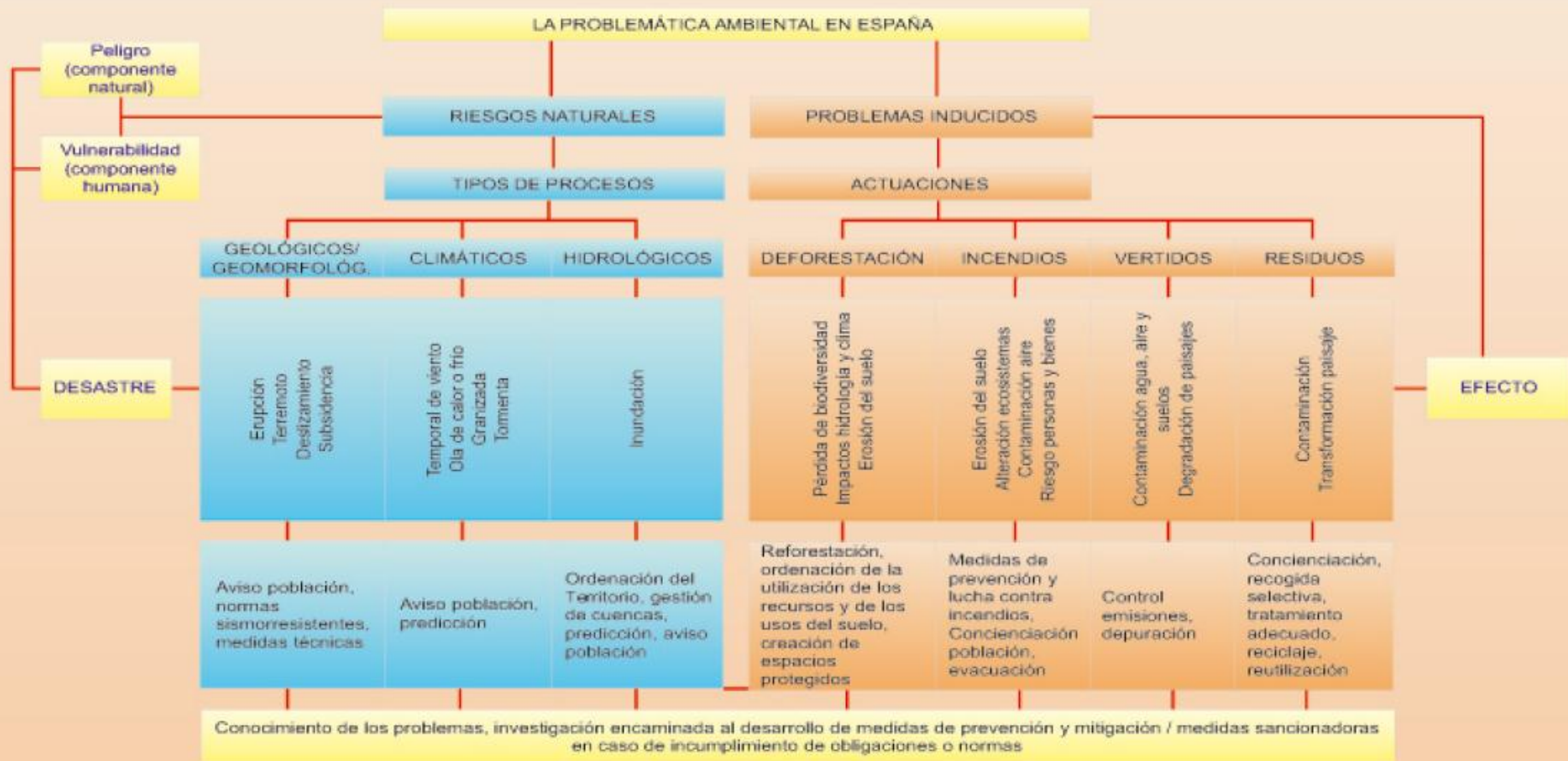


# LA INTERACCIÓN ENTRE SOCIEDAD Y Y NATURALEZA

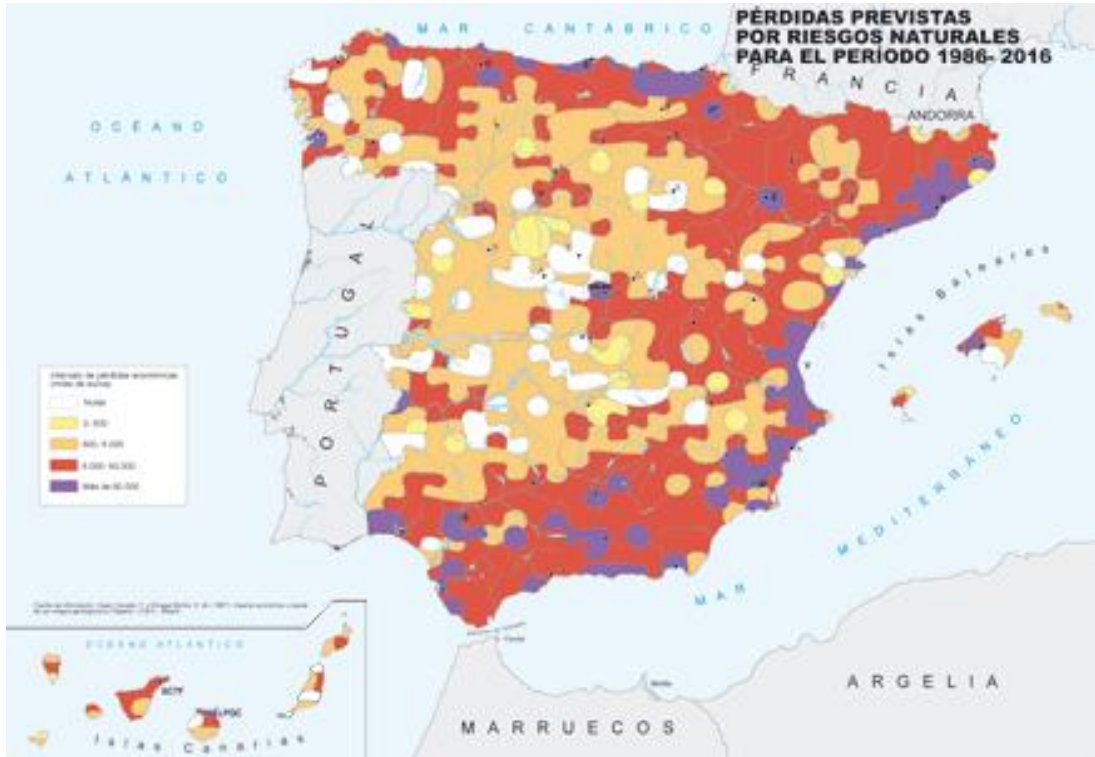
IMPACTOS  
MEDIOAMBIENTALES



## CONTAMINACIÓN EN ESPAÑA

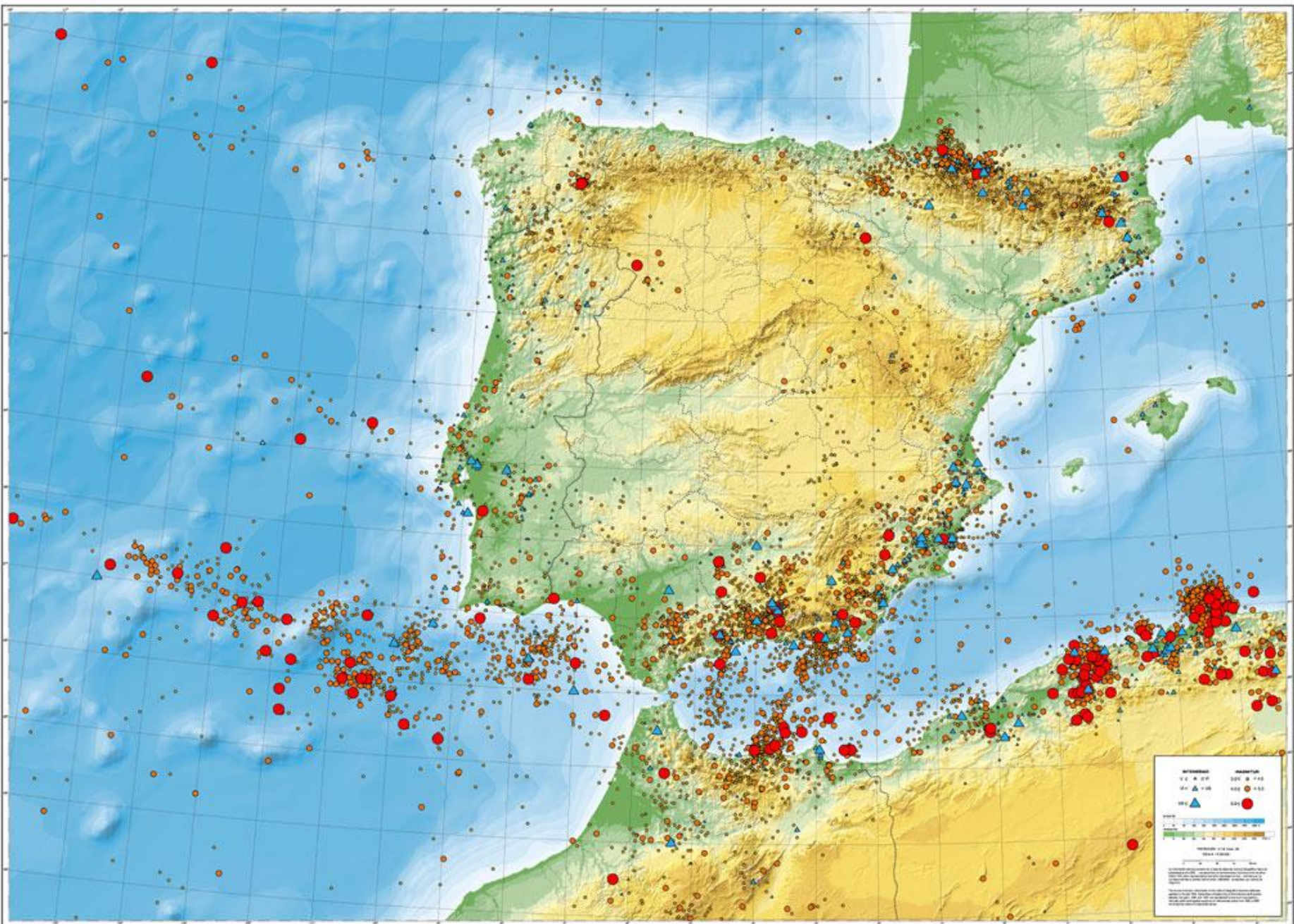
Autores: Equipo redactor del proyecto "España a través de los mapas"

# MAPA DE RIESGOS

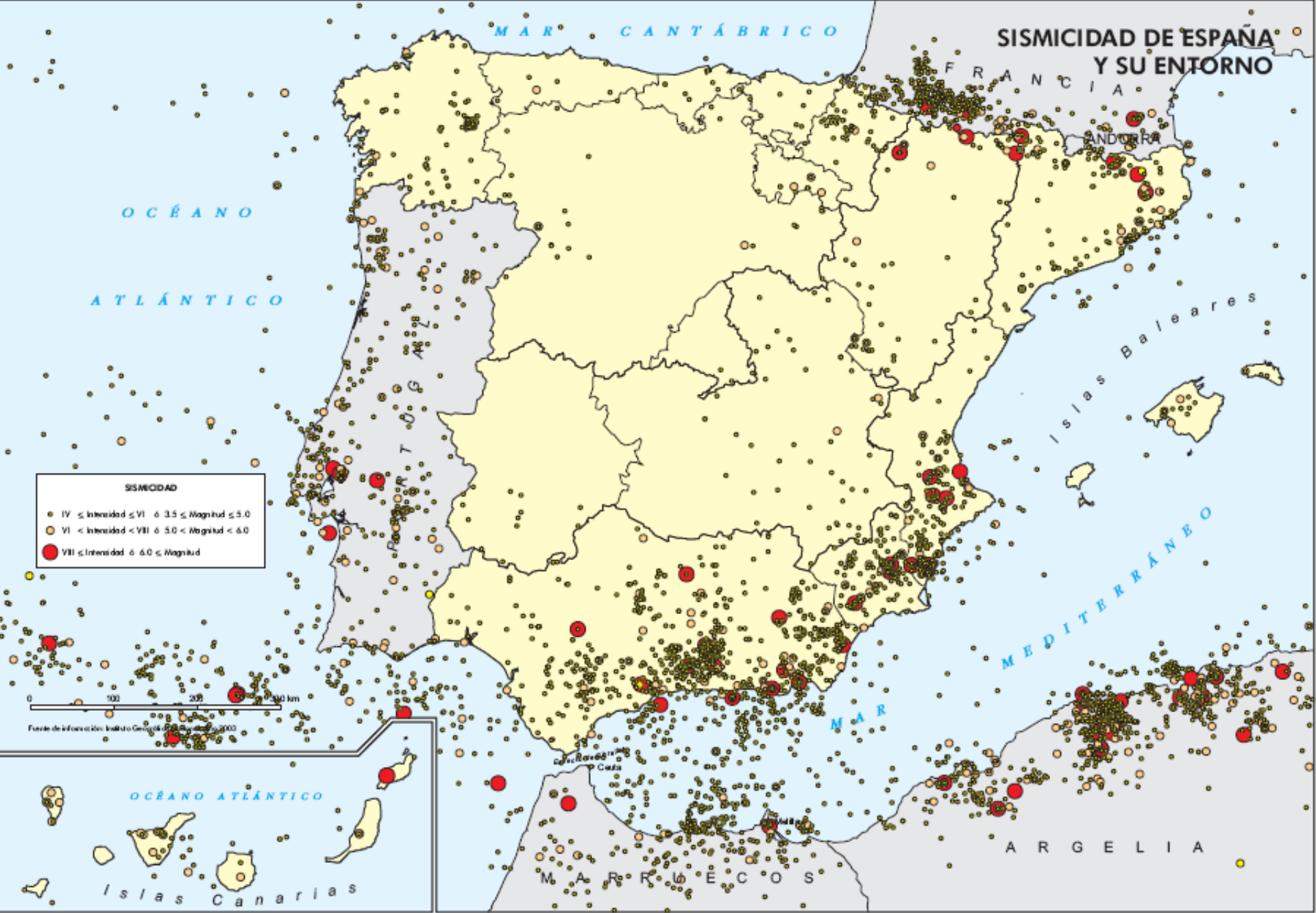


# SISMICIDAD DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y ZONAS PRÓXIMAS

SEISMICITY OF THE IBERIAN PENINSULA AND NEIGHBORING ZONES



# SISMICIDAD DE ESPAÑA Y SU ENTORNO



**SISMICIDAD**

- IV  $\leq$  Intensidad  $\leq$  VI  $\wedge$  3.5  $\leq$  Magnitud  $\leq$  5.0
- VI  $<<$  Intensidad  $<<$  VIII  $\wedge$  5.0  $<<$  Magnitud  $<<$  6.0
- VIII  $\leq$  Intensidad  $\leq$  6.0  $\leq$  Magnitud

0 100 200 300 km

Fuente de información: Instituto Geológico y Minero de España, 2000



# DESLIZAMIENTO





**DESASTRES NATURALES EN ESPAÑA DESDE 1953 HASTA 2007.**

|                       | EVENTOS | MUERTOS | HERIDOS | PERDIDAS<br>DEL HOGAR | AFFECTADOS | TOTAL<br>AFFECTADOS | DAÑOS<br>en US \$ |
|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------------|------------|---------------------|-------------------|
| Sequias               | 4       | 0       | 0       | 0                     | 6.000.000  | 6.000.000           | 10.660.000        |
| Promedio por evento   |         | 0       | 0       | 0                     | 1.500.000  | 1.500.000           | 2.665.000         |
| Terremotos            | 1       | 0       | 20      | 0                     | 0          | 20                  | 44.004            |
| Promedio por evento   |         | 0       | 20      | 0                     | 0          | 20                  | 44.004            |
| Epidemias             | 2       | 2       | 0       | 0                     | 752        | 752                 | 0                 |
| Promedio por evento   |         | 1       | 0       | 0                     | 376        | 376                 | 0                 |
| Temperaturas extremas | 8       | 15.216  | 70      | 0                     | 0          | 70                  | 2.104.300         |
| Promedio por evento   |         | 1.902   | 9       | 0                     | 0          | 9                   | 263.038           |
| Inundaciones          | 21      | 1.279   | 1.700   | 6.000                 | 734.00     | 742.300             | 7.765.885         |
| Promedio por evento   |         | 61      | 81      | 286                   | 34.981     | 35.348              | 369.804           |
| Deslizamientos        | 1       | 84      | 129     | 0                     | 0          | 129                 | 0                 |
| Promedio por evento   |         | 84      | 129     | 0                     | 0          | 129                 | 0                 |
| Incendios forestales  | 14      | 60      | 121     | 0                     | 18.600     | 18.721              | 2.754.108         |
| Promedio por evento   |         | 4       | 9       | 0                     | 1.329      | 1.337               | 196.722           |
| Temporales de viento  | 15      | 132     | 62      | 0                     | 60.350     | 60.412              | 1.136.000         |
| Promedio por evento   |         | 9       | 4       | 0                     | 4.023      | 4.027               | 75.733            |



# INUNDACIONES HISTÓRICAS

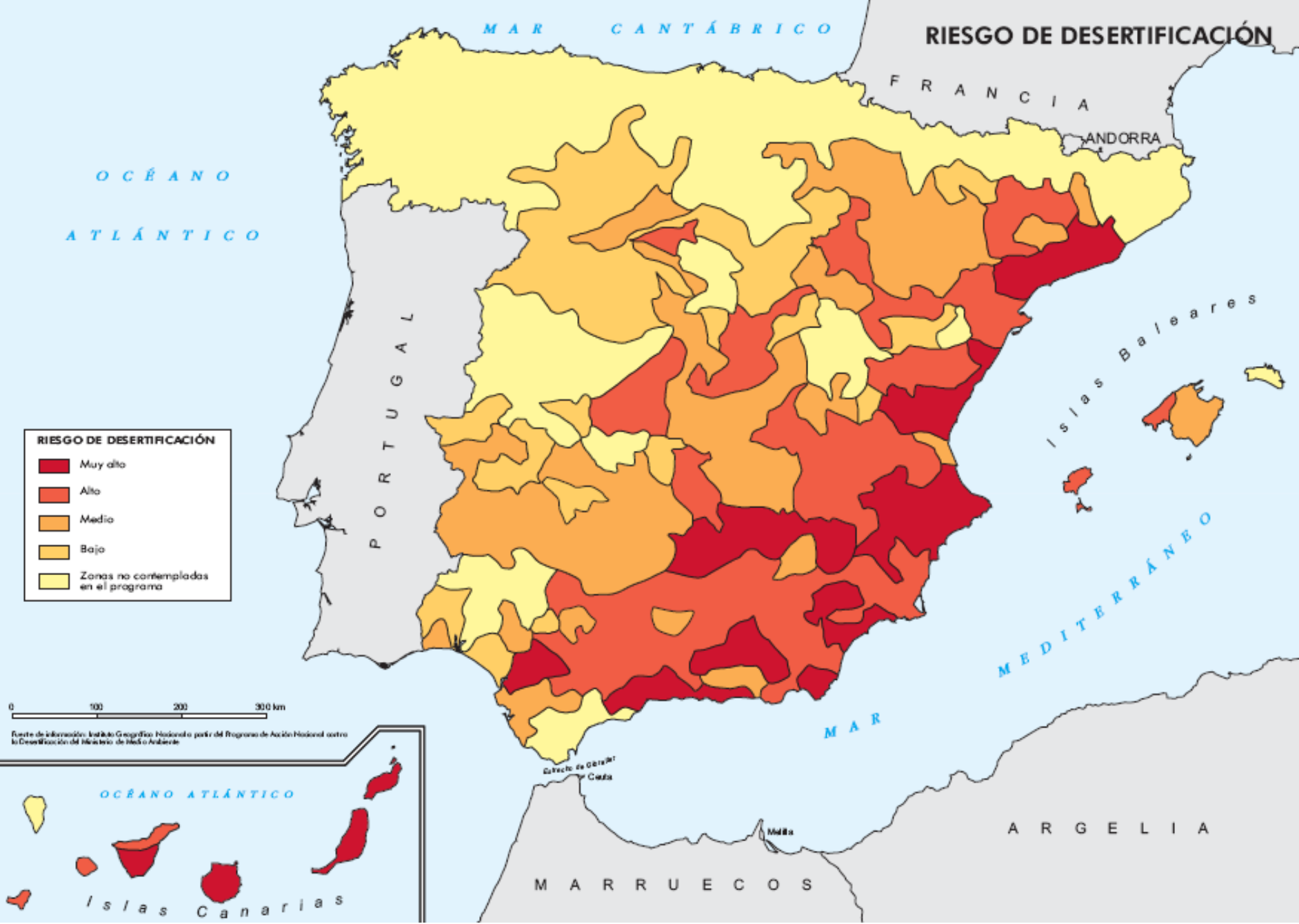


0 100 200 300 km

Fuente de información: Los Inundaciones en la España peninsular. Comisión Nacional de Riberas C-3  
Elaborado por Atlas Nacional de España (IGN)

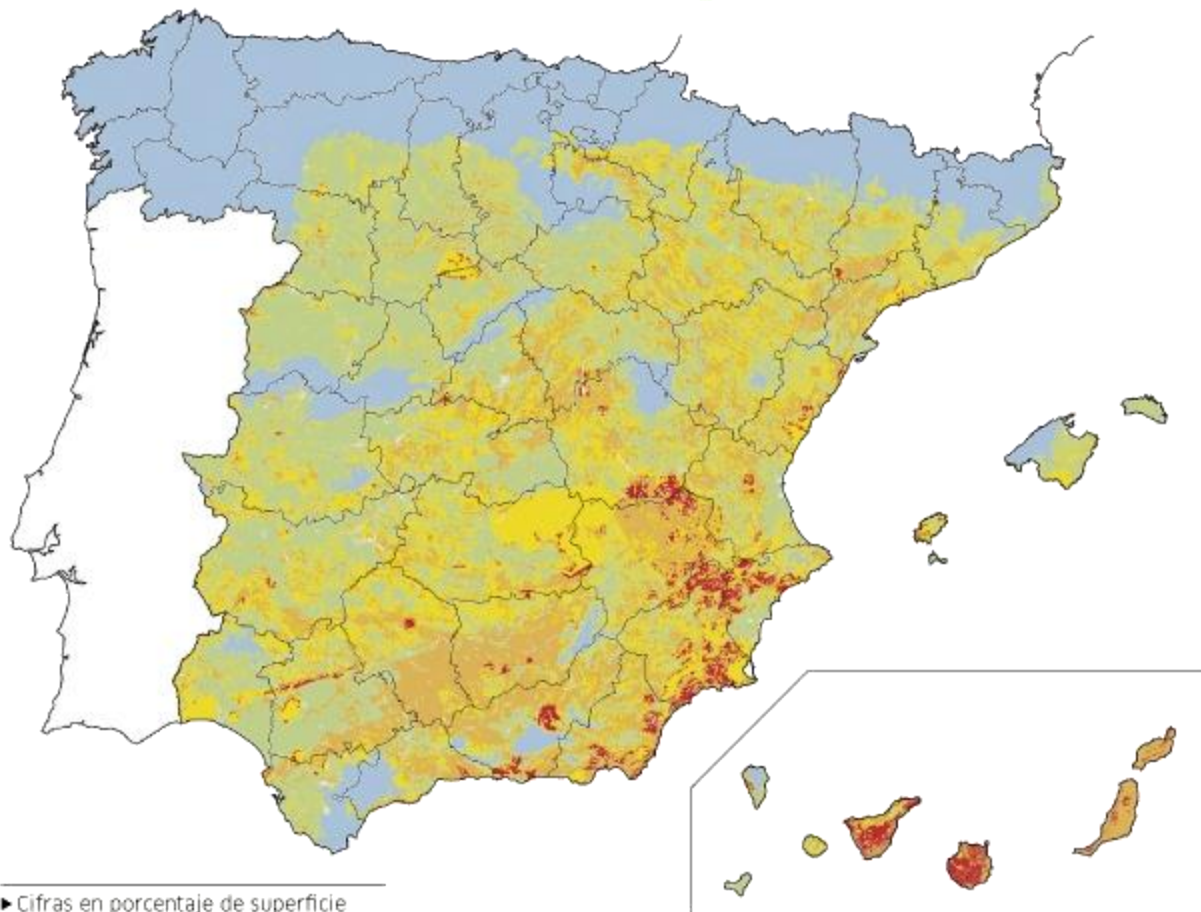


# RIESGO DE DESERTIFICACIÓN



# Superficies amenazadas por la desertificación

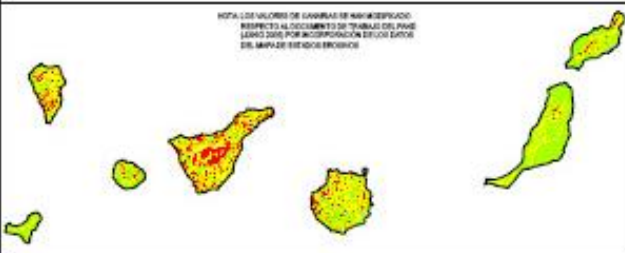
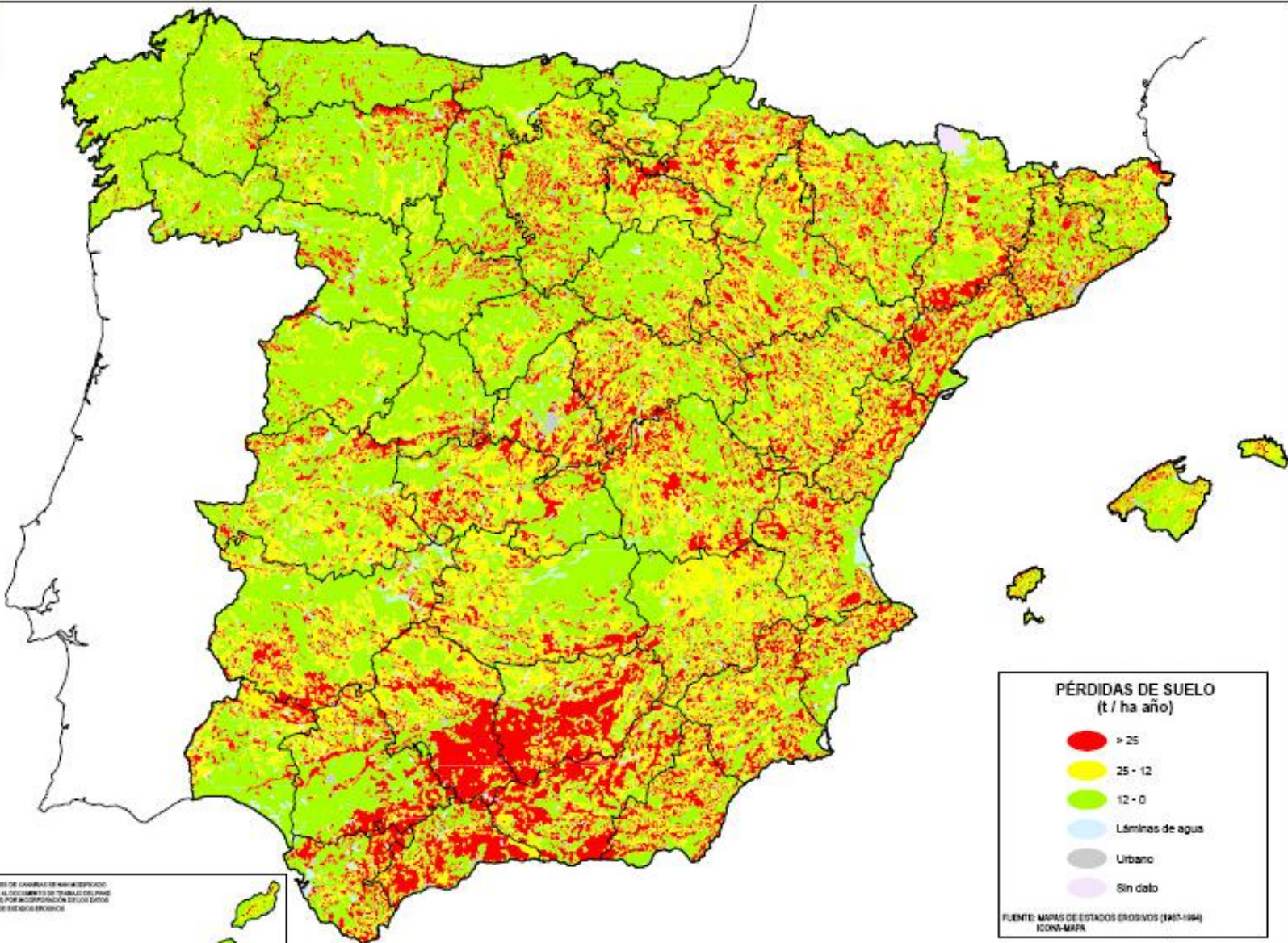
## Niveles de riesgo



► Cifras en porcentaje de superficie

FUENTE: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

infografia@publico.es



NOTA: LOS VALORES DE COEFICIENTE DE RIESGO DESECCADO, RESPECTO AL DOCUMENTO DE TRABAJO DEL PAIS LEVANTADO POR INCORPORACIÓN DE LOS DATOS DEL MAPA DE ESTADOS EROSIVOS.

**PÉRDIDAS DE SUELO**  
(t / ha año)

- > 25
- 25 - 12
- 12 - 0
- Láminas de agua
- Urbano
- Sin dato

FUENTE: MAPAS DE ESTADOS EROSIVOS (1987-1994)  
ICOMI-MAPA

**PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL  
CONTRA LA DESERTIFICACIÓN**

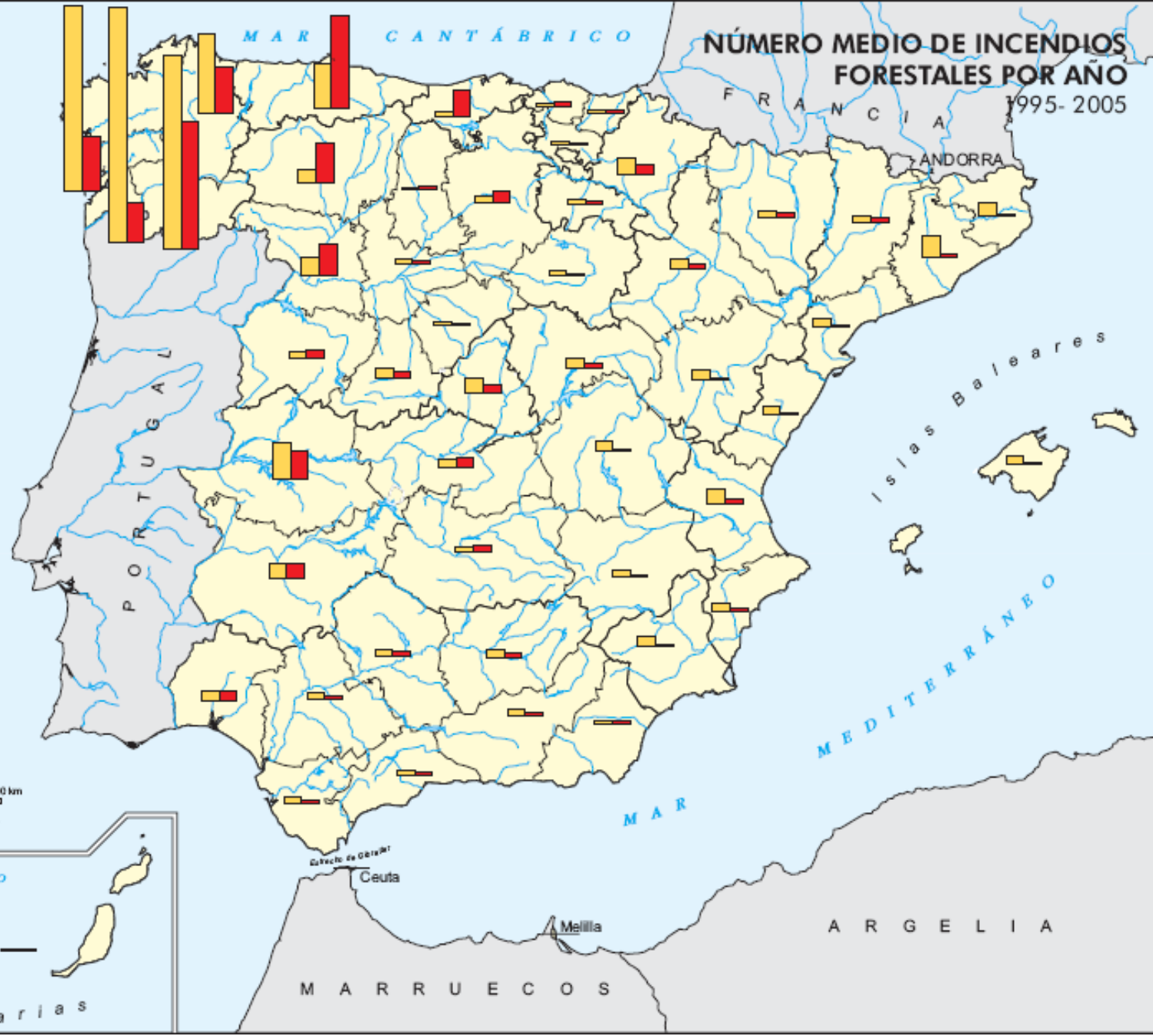
**MAPA DE  
ESTADOS EROSIVOS**



## CÁRCAVAS, ALMERÍA



# NÚMERO MEDIO DE INCENDIOS FORESTALES POR AÑO 1995-2005



**TAMAÑO DEL INCENDIO**

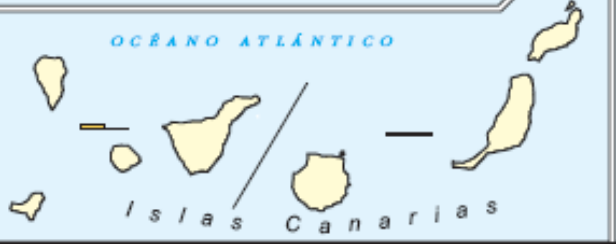
- Menor de 1 hectárea
- Mayor o igual a 1 hectárea

**NÚMERO DE INCENDIOS**

2750  
1482  
741  
175  
46

0 100 200 300 km

Fuente de información: Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente. Elaborado por Atlas Nacional de España (IGN) y Equipo AGE



OCEANO ATLÁNTICO

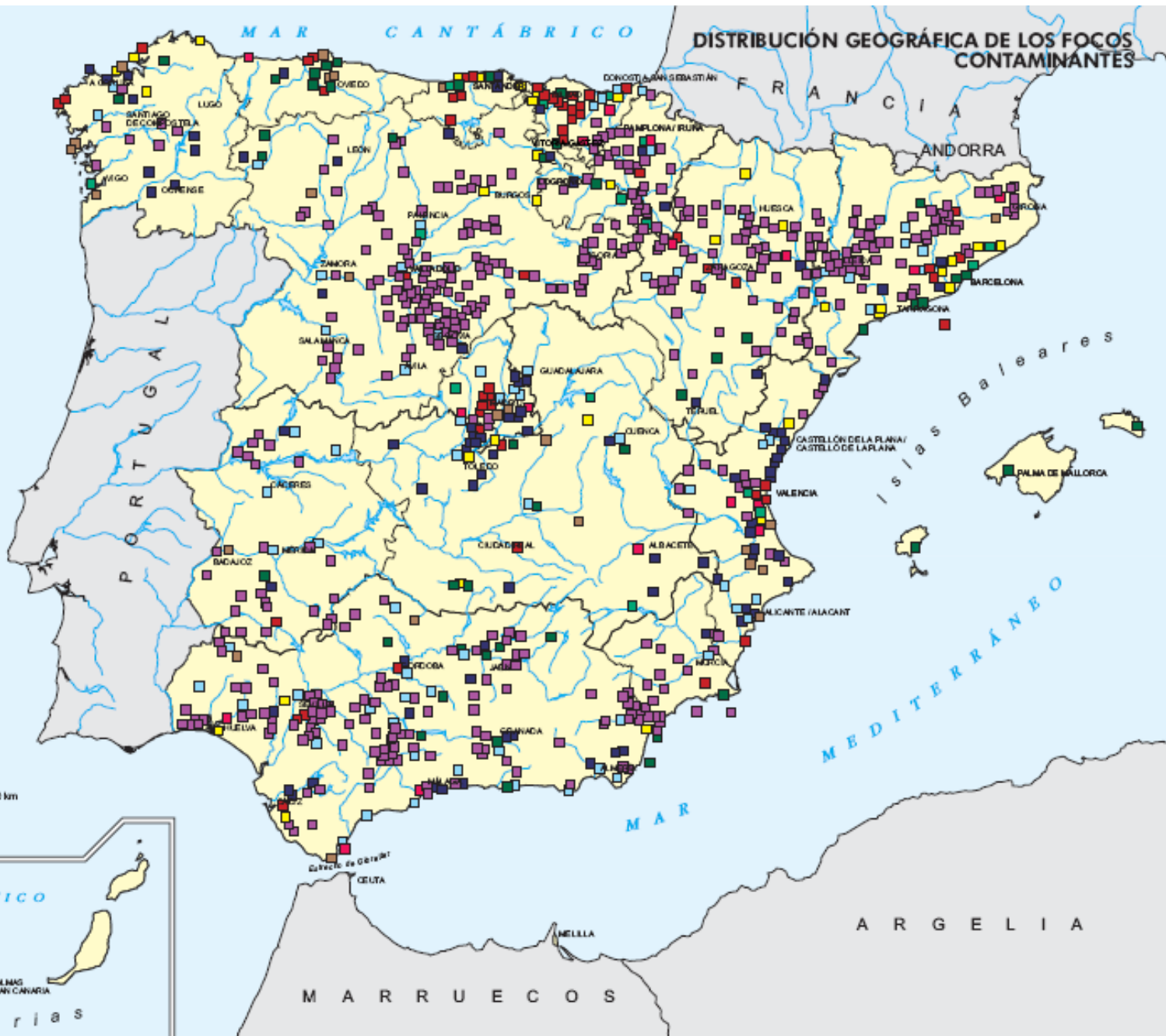
Islas Canarias

# DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS FOCOS CONTAMINANTES

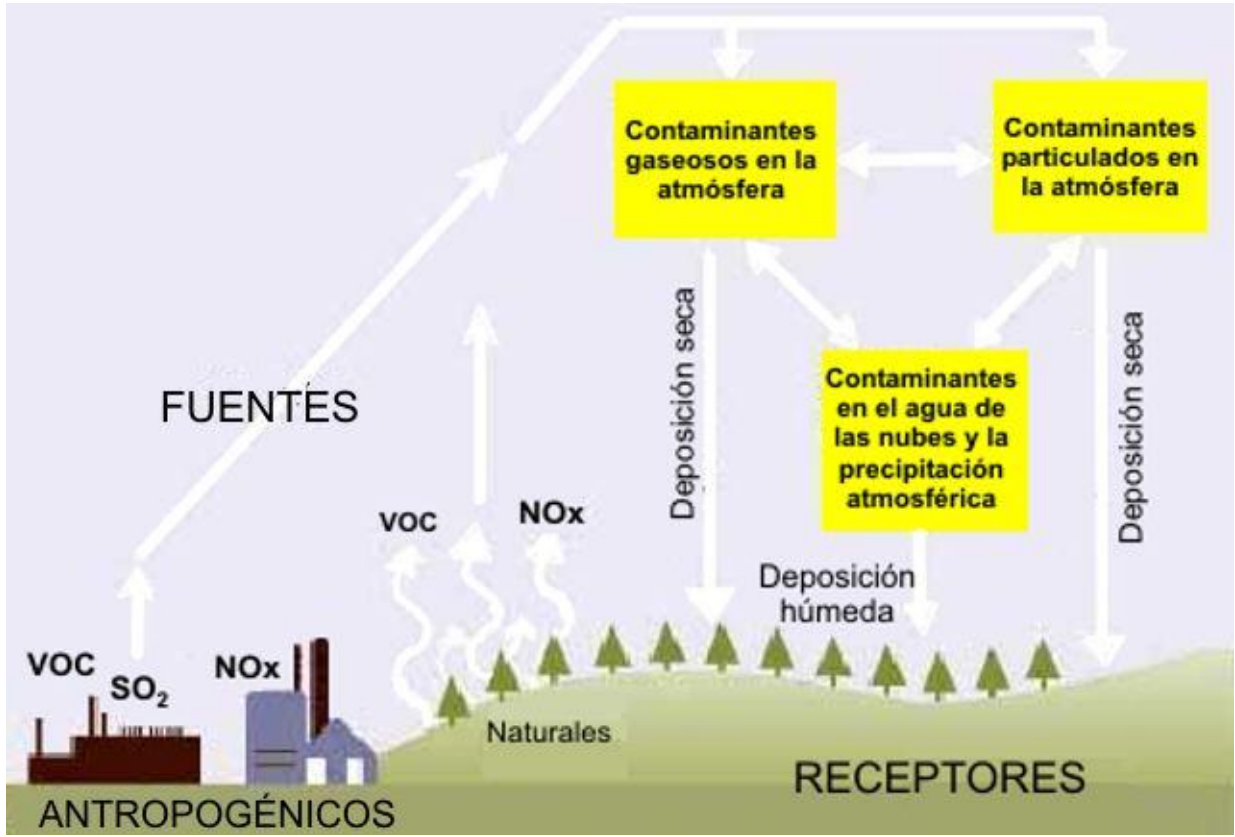


0 100 200 300 km

Fuente de información de EER: The European Pollutant Emission Register, 2004  
Elaborado por Atlas Nacional de España (INA) y Equipo AGE

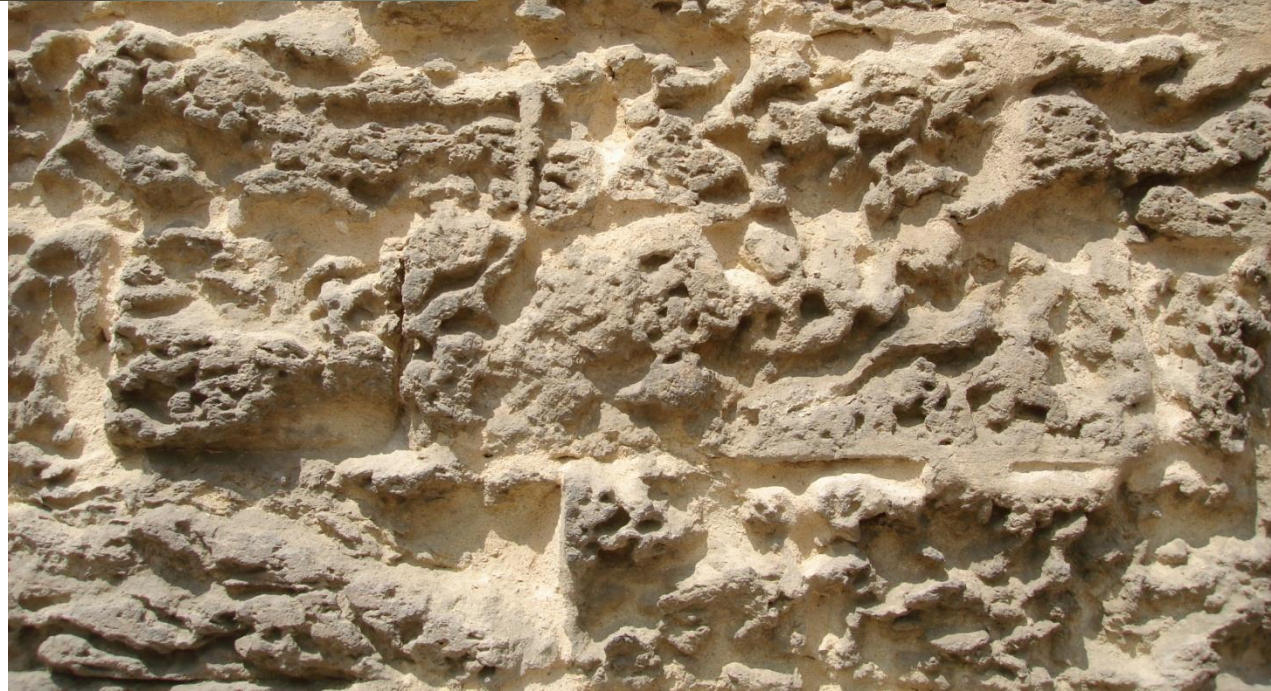


# LLUVIA ÁCIDA

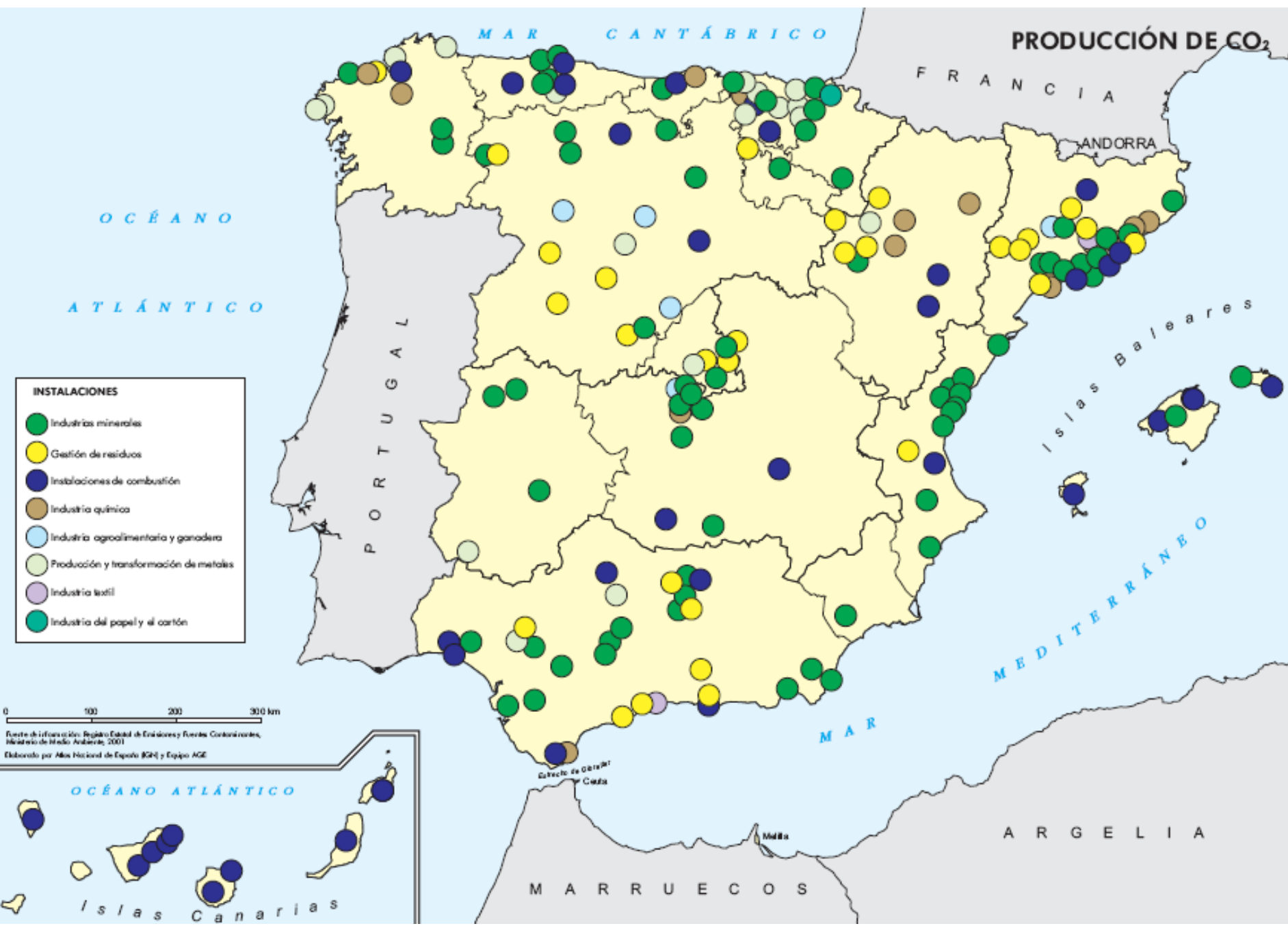




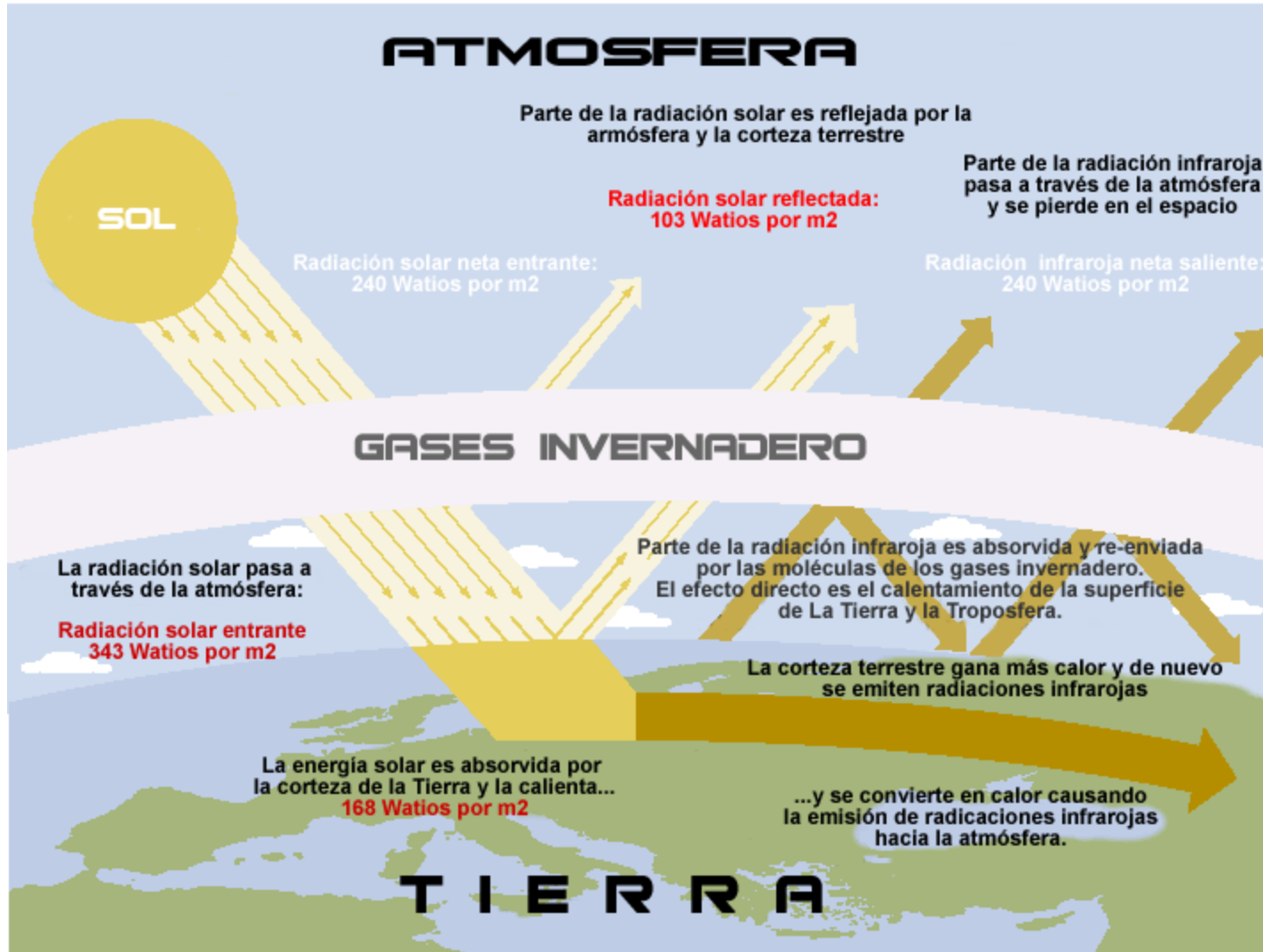
# EL MAL DE LA PIEDRA



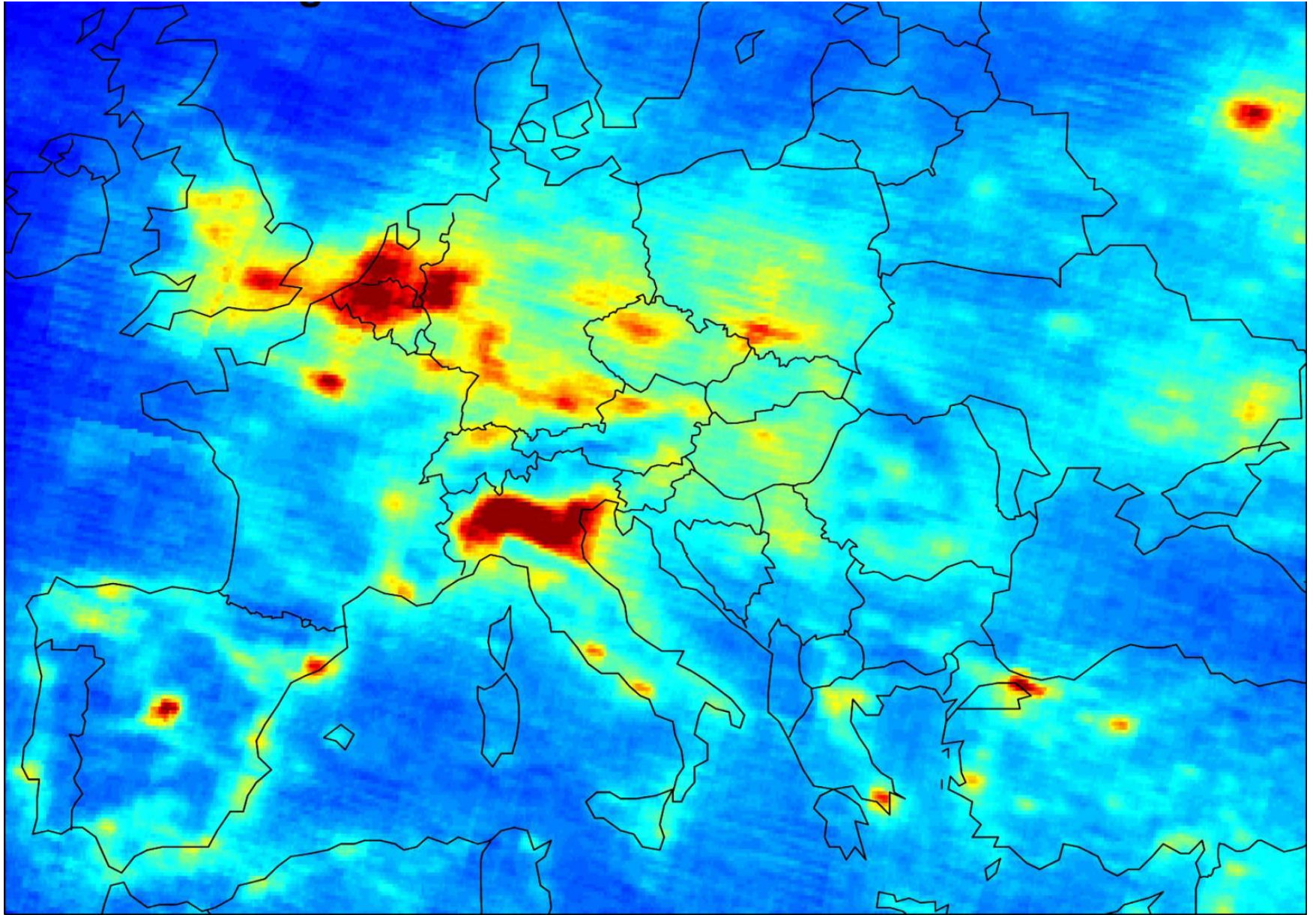
# PRODUCCIÓN DE CO<sub>2</sub>



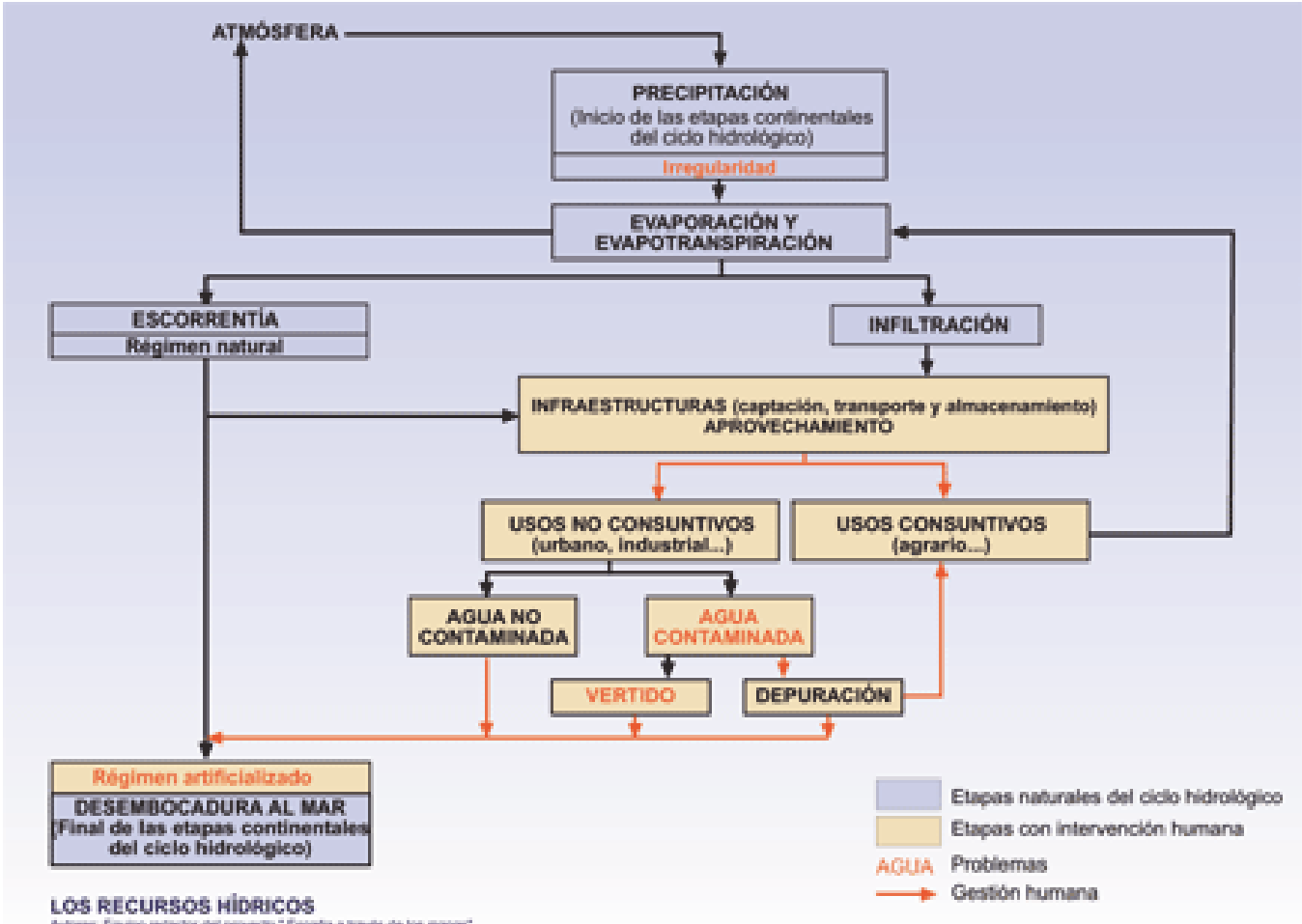
## EL EFECTO INVERNADERO



# CONTAMINACIÓN



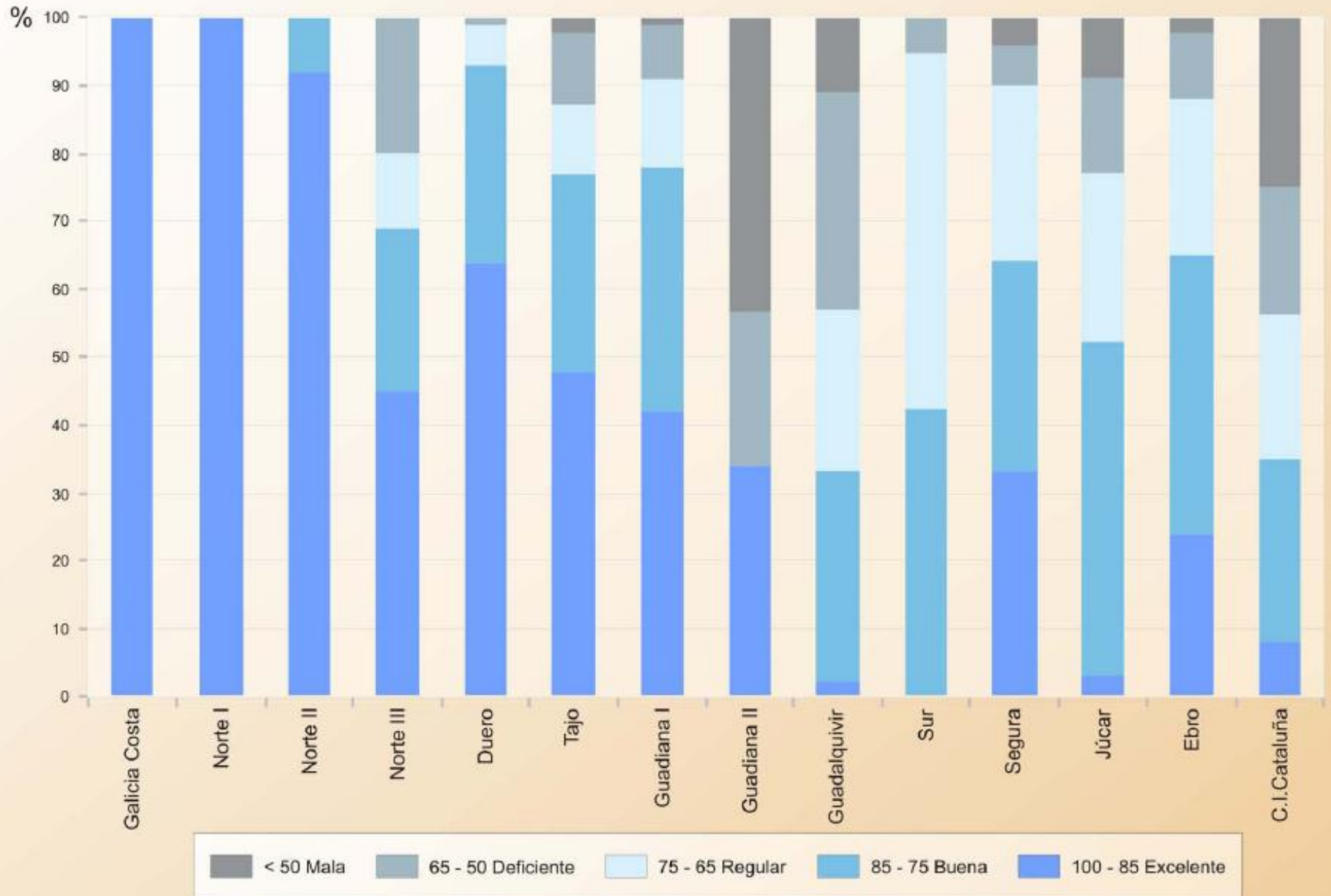
# RECURSOS HÍDRICOS



# TRASVASE TAJO-SEGURA

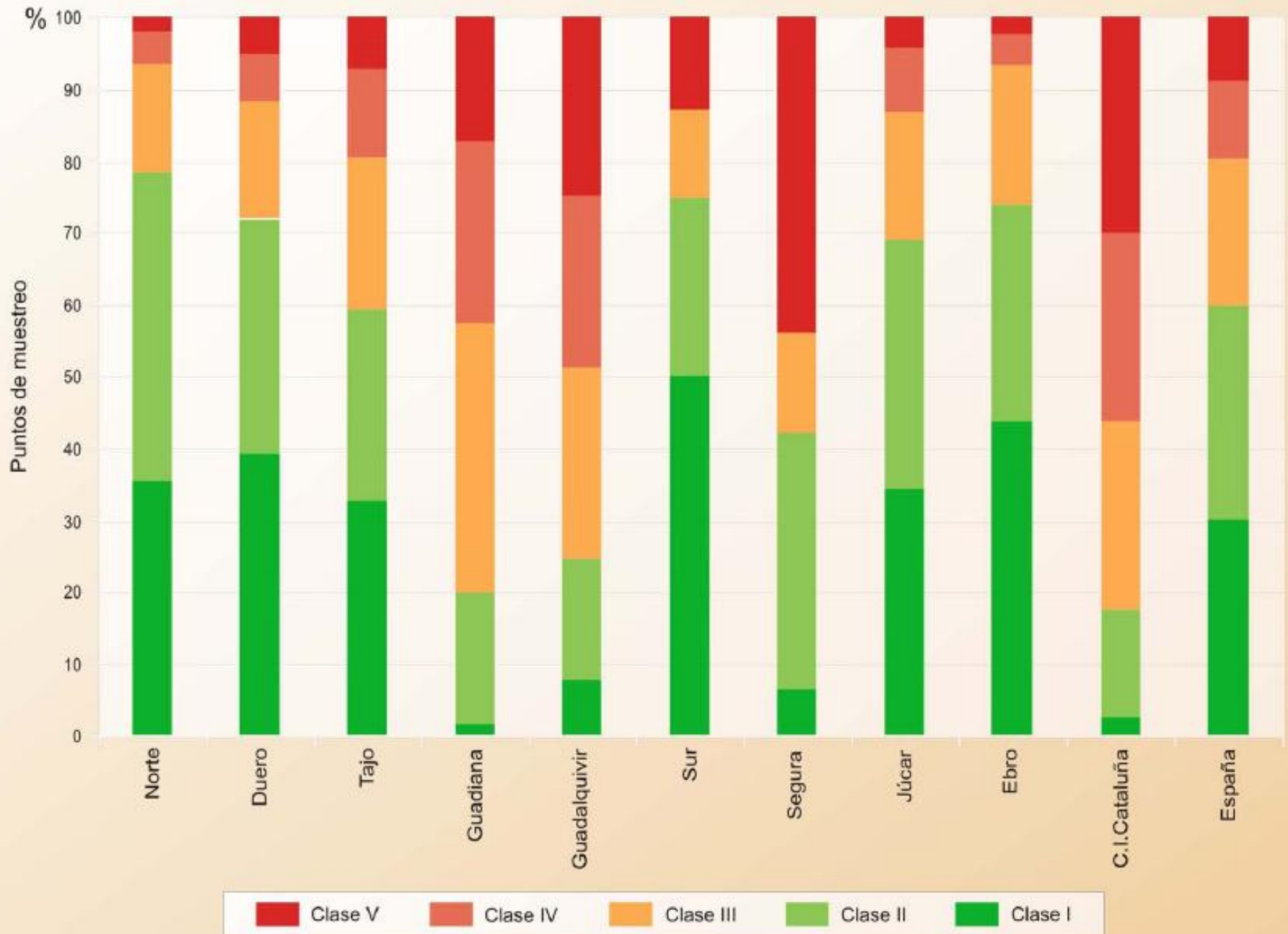


# Índice de Calidad General de Aguas superficiales



Fuente: Secretaría de Estado de Aguas y Costas (2000). Libro Blanco del Agua. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

# Calidad biológica (%) por cuencas hidrográficas



Fuente: Secretaría de Estado de Aguas y Costas (2000). Libro Blanco del Agua. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.



# CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS

**CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS**  
(Índice de calidad general)

- Muy poca (Entre 100 y 85)
- Poca (Entre 85 y 75)
- Media (Entre 75 y 65)
- Alta (Entre 65 y 50)
- Muy alta (Inferior a 50)
- Límite de Cuenca Hidrográfica

**CALIDAD EN LAS ESTACIONES DE CONTROL**

- Mala
- Deficiente
- Regular
- Buena
- Excelente

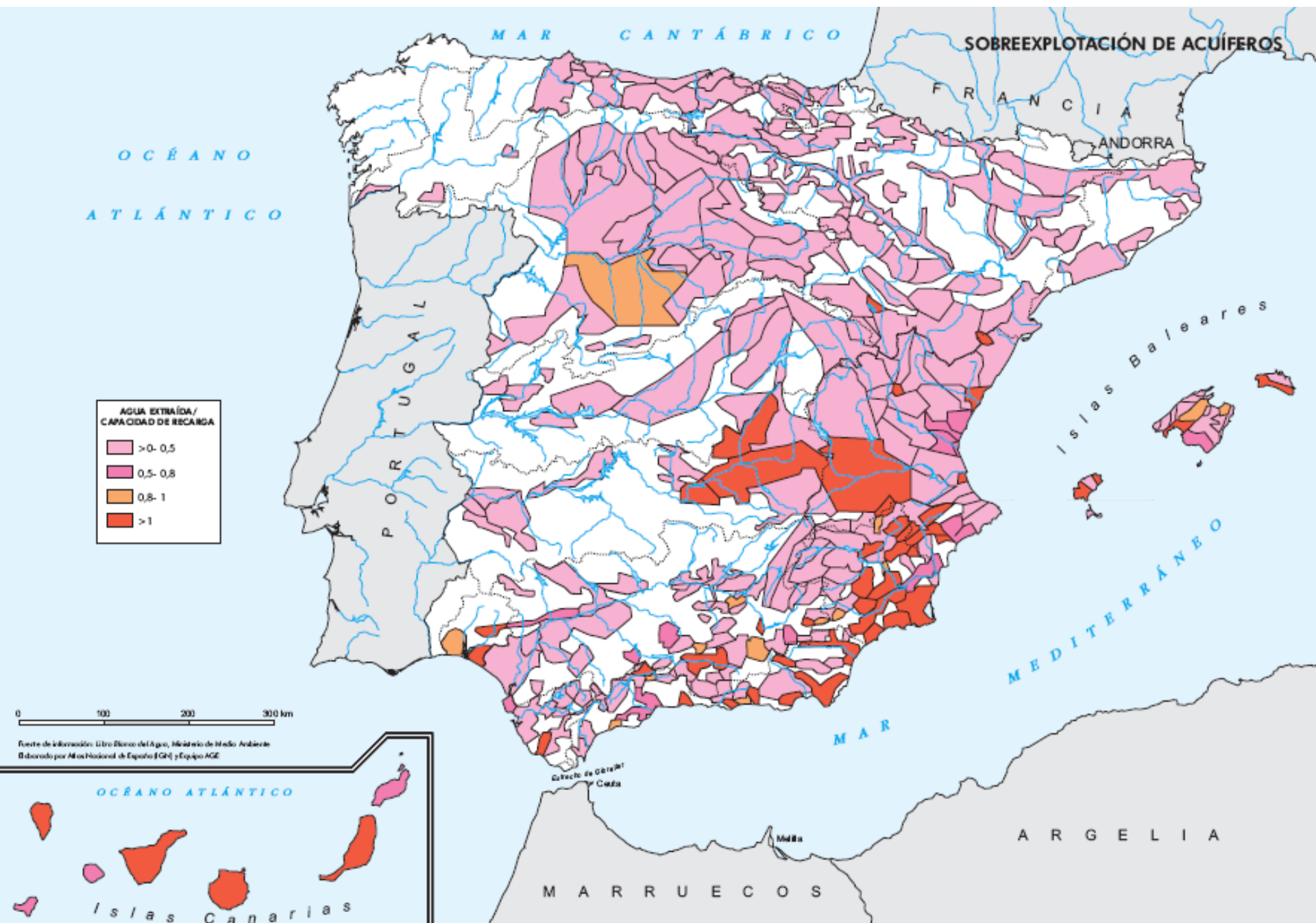


Fuente de información: Libro Blanco del Agua, Ministerio de Medio Ambiente  
Elaborado por Atlas Nacional de España (AN) y Equipo AGE



MARRUECOS

ARGELIA

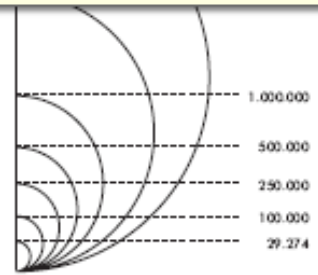


# PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

RESIDUOS RECOGIDOS POR TIPO DE RESIDUO  
En toneladas

4.886.765

instrucciones paso a paso

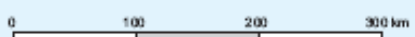


$$d = \sqrt{\frac{V \cdot \pi}{35}}$$

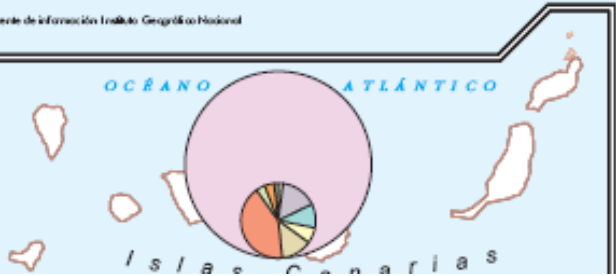
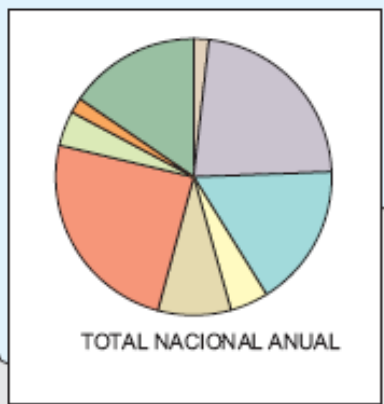
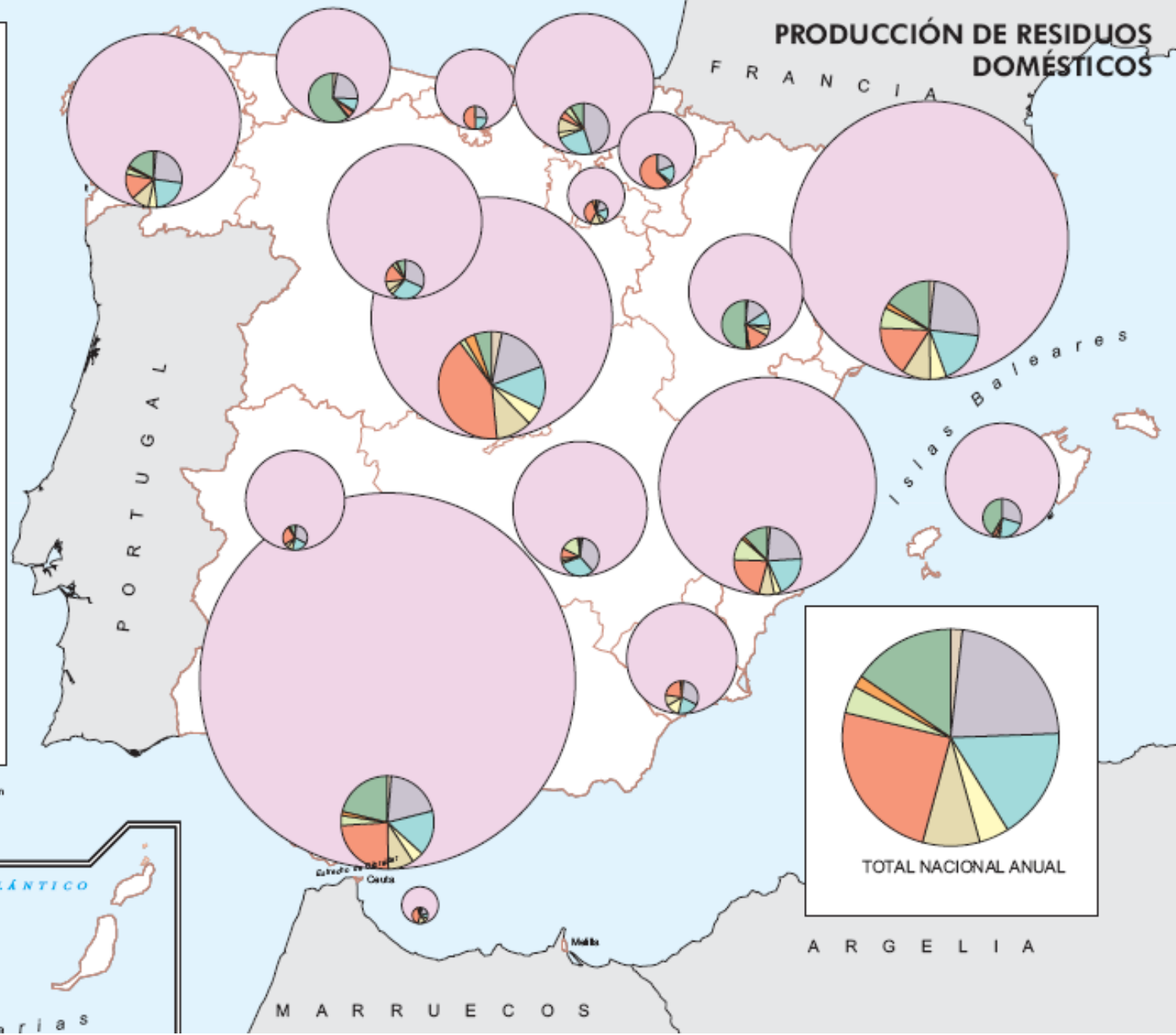
Residuos mezclados

RESIDUOS RECOGIDOS SELECTIVAMENTE

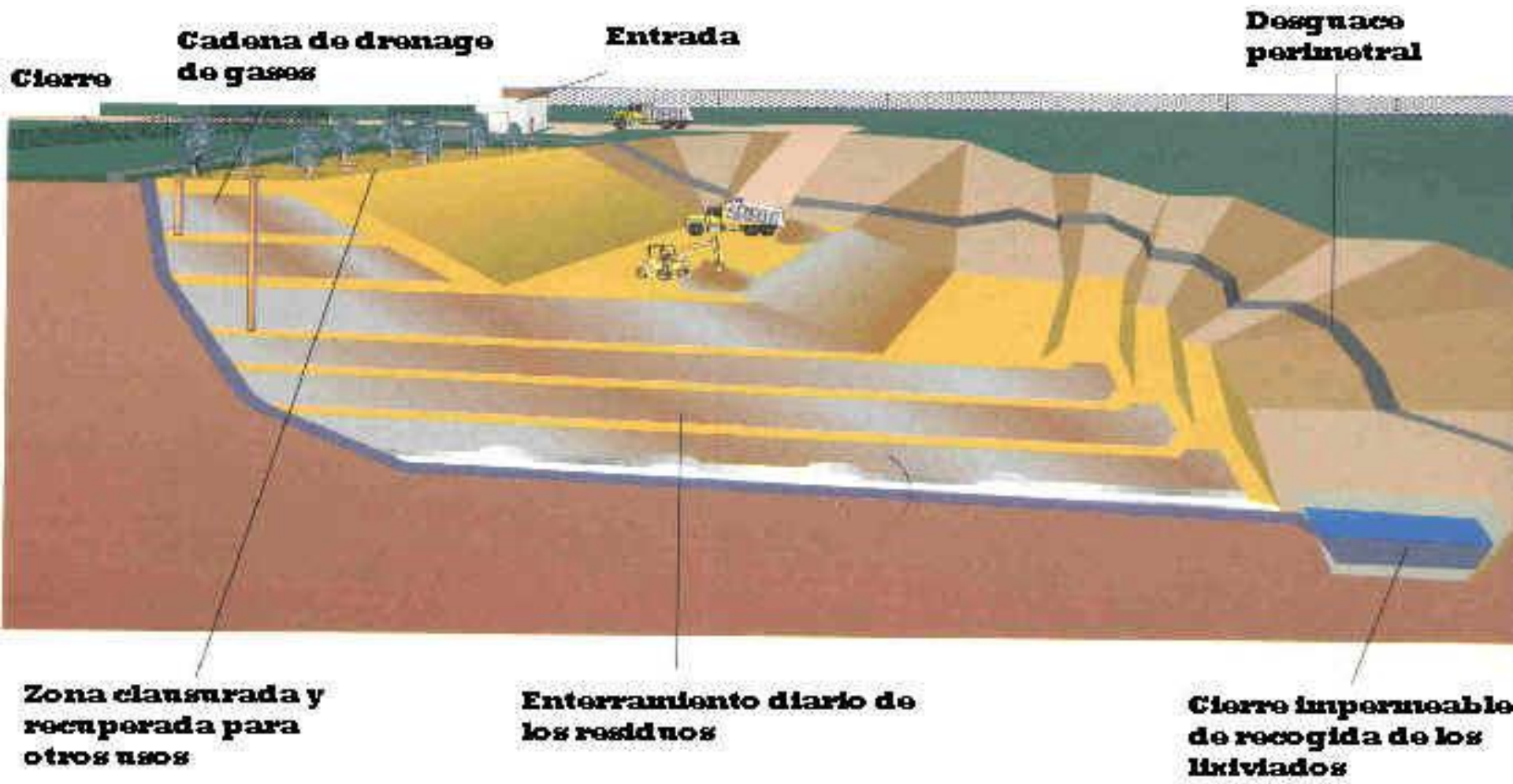
- Aceites usados de motor
- Papel y cartón
- Vidrio
- Plásticos (excepto embalajes)
- Metal y madera
- Envases mixtos
- Residuos animales y vegetales
- Medicinas y productos químicos
- Varios



Fuente de información Instituto Geográfico Nacional



# VERTEDERO



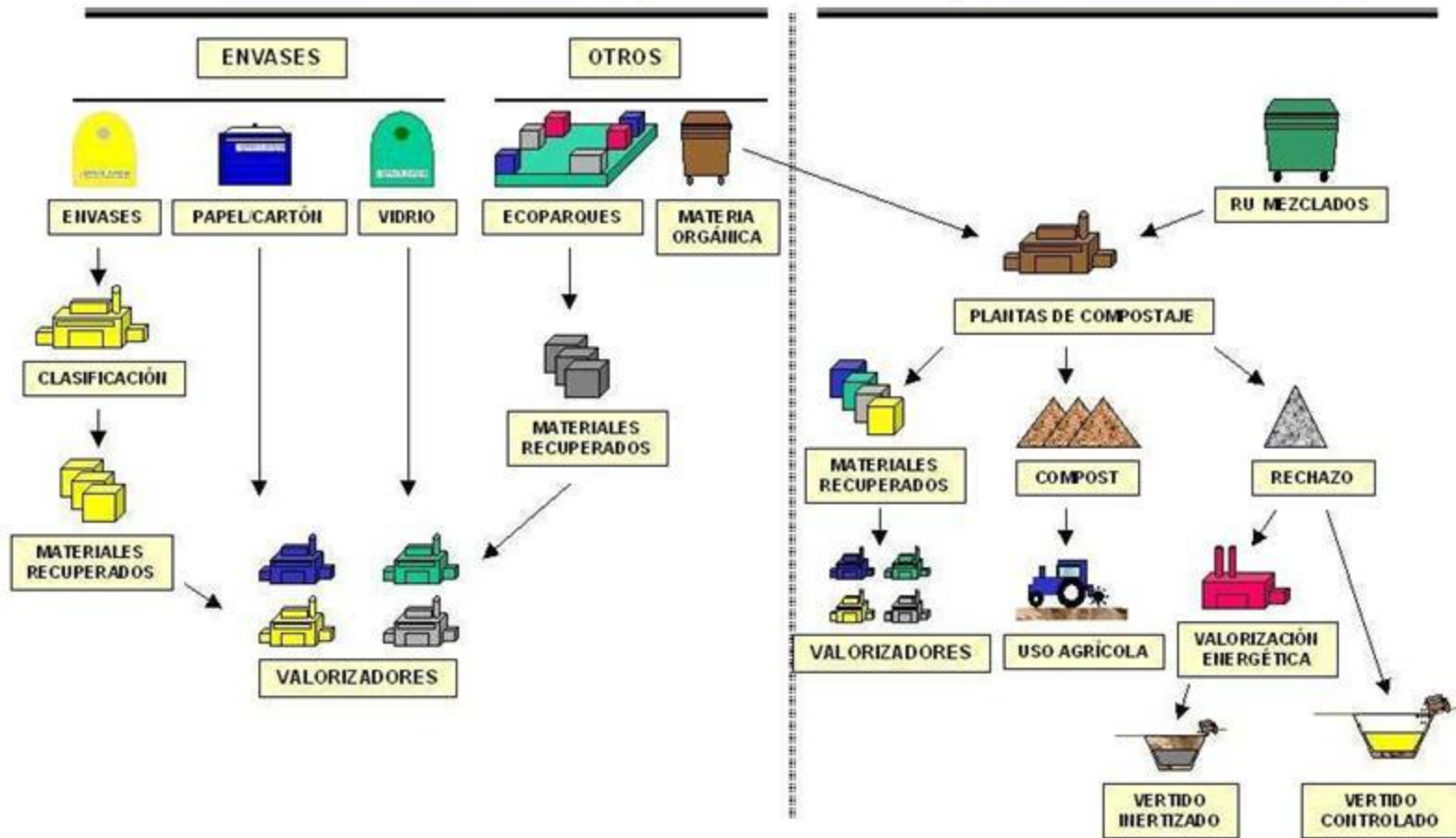
# RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

## GESTIÓN DE RU

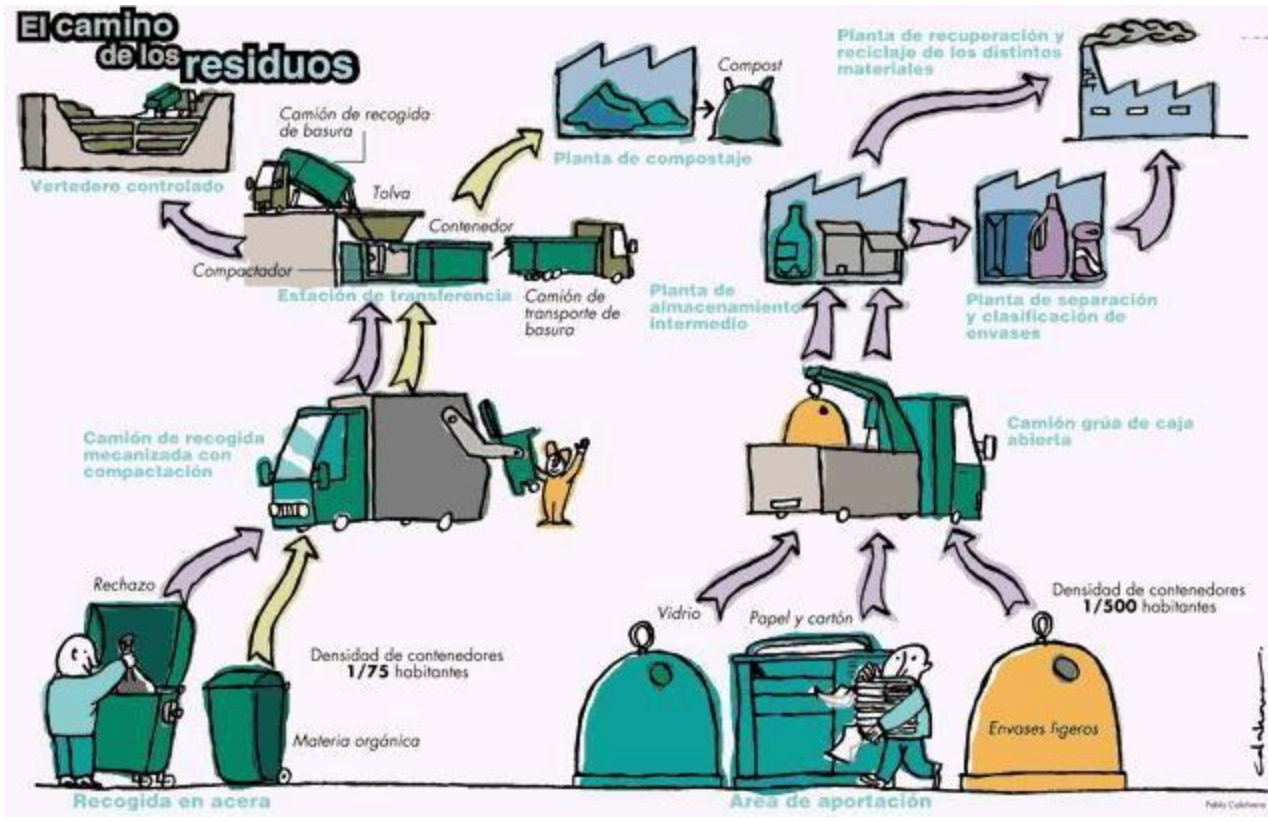


### RECOGIDA SELECTIVA

### RECOGIDA EN MASA



# RECICLAJE

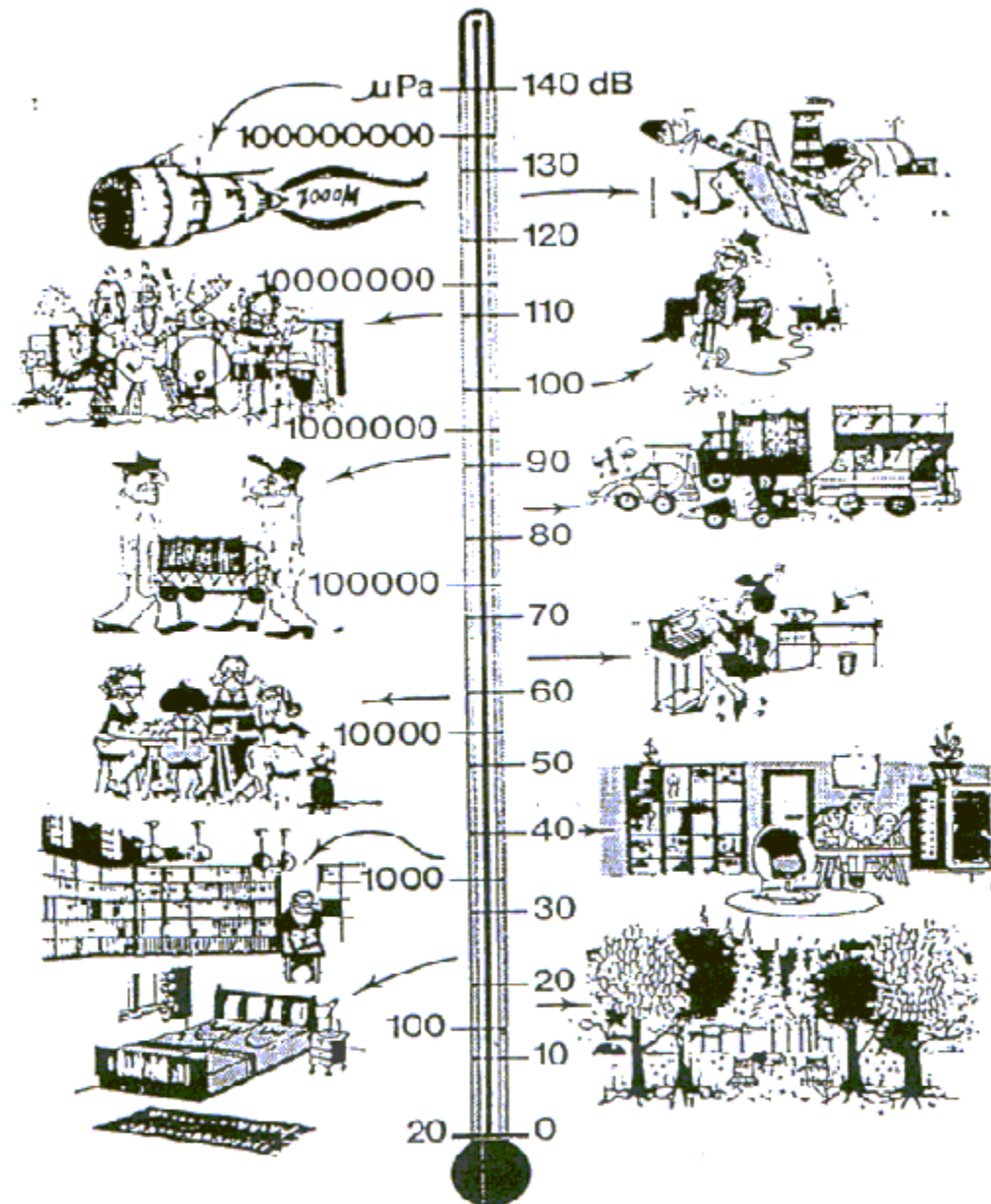


## GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Miles de toneladas.



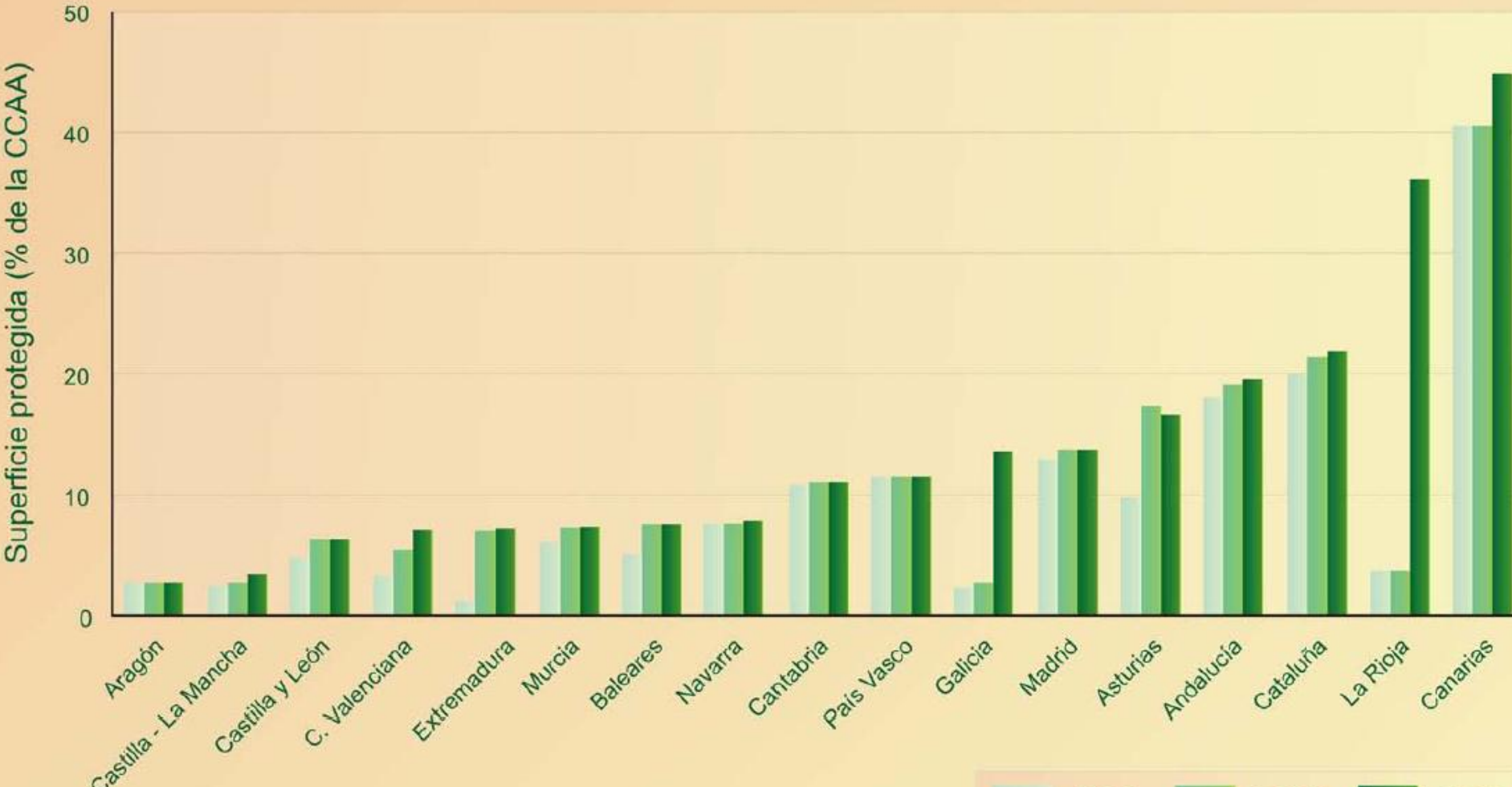
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente en [http://www.mma.es/portal/secciones/calidad\\_contaminacion/indicadores\\_ambientales/perfil\\_ambiental\\_2006/pdf/perfilamb2006\\_resumen.pdf](http://www.mma.es/portal/secciones/calidad_contaminacion/indicadores_ambientales/perfil_ambiental_2006/pdf/perfilamb2006_resumen.pdf)



TERMOMETRO DEL RUIDO



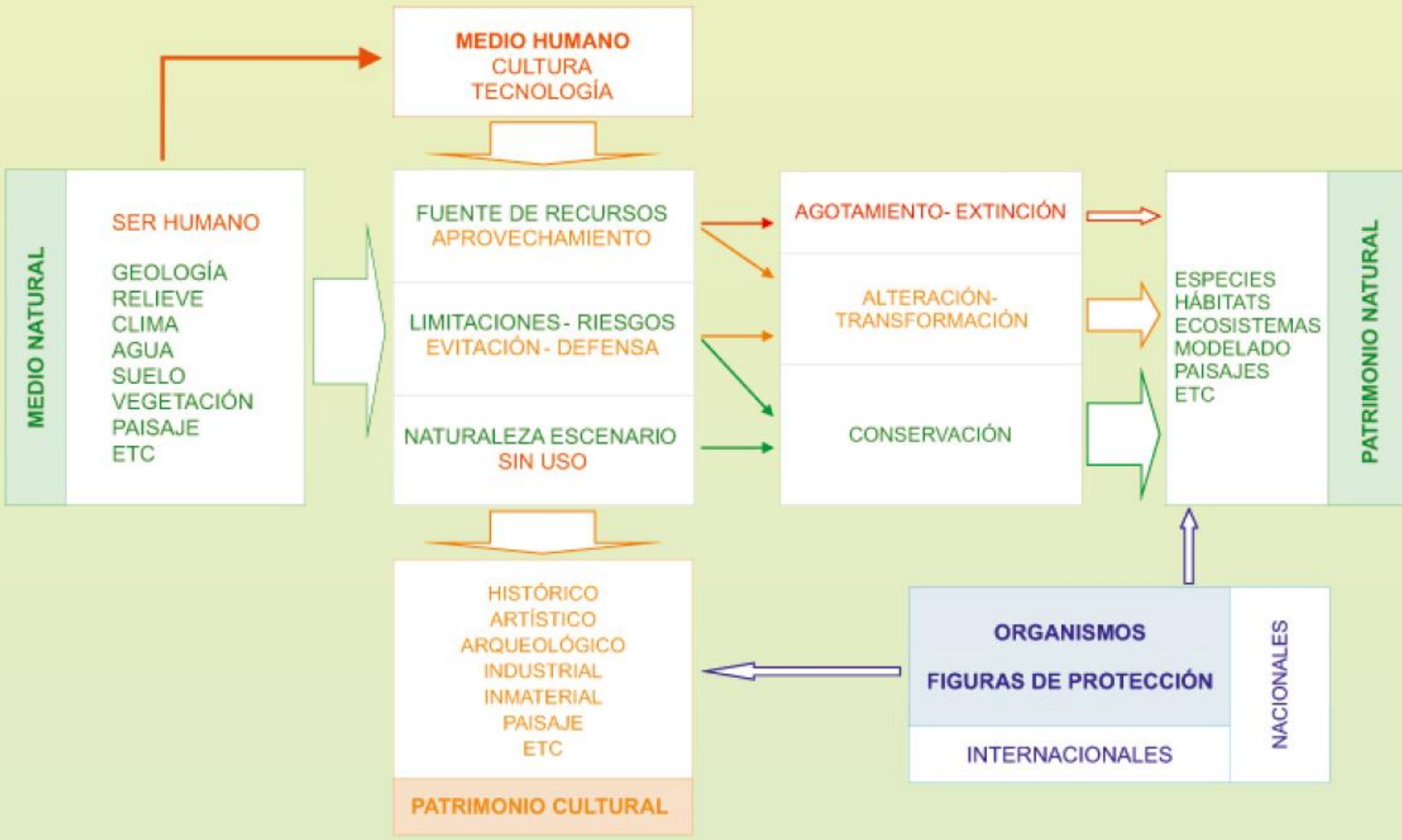
## SUPERFICIE PROTEGIDA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



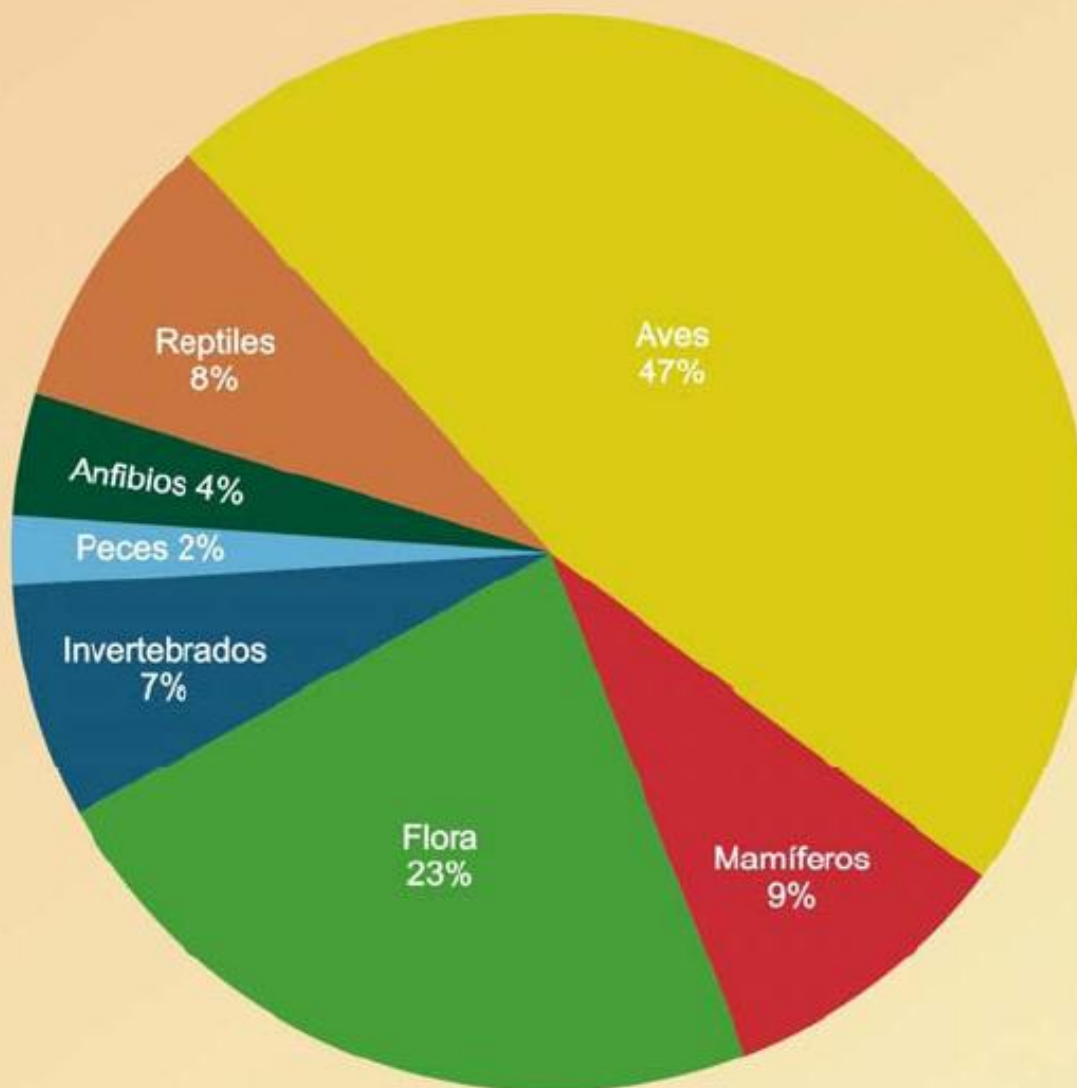
FUENTE: Álvarez-Uría, Pilar; Zamorano, Cristina (2007). La Biodiversidad en España. Ambienta, nº 65, pp. 74-76.



# PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL



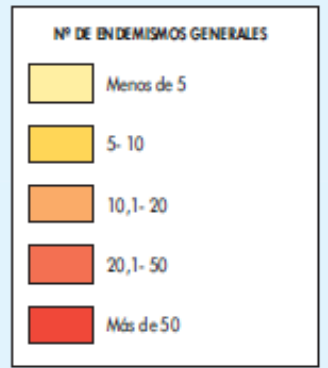
## PORCENTAJE DE TAXONES AMENAZADOS, 2006



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (2006). Perfil ambiental de España.

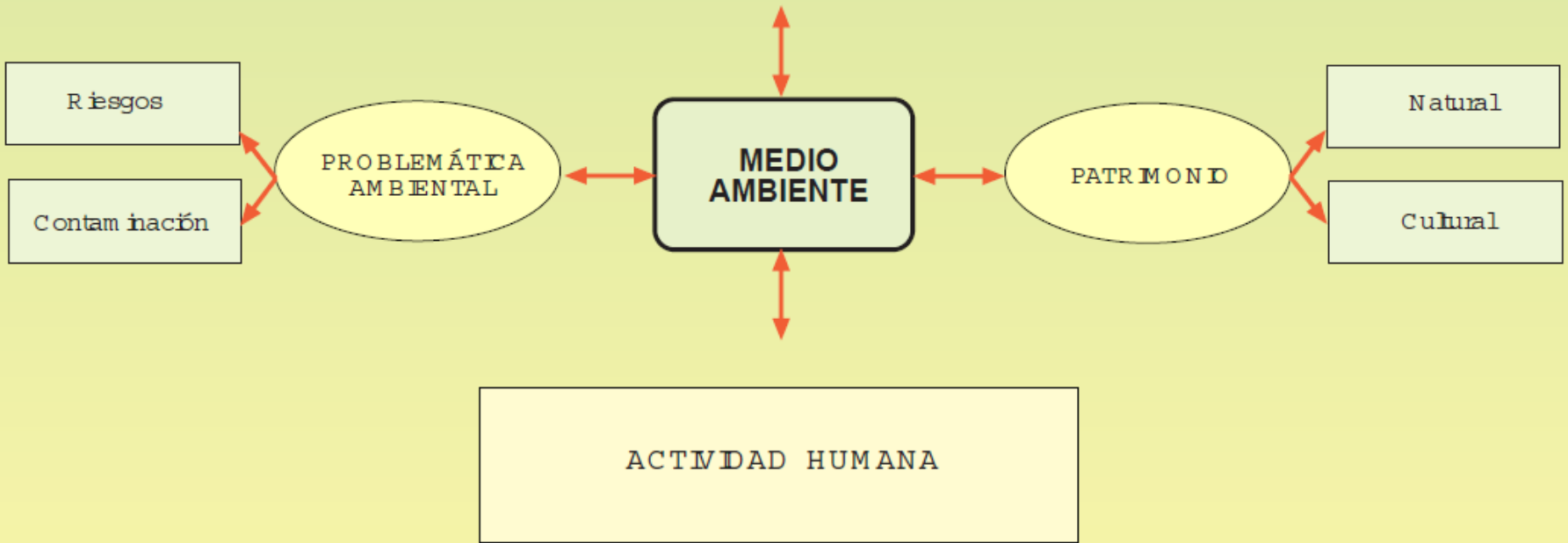
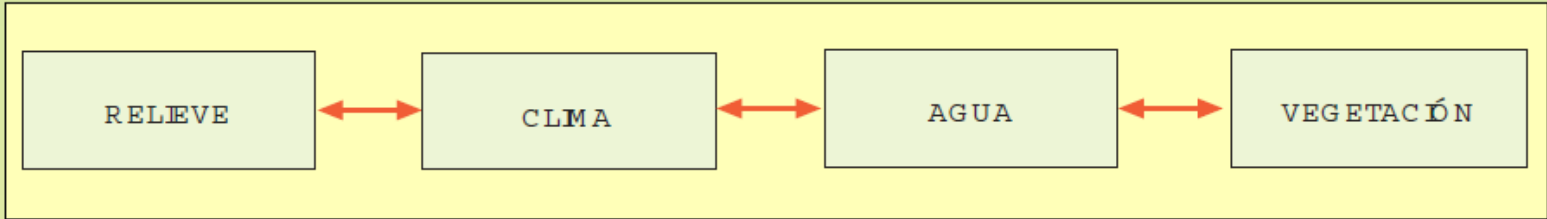
[http://www.mma.es/secciones/calidad\\_contaminacion/indicadores\\_ambientales/perfil\\_ambiental\\_2006/pdf/perfilamb2006\\_naturybiodiv.pdf](http://www.mma.es/secciones/calidad_contaminacion/indicadores_ambientales/perfil_ambiental_2006/pdf/perfilamb2006_naturybiodiv.pdf)

# ENDEMISMOS GENERALES



Fuente de información: ICONA, 1990  
Elaborado por Atlas Nacional de Fauna (GN) y Equipo AGE





# PARQUES NACIONALES, NATURALES Y REGIONALES

**TIPO DE PARQUE**

- Parque Nacional
- Parque Natural
- Parque Regional



Fuente de información: Comunidades Autónomas, Año 2007  
Elaborado por Atlas Nacional de España (IGN) y Equipo AGT

**Islas Canarias**

Caldera de Taburiente  
Garajonay  
Timanfaya  
Isla de La Gomera  
Isla de La Palma  
Isla de Tenerife  
Isla de Fuerteventura  
Isla de Lanzarote



# RED DE PARQUES NACIONALES



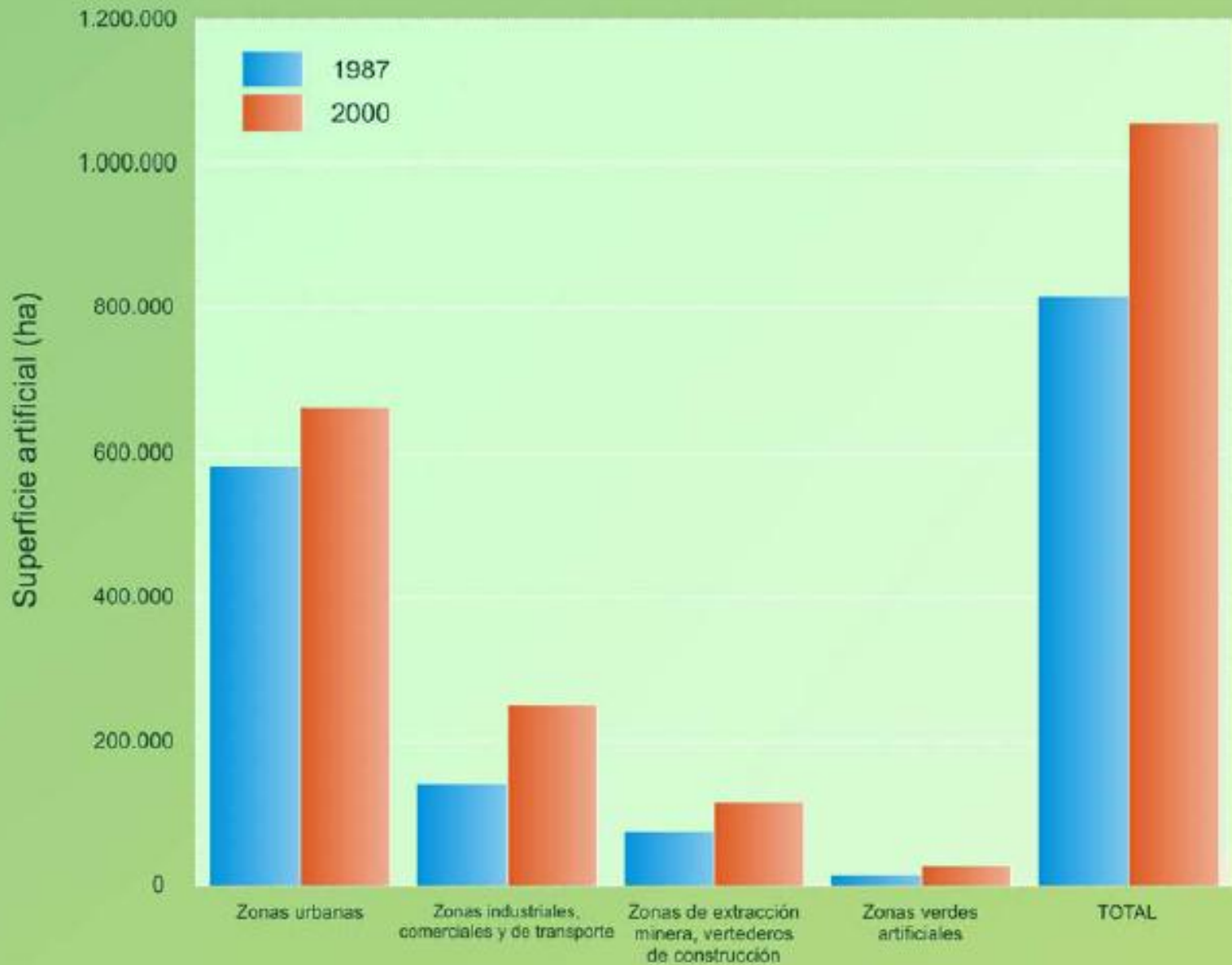
**ARTIFICIALIZACIÓN DEL SUELO EN LOS DOS  
PRIMEROS KM DE COSTA ENTRE 1987 Y 2000**

| Costas Españolas     | Superficie Total (0-2 km) |           | Datos Proyecto CORINE<br>para España |        |
|----------------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|--------|
|                      |                           |           | 1987                                 | 2000   |
| Mediterránea         | 278.843                   | hectáreas | 61.977                               | 73.823 |
|                      |                           | índice    | 100                                  | 119    |
| Atlántica sur        | 64.431                    | hectáreas | 10.287                               | 12.315 |
|                      |                           | índice    | 100                                  | 120    |
| Archipiélagos        | 337.119                   | hectáreas | 31.691                               | 36.612 |
|                      |                           | índice    | 100                                  | 116    |
| Atlántico-cantábrica | 276.727                   | hectáreas | 35.094                               | 37.597 |
|                      |                           | índice    | 100                                  | 107    |

Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España (2007) a partir de los datos del Proyecto CORINE.



## Evolución del suelo artificial en España entre 1987 y 2000



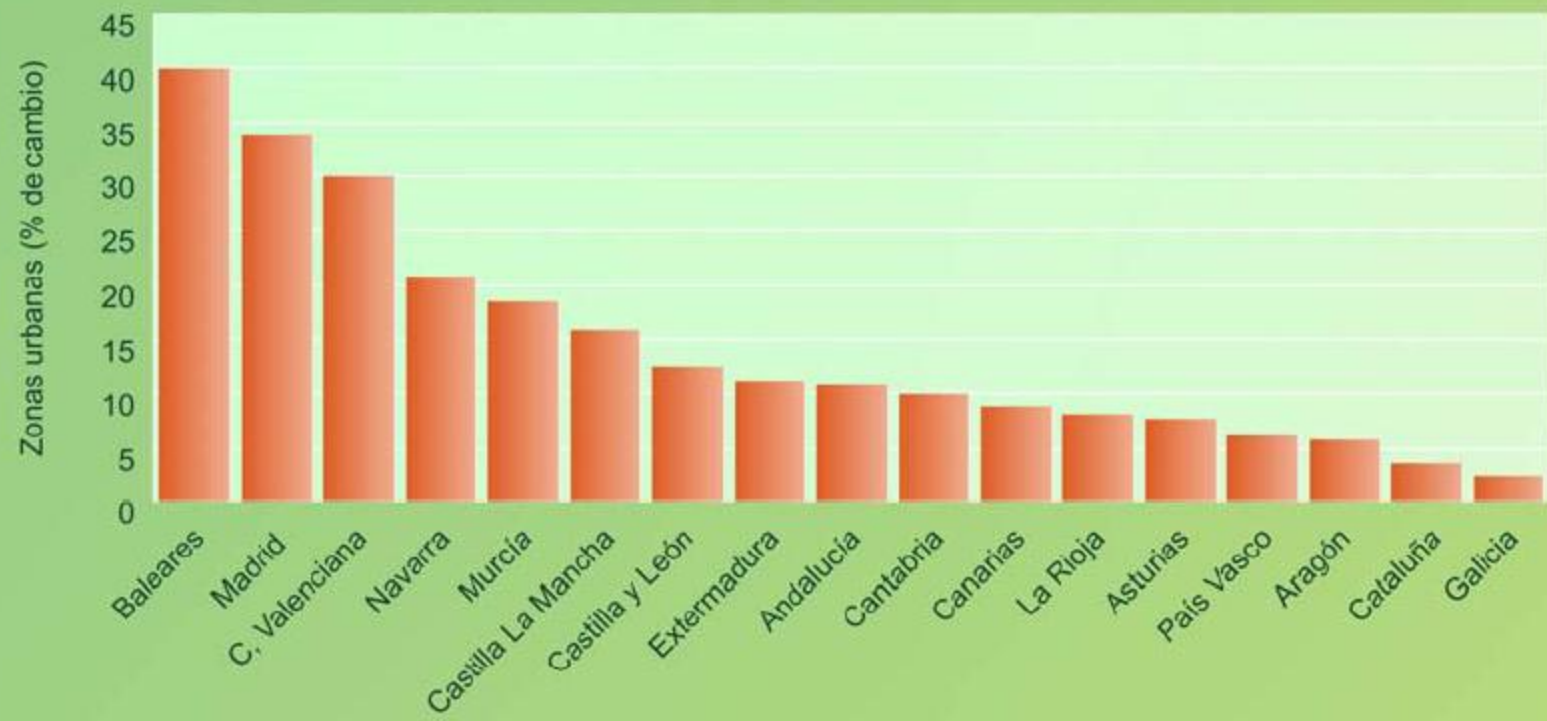
Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España (2006) a partir de los datos del Proyecto CORINE

## ORIGEN DE LOS NUEVOS SUELOS ARTIFICIALES POR CCAA ENTRE 1987 Y 2000

|                          | Tierras de labor | Cultivos permanentes | Praderas | Zonas agrícolas heterogéneas | Bosques (zonas forestales arboladas) | Especies de vegetación arbustiva y/o herbácea | Espacios abiertos con poca o sin vegetación | Resto |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------|---|---|-------|
|                          | %                | %                    | %        | %                            | %                                    | %   | %   | %     |
| España                   | 34.5             | 10.7                 | 2.5      | 22.9                         | 6.0                                  | 21.0  | 1.5   | 0.9   |
| Andalucía                | 34.0             | 16.4                 | 0.0      | 17.4                         | 5.2                                  | 19.7  | 5.4   | 1.8   |
| Aragón                   | 53.1             | 3.8                  | 0.7      | 19.1                         | 2.4                                  | 19.5  | 1.3   | 0.1   |
| Asturias (Principado de) | 0.0              | 0.0                  | 52.3     | 9.2                          | 15.2                                 | 23.3  | 0.0   | 0.0   |
| Balears (Illes)          | 13.8             | 8.2                  | 1.2      | 48.1                         | 10.6                                 | 17.4  | 0.4   | 0.3   |
| Canarias                 | 40.2             | 14.3                 | 0.8      | 0.0                          | 0.0                                  | 39.2  | 5.5   | 0.0   |
| Cantabria                | 2.3              | 0.0                  | 40.1     | 33.6                         | 14.7                                 | 7.9   | 0.0   | 1.5   |
| Castilla y León          | 57.0             | 5.8                  | 0.0      | 19.6                         | 1.9                                  | 15.6  | 0.1   | 0.0   |
| Castilla - La Mancha     | 48.2             | 1.2                  | 1.3      | 12.5                         | 9.5                                  | 26.8  | 0.5   | 0.0   |
| Cataluña                 | 40.9             | 10.2                 | 0.3      | 23.4                         | 10.9                                 | 11.5  | 0.0   | 2.8   |
| Comunidad Valenciana     | 6.3              | 29.3                 | 0.0      | 46.0                         | 2.8                                  | 14.2  | 0.4   | 1.0   |
| Extremadura              | 39.0             | 4.9                  | 0.0      | 18.1                         | 3.2                                  | 33.3  | 0.9   | 0.5   |
| Galicia                  | 0.0              | 0.2                  | 0.0      | 34.9                         | 30.3                                 | 32.8  | 0.2   | 1.6   |
| Madrid (Com. de)         | 56.2             | 1.1                  | 0.4      | 5.7                          | 0.7                                  | 35.8  | 0.0   | 0.0   |
| Murcia (Región de)       | 27.8             | 17.4                 | 0.0      | 34.8                         | 1.2                                  | 12.8  | 5.7   | 0.2   |
| Navarra (C. Foral de)    | 68.7             | 0.2                  | 11.2     | 10.2                         | 7.2                                  | 2.5   | 0.0   | 0.0   |
| País Vasco               | 27.4             | 0.0                  | 42.3     | 1.1                          | 11.8                                 | 9.2   | 0.9   | 7.2   |
| Rioja (La)               | 63.7             | 6.3                  | 0.0      | 17.4                         | 8.7                                  | 2.0   | 2.0   | 0.0   |

Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España (2006) a partir de los datos del Proyecto CORINE.

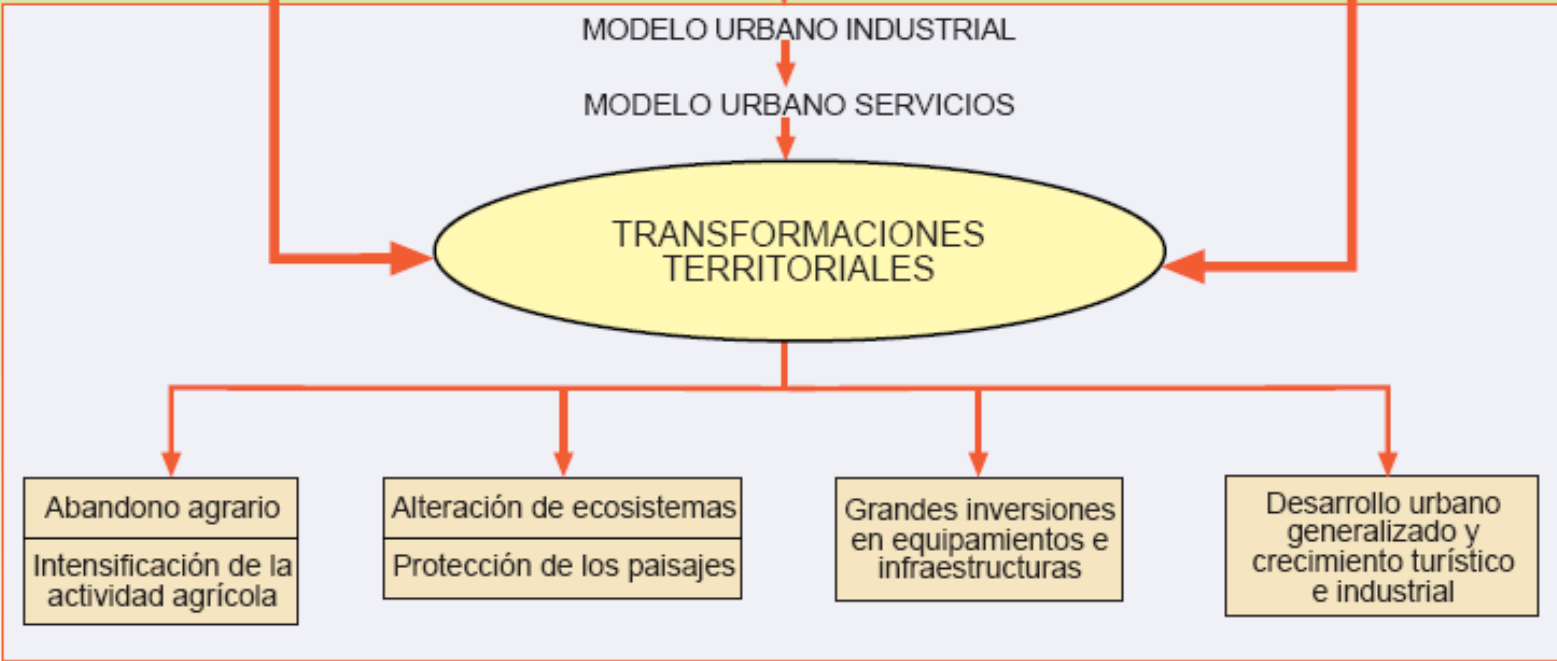
Cambio de superficie ocupada por zonas urbanas entre 1987 y 2000 en cada CCAA (%)



Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España (2006) a partir de los datos del Proyecto CORINE

SIGLO XX- XXI

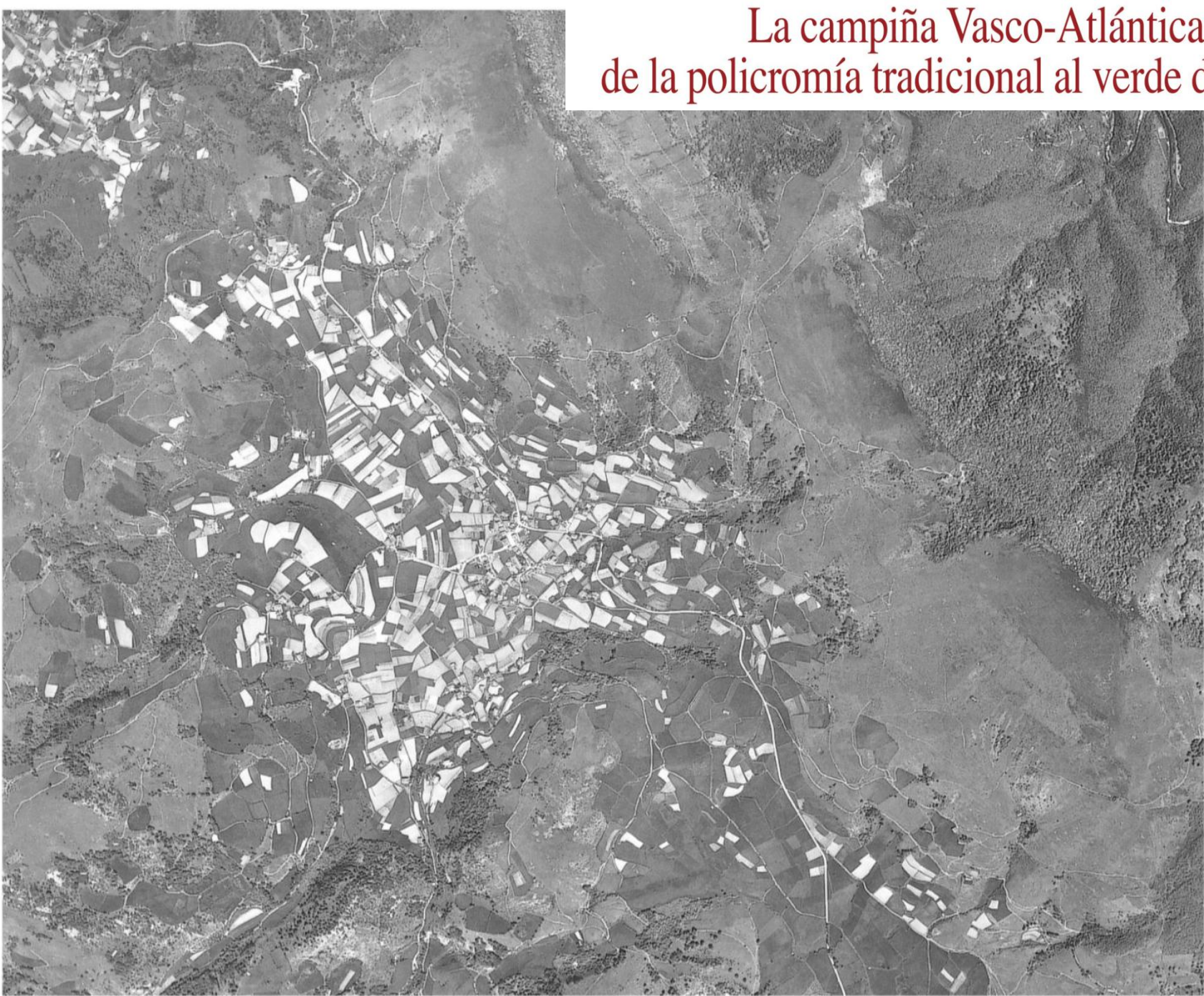
PROGRESIVA ARTIFICIALIZACIÓN  
INCREMENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL



### TRANSFORMACIONES TERRITORIALES EN ESPAÑA

Autores: Equipo redactor del proyecto " España a través de los mapas"

# La campiña Vasco-Atlántica: de la policromía tradicional al verde dominante

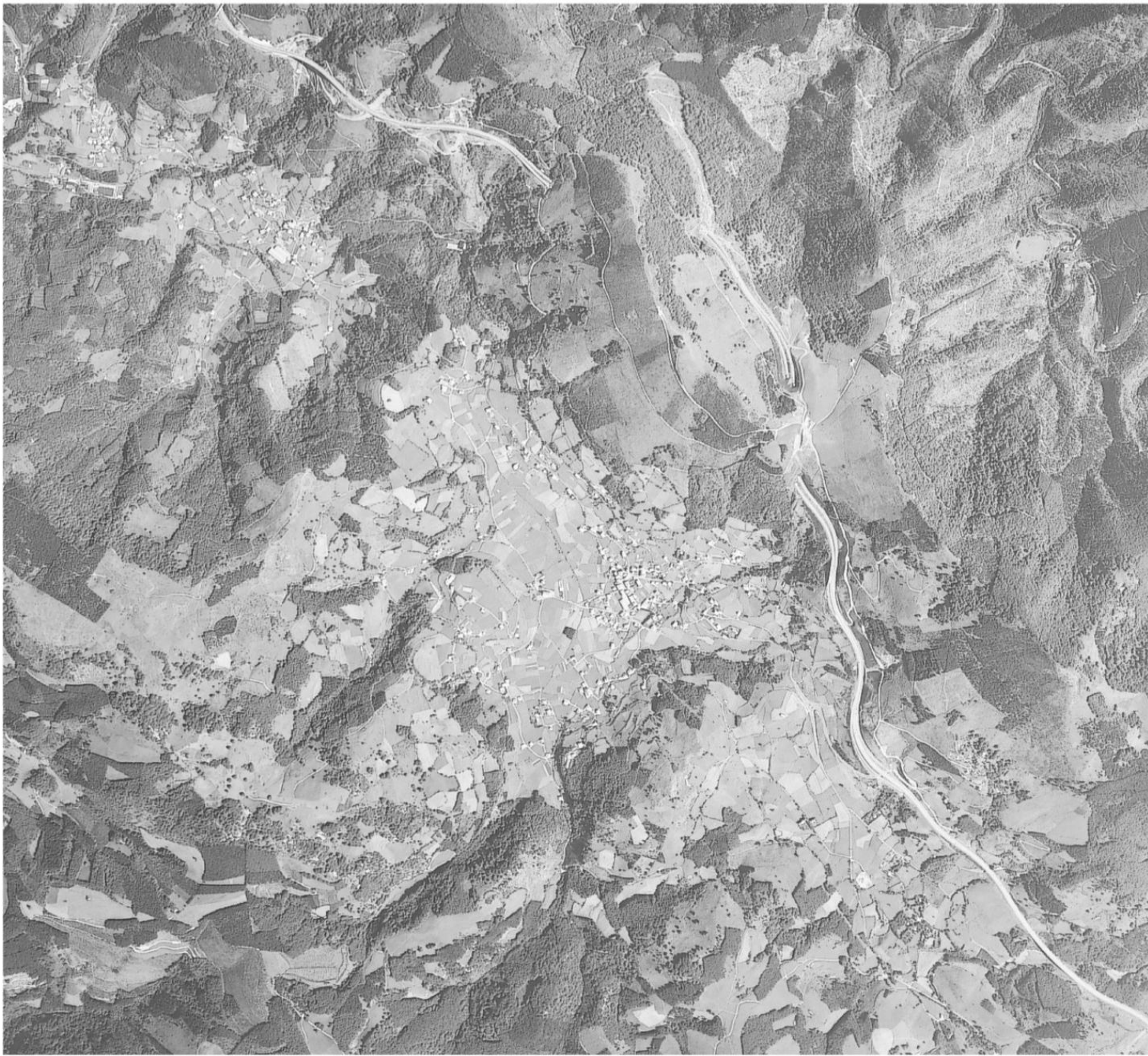


1

(Foto: CECAF. Escala original: 1/32.000)

Fotograma de mayo de 1957.

(Foto: IGN. Escala original: 1/40.000)



Fotograma de agosto de 1997. Localidad de Berastegi y autovía A-15.

# El corredor del Henares: un continuo urbano-industrial

1957



Fotograma de Azuqueca de Henares en mayo de 1957.

Foto: CECAF. Escala original: 1/233,000

1999



Foto: IGN. Escala original: 1/40,000

# Nuevos paisajes forestales de Castilla y León

[Foto: Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria]



Monte de Utilidad Pública (M.U.P.) n° 343, en el término municipal de Yanguas (Soria). Vista de marzo de 1969

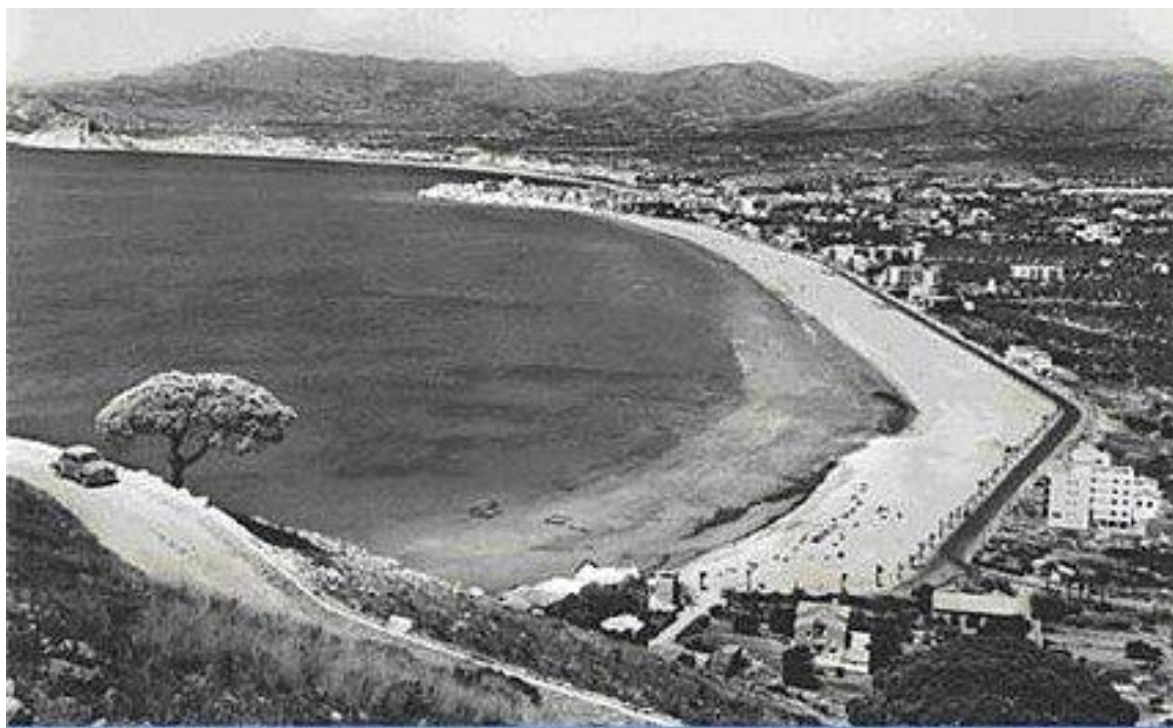
[Foto: Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria]



Fotografía, de la misma zona que la superior, en agosto de 1991. Se observa la evolución del Pino silvestre repoblado.



BENIDORM  
ANTES Y AHORA



# PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD Y CONJUNTOS HISTÓRICOS



## PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

### PATRIMONIO CULTURAL

- Conjunto Histórico
- Monumento o Sitio arqueológico
- Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Camino de Santiago
- Patrimonio Natural
- Patrimonio mixto (Cultural y Natural)

### CONJUNTOS HISTÓRICOS DECLARADOS

- Núcleo de población o casas históricas
- Parte del núcleo de población o casco histórico
- Lugares Colombinos
- Camino de Santiago
- Canal de Castilla
- Camino de Santiago no declarado
- Núcleos de población por los que transcurra el Camino de Santiago o el Canal de Castilla

0 100 200 300 km

Fuente de información: Instituto Geográfico Nacional y UNESCO  
Elaborado por Atlas Nacional de España (IGN) y Equipo ADE

