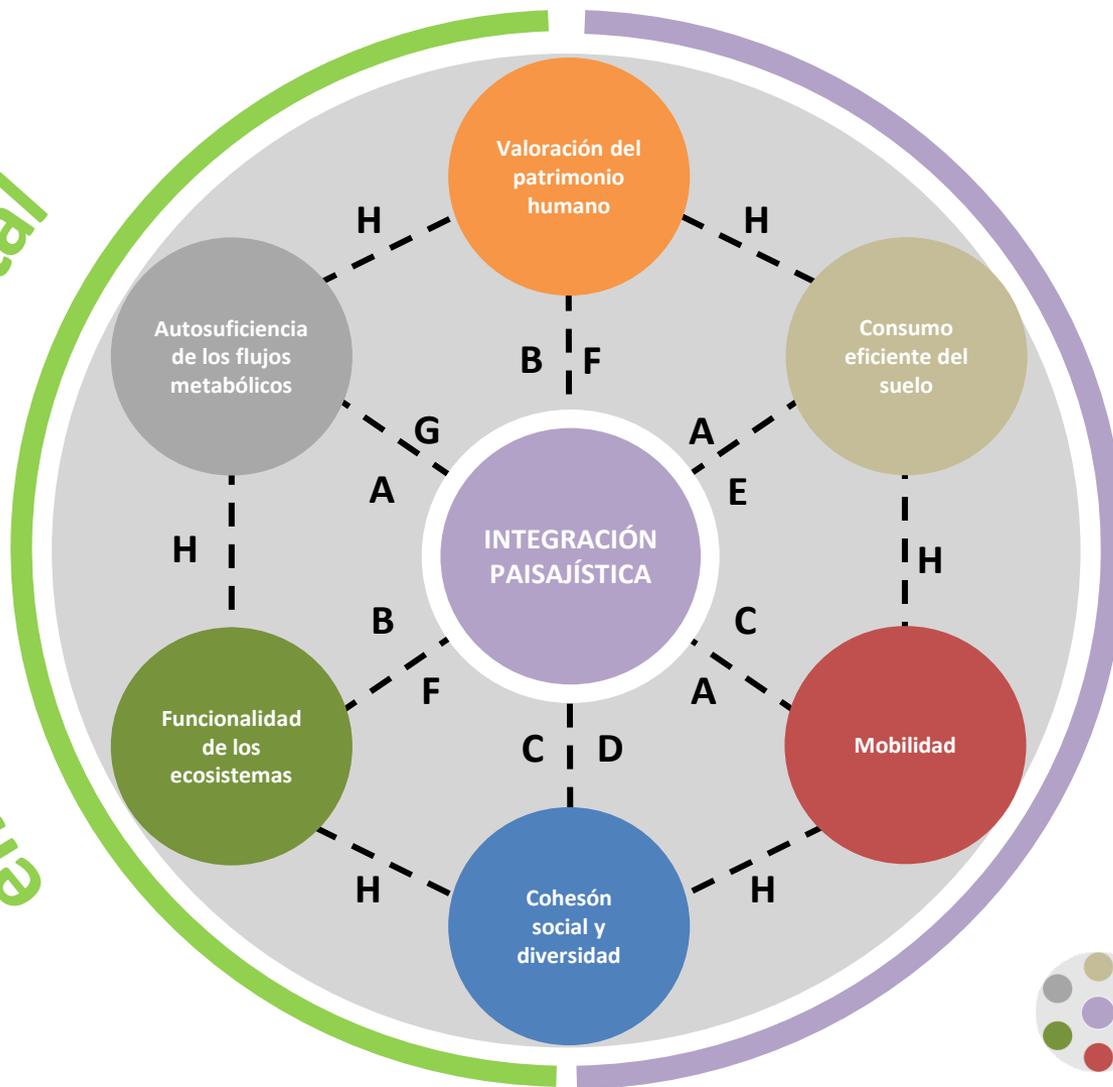
**Índice de saturación**

2012

10



**eficiencia ambiental**



**cohesión social**

- A. Favorecer la compacidad, armonizar el desarrollo de las ciudades y prevenir la urbanización difusa.
- B. Fortalecer los núcleos tradicionales, el litoral y valorizar el territorio.
- C. Mejorar la accesibilidad, la movilidad y las comunicaciones en el territorio.
- D. Frenar el despoblamiento rural y favorecer el equilibrio territorial.
- E. Potenciar el sector primario como parte esencial del medio rural.
- F. Proteger el patrimonio natural y cultural.
- G. Incorporar la perspectiva del metabolismo urbano para una mayor eficiencia ambiental.
- H. Afianzar el protagonismo exterior de Galicia.



**6 + 1**  
objetivos



**2**  
ejes



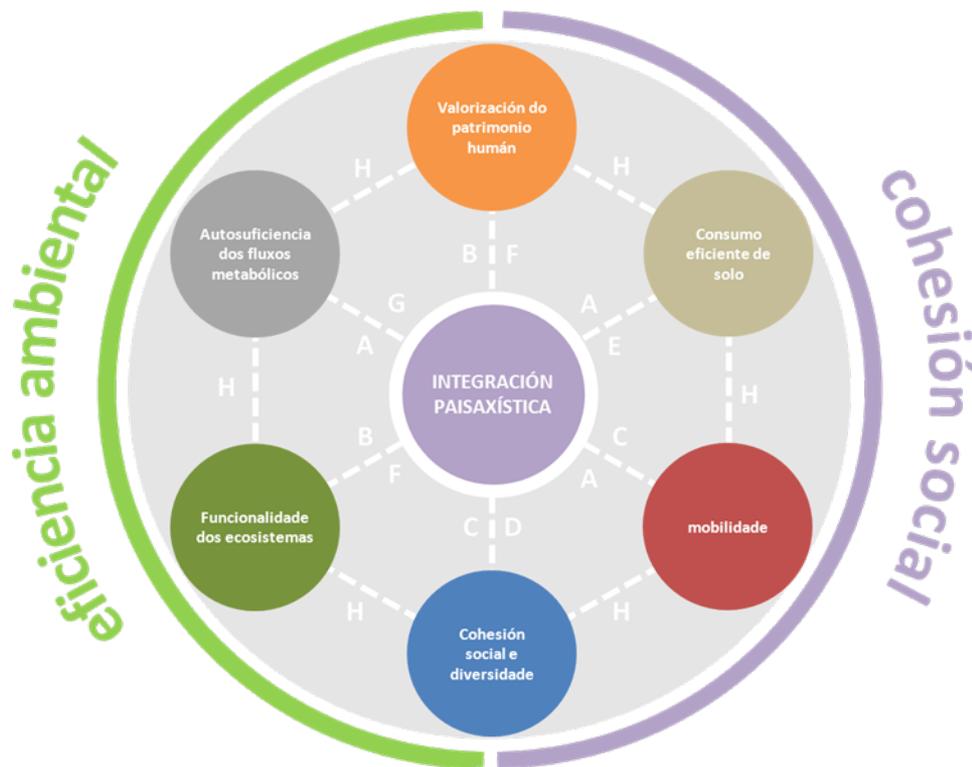
**8**  
líneas estratégicas



### Modelo Territorial

As liñas estratéxicas definidas na memoria das DOT e recollidas na memoria ambiental orientanse a:

- A. Favorecer a compacidade, harmonizar o desenvolvemento das cidades e prever a urbanización difusa.
- B. Fortalecer os núcleos tradicionais, o litoral e valorizar o territorio.
- C. Mellorar a accesibilidade, a mobilidade e as comunicacións no territorio.
- D. Frear o despoboamento rural e favorecer o reequilibrio territorial.
- E. Potenciar o sector primario como parte esencial do medio rural.
- F. Protexer o patrimonio natural e cultural.
- G. Incorporar a perspectiva do metabolismo urbano para unha maior eficiencia ambiental.
- H. Afianzar o protagonismo exterior de Galicia.



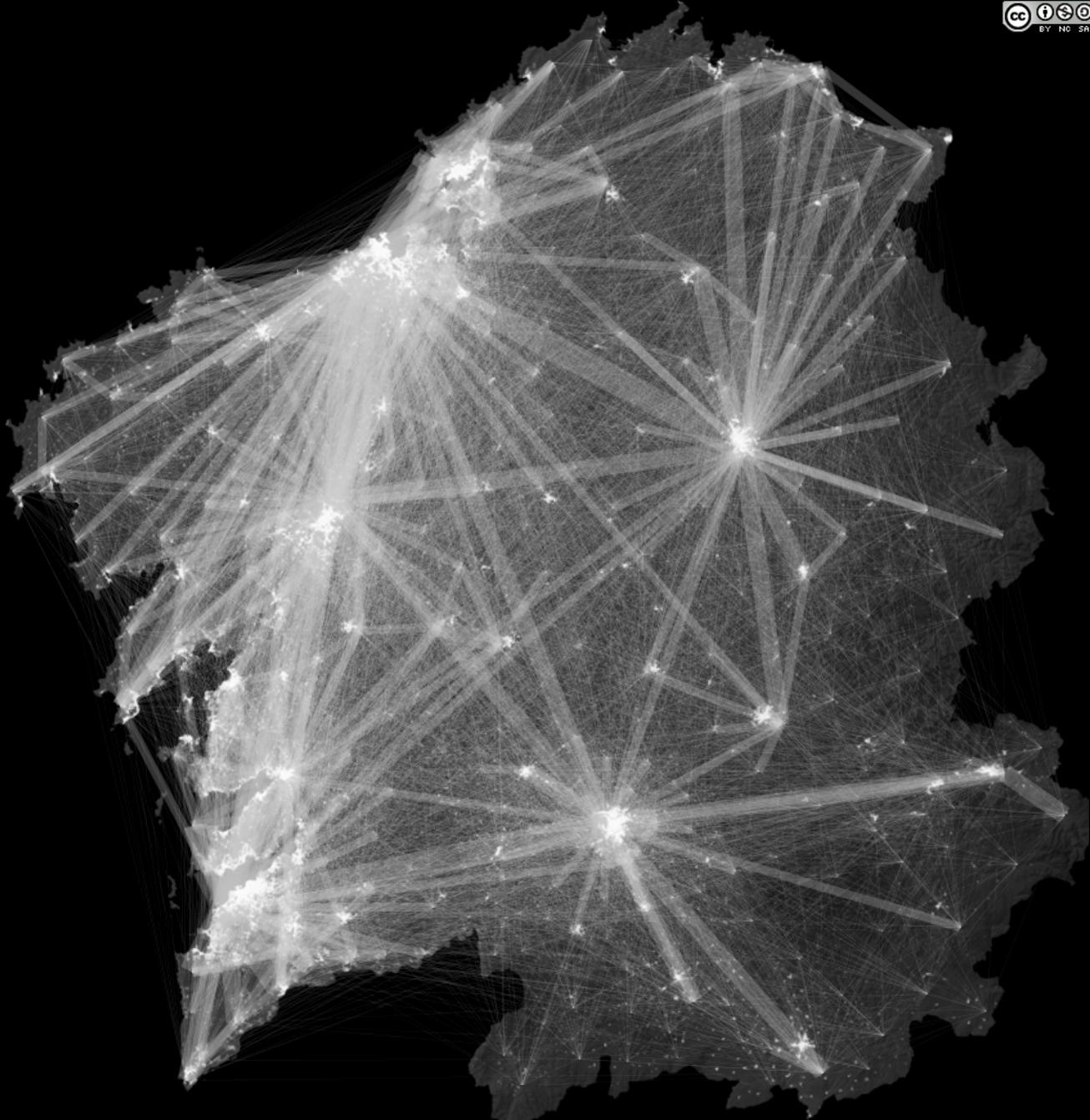
6 + 1  
obxectivos



2  
eixos



8  
liñas estratéxicas



**iet**

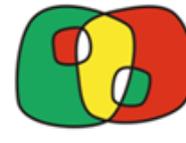
**INSTITUTO  
DE ESTUDOS DO  
TERRITORIO**



**XUNTA  
DE GALICIA**



**desourb**  
DESARROLLO SOSTENIBLE URBANO



PROGRAMA  
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA  
ESPAÑA ~ PORTUGAL  
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA  
2007 - 2013

Unión Europea  
FEDER



Invertimos en su futuro



**EIXO ATLÁNTICO**  
DO NOROESTE PENINSULAR



axencia de ecoloxía urbana  
agência de ecología urbana  
do eixo atlântico