

BIODIVERSIDAD MUNICIPAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA INFORME 2012

1.- ANTECEDENTES

El Banco de Datos de la Biodiversidad de la Comunitat Valenciana (BDB), administrado por la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, es la mayor plataforma de recopilación de datos sobre la distribución geográfica de las especies silvestres de la Comunitat. En la actualidad (diciembre, 2012) reúne información de 19.048 especies de fauna, flora y hongos, de las que se dispone de 1.518.096 registros georreferenciados con precisión 10x10, y de esos, una gran parte con precisión 1x1.

Esta recopilación permite ofrecer un análisis sobre la distribución de la biodiversidad y del valor para la conservación del territorio valenciano. No obstante, debe tenerse muy en cuenta que los resultados que se presentarán no corresponden directamente a la riqueza real en especies del territorio, si no que corresponden a la información disponible en el BDB, muy sesgada por el conocimiento existente sobre las especies (p. ej. hay mucha más información sobre vertebrados que sobre invertebrados que son, por el contrario, mucho más numerosos), por la prioridad de conservación (dada la existencia de programas de seguimiento dirigidos, hay curiosamente más información sobre especies raras que sobre especies comunes) o simplemente porque existe información que no se ha facilitado al BDB.

No obstante, el continuo incremento de datos en el BDB y la posibilidad de generar de forma sencilla nuevos informes permitirá que, con el tiempo, los datos que aquí se presentan sean mejorados. De hecho, este análisis muestra cambios a medida que avanzan los años desde el primer informe (realizado en 2007) y el proyecto del BDB se va afianzando como referente en la información sobre Biodiversidad en la Comunitat Valenciana.

2.- OBJETIVOS

El presente análisis se realiza con los siguientes objetivos:

- Elaborar un índice sobre el nivel de conocimiento de la biodiversidad a escala municipal.
- Elaborar un índice sobre riqueza de especies a escala municipal.
- Elaborar un índice del valor de la biodiversidad a escala municipal.
- Observar los cambios en el índice respecto al informe anterior.

3.- MÉTODOS

Para realizar el análisis se ha procedido de la siguiente manera:

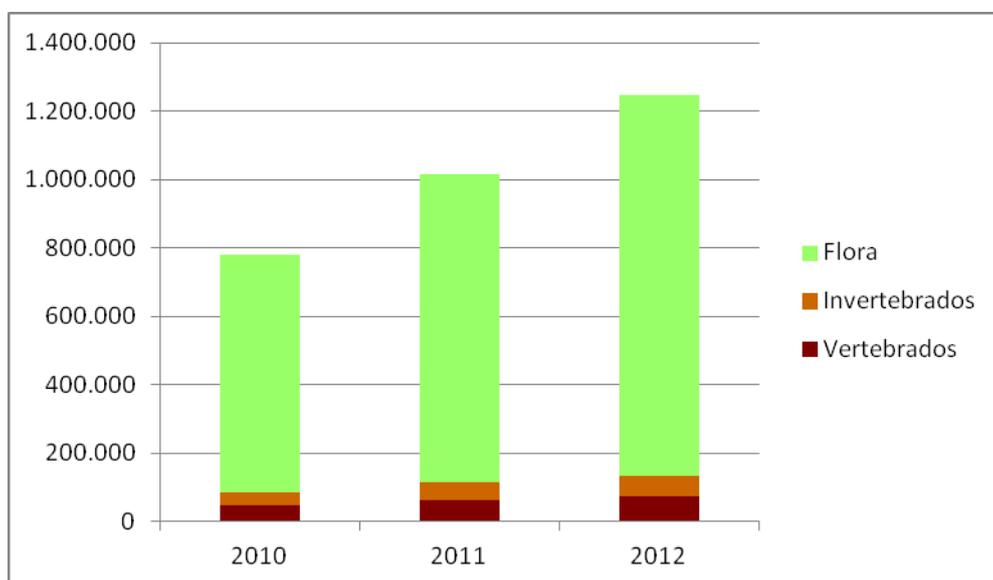
3.1.- Datos considerados

Se ha utilizado toda la información georreferenciada disponible (fecha: 04/12/2012) sobre especies silvestres en cuadrículas UTM de 1x1Km de la red UTM terrestre (se

excluyen especies marinas). Los datos que cumplen estas características son 10.388 especies y 1.283.030 citas. Con la siguiente distribución:

Grupo	2012		2011		2010	
	Especies	Citas	Especies	Citas	Especies	Citas
Vertebrados	448	73.026	432	62.029	391	48.239
Invertebrados	2.857	62.518	2.531	52.976	2.126	38.377
Flora	4.705	1.111.004	4.972	901.760	4.596	692.513
Total	10.388	1.283.030	10.018	1.050.448	9.398	803.446

Así pues, este año se consideran más de 230.000 datos nuevos respecto al índice anterior (2011).



Nº de citas por año con precisión 1x1.

3.2.- Índices municipales

Cada cuadrícula ha sido asignada a un término municipal, para simplificar los cálculos. Los datos de cada cuadrícula se asignan al municipio donde está situado el centroide de la misma. En el caso de que una cuadrícula ocupe más de un municipio, sólo se contabilizarán los datos de esta cuadrícula para el municipio donde esté situado el centroide.

De este análisis se han obtenido tres índices:

Índice de prospección

Se han dividido el número de registros de todas las especies por la superficie (km²) de cada término municipal. Este indicador es básico para interpretar los restantes, ya que un

mayor nivel de prospección determinará con seguridad una mayor biodiversidad y, probablemente, aumentará las posibilidades de encontrar especies prioritarias.

Índice de riqueza de especies

Se han contabilizado el total de especies registradas en cuadrículas asignadas a cada término municipal.

Índice de riqueza territorial

Se ha dividido el número de especies registradas en cada término por el logaritmo (10), de la superficie (km²) del mismo. Hay que hacer notar que este índice “premia” a los términos más pequeños, cuestión que es resuelta con una transformación logarítmica.

3.3.- Valoración de especies prioritarias

Se consideran especies prioritarias aquellas amenazadas que tienen algún tipo de tutela legal que implica la necesidad de protección del territorio en el que se localizan. Las normas legales consideradas han sido:

- Catálogo Valenciano de Fauna Amenazada (Decreto 32/2004)
- Catálogo Valenciano de Flora Amenazada (Decreto 70/2009)
- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011)
- Directiva de Aves (DA)
- Directiva de Hábitats (DH)

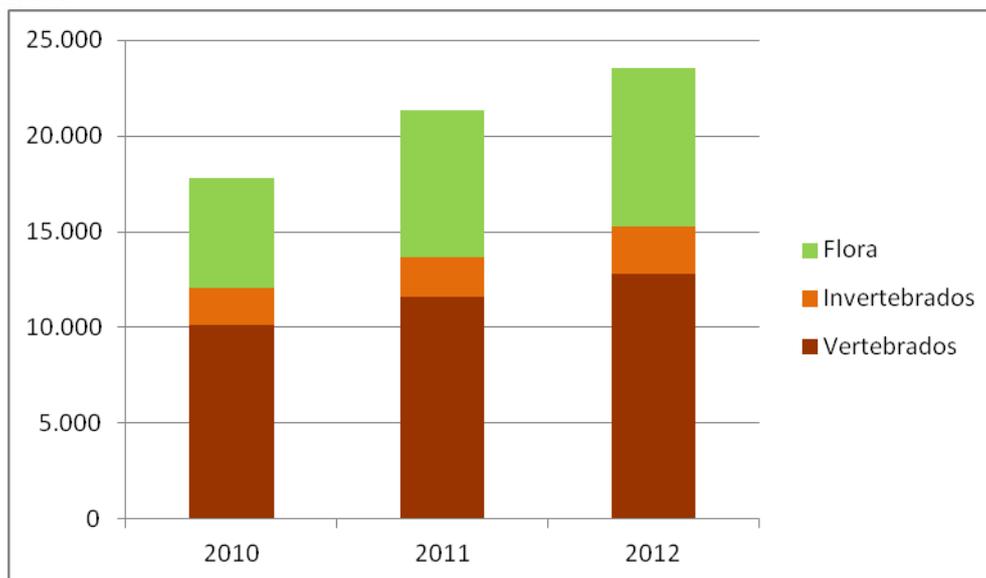
Cada especie ha sido valorada según su grado de amenaza, de forma:

Norma	Categoría	Puntos
Catálogo Fauna	En Peligro de Extinción	10
	Vulnerable	7
Catálogo Flora	En Peligro de Extinción	10
	Vulnerable	7
	Protegida no catalogada	3
Catálogo Nacional	En Peligro de Extinción	9
	Vulnerable	7
DA	Anexo I	3
DH	Anexo II	5

En el caso de que una especie cuente con varias puntuaciones (por aparecer en distintos listados), se ha escogido la más alta.

Los datos disponibles son:

Grupo	2012		2011		2010	
	especies	citas	especies	citas	especies	citas
Vertebrados	98	12.802	101	11.599	91	10.121
Invertebrados	27	2.457	24	2.092	24	1.963
Flora	219	8.260	214	7.651	217	5.726
Total	344	23.519	339	21.342	332	17.810



Evolución de las citas de especies prioritarias años 2010 - 2012

En el año 2012 el BDB ha aumentado el número de citas de especies prioritarias en 2.177 registros con respecto al año anterior, correspondiendo el aumento en su mayoría a citas de vertebrados.

El número de registros hace referencia a la combinación única de especie y cuadrícula. Una vez conocido el número de especies para cada cuadrícula 1x1, se obtiene un nuevo valor, para cada cuadrícula, sumando las prioridades de cada una de las especies presentes en ella. En base a este número se han realizado tres análisis:

Índice Global de Conservación

Se ha sumado el valor de cada cuadrícula que incluye el término municipal.

Índice Territorial de Conservación

Se ha ponderado el valor del Índice Global con la superficie del término municipal para obtener un índice homogéneo de biodiversidad por km². Dado el extremo rango de superficies municipales (de 815 km² para Requena a 179 hectáreas para Emperador), se realizó una transformación logarítmica de la superficie para reducir las diferencias.

Índice per Cápita de Conservación

Se ha ponderado el valor del Índice Global con la población del término municipal para obtener un índice homogéneo de biodiversidad per cápita. Dado el extremo rango de la población municipal (de 814.208 habitantes para Valencia a 18 en Castell de Cabres; INE, 2009), se realizó una transformación logarítmica de la población para reducir las diferencias.

4.- RESULTADOS

4.1.- Información sobre especies a escala municipal

Índice de prospección

En el Mapa adjunto (Fig. 1) se muestra el nivel de prospección (registros/km²) de los municipios de la Comunitat Valenciana. Los 20 términos municipales mejor prospectados son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	Registros/km ² (2012)	Registros/km ² (2011)	Nº 2011	
1	Castellonet de la Conquesta	448,3	377,7	1	●
2	Païporta	356,4	314,9	2	●
3	Fuente la Reina	346,3	308,8	3	●
4	Paterna	238,5	232,0	4	●
5	Aín	234,4	222,5	5	
6	Villanueva de Viver	222,1	138,7	6	●
7	Barx	220,3	161,7	18	↑
8	Alcoy/Alcoi	210,8	187,5	9	↑
9	Estubeny	210,3	110,2	59	↑
10	Segart	209,8	191,9	8	↓
11	Bellús	206,0	193,7	7	↓
12	Gilet	194,1	176,2	12	●
13	Rugat	190,7	180,9	11	↓
14	San Antonio de Benagéber	186,3	184,7	10	↓
15	Pina de Montalgrao	181,8	167,2	16	↑
16	l'Alfàs del Pi	180,5	171,6	15	↓
17	Alcocer de Planes	179,9	165,9	17	●
18	Tavernes Blanques	178,8	62,3	168	↑
19	L'Eliaana	175,0	173,5	13	↓
20	Serra	174,2	135,9	23	↑

Este año aparecen nuevos municipios entre los 20 primeros. Hay que destacar el espectacular ascenso que han experimentado municipios como Estubeny y Tavernes Blanques. Las grandes oscilaciones en la tabla en sólo un año son reflejo de la importancia de la prospección para conocer el valor real de la biodiversidad a escala municipal

Índice de riqueza de especies

En el Mapa adjunto (Fig. 2) se muestra la riqueza de especies conocida de los municipios de la Comunitat Valenciana. Los 20 términos municipales con mayor diversidad conocida de especies son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	ESPECIES 2012	ESPECIES 2011	Nº 2011	
1	Alcoy/Alcoi	2501	2473	1	●
2	Valencia	2034	1754	2	●
3	La Pobla de Benifassà	1930	1407	5	↑
4	Jávea/Xàbia	1626	1422	4	↑
5	Vistabella del Maestrazgo	1549	1483	3	↓
6	Sagunto/Sagunt	1471	1352	6	●
7	Dénia	1388	1282	7	●
8	Villena	1373	1272	8	●
9	Villahermosa del Río	1328	1218	9	●
10	Morella	1242	1037	24	↑
11	Alicante/Alacant	1229	1168	11	●
12	Requena	1225	1177	10	↓
13	Serra	1200	1146	13	●
14	Bocairent	1197	1140	14	●
15	Villargordo del Cabriel	1188	1157	12	↓
16	El Campello	1167	1121	15	↓
17	Villafranca del Cid/Vilafranca	1158	1076	18	↓
18	Benidorm	1150	1072	22	↑
19	El Toro	1149	1103	16	↑
20	Puebla de San Miguel	1147	1060	23	↑

Aunque los dos primeros municipios mantienen su posición, se demuestra la influencia de realizar prospecciones intensivas en otros territorios. Este año la semana de la biodiversidad se celebró en La Pobla de Benifassà y su índice de riqueza de especies ha pasado del puesto 5 en 2011 al 3 en 2012. Puede comprobarse como los descensos se producen a pesar del aumento de registros, por lo que son achacables a incrementos mayores en otros municipios. El municipio de Morella también ha sufrido un gran incremento respecto al año anterior.

Índice de riqueza territorial

En el Mapa adjunto (Fig. 3) se muestra la riqueza conocida de especies por (log) km² de los municipios de la Comunitat Valenciana. Los 20 términos municipales con mayor diversidad de especies en comparación con su territorio son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	ESPECIES/ LOG KM ²	ESPECIES/ LOG KM ²	Nº 2011	
1	Bonrepòs i Mirambell	7768,50	2338,09	1	●
2	Alcoy/Alcoi	1183,77	1170,52	2	●
3	Novelé/Novetlè	1071,81	1050,80	3	●
4	Valencia	955,42	823,90	4	●
5	La Pobla de Benifassà	904,03	659,05	13	↑
6	Jávea/Xàbia	885,31	774,23	5	↓
7	Castellonet de la Conquesta	801,28	729,29	6	↓
8	Dénia	763,30	705,00	7	↓
9	Benidorm	722,07	673,09	12	↑
10	Pina de Montalgrao	721,41	688,83	8	↓
11	Vistabella del Maestrazgo	710,75	680,47	9	↓
12	Segart	701,51	679,74	10	↓
13	Sagunto/Sagunt	688,68	632,97	16	↑
14	Fuente la Reina	685,98	675,74	11	↓
15	Serra	682,18	651,48	14	↓
16	Aín	671,20	607,32	19	↑
17	El Campello	669,75	643,35	15	↓
18	Calpe/Calp	659,53	566,87	26	↓
19	l'Alfàs del Pi	652,78	607,44	18	↓
20	Villahermosa del Río	652,41	598,37	20	●

En el 2012 el municipio con mayor índice de riqueza territorial es Bonrepòs i Mirambell, que además de mantener el primer puesto respecto al año pasado aumenta su índice, debido a un aumento de 30 a 103 especies. El resto de los municipios permanece más o menos estable, sin grandes aumentos.

4.2 - Índice Municipal de Interés para la conservación de la Biodiversidad

Índice Global de Conservación

En el Mapa adjunto (Fig. 4) se muestra el valor global por municipios de interés para la conservación de la biodiversidad. Los 20 términos municipales más importantes son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	VALOR 2012	VALOR 2011	2011	
1	Villena	1489	1339	1	●
2	Valencia	1041	976	2	●
3	Elche/Elx	848	821	3	●
4	La Pobla de Benifassà	832	575	11	↑
5	Morella	814	745	4	↓
6	Requena	809	686	5	↓
7	Castellón/Castelló de la Plana	761	679	6	●
8	Orihuela	711	656	8	
9	Ayora	707	598	10	↑
10	Vistabella del Maestrazgo	686	641	9	↓
11	Santa Pola	678	664	7	↓
12	Jávea/Xàbia	595	513	13	↑
13	Villafranca del Cid/Vilafranca	566	475	14	
14	Cabanes	524	524	12	↓
15	Sagunto/Sagunt	490	462	15	●
16	Venta del Moro	485	414	19	↑
17	Zorita del Maestrazgo	458	416	18	↑
18	Crevillent	458	453	16	↓
19	Sueca	434	417	17	↑
20	Castielfabib	393	365	21	↑

En general, los 20 primeros puestos se mantienen, lo que nos permite pensar que la distribución de las especies prioritarias es relativamente bien conocida. La única entrada en la lista es la del término municipal de Castielfabib. Los municipios que no han aumentado su prospección bajan en puestos.

Índice Territorial de Conservación

En el Mapa adjunto (Fig. 5) se muestra el valor municipal por unidad de superficie. Los 20 términos municipales más importantes son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	Valor/log km ² (2012)	Valor/log km ² (2011)	2011	
1	Villena	587,4	528,2	1	●
2	Valencia	489,0	458,5	2	●
3	La Pobla de Benifassà	389,7	269,3	9	↑
4	Santa Pola	384,2	376,3	3	↓
5	Castellón de la Plana/Castelló de la Plana	373,6	333,3	4	↓
6	Elche/Elx	337,4	326,7	5	↓
7	Jávea/Xàbia	324,0	279,3	8	↑
8	Vistabella del Maestrazgo	314,8	294,1	6	↓
9	Morella	311,0	284,7	7	↓
10	Villafranca del Cid/Vilafranca	286,8	240,7	12	↑
11	Requena	277,9	235,7	13	↑
12	Orihuela	277,5	256,0	10	↓
13	Ayora	266,8	225,7	15	↑
14	Zorita del Maestrazgo	249,1	226,2	14	●
15	Cabanes	247,3	247,3	11	↓
16	Sagunto/Sagunt	229,4	216,3	17	↑
17	Crevillent	227,0	224,5	16	↓
18	Teulada	220,7	200,1	19	↑
19	Sueca	220,3	211,7	18	↓
20	Dénia	209,0	199,1	20	●

No hay ninguna entrada nueva en este índice sino ligeros ajustes. Sólo cabe destacar la subida de 6 puestos de La Pobla de Benifassà, por las razones ya expuestas.

Índice per Cápita de Conservación

En el Mapa adjunto (Fig. 6) se muestra el valor municipal per cápita. Los 20 términos municipales más importantes son los siguientes:

2012	MUNICIPIO	Valor/log hab. (2012)	Valor/log hab. (2011)	2011	
1	La Pobla de Benifassà	339,3	234,5	3	↑
2	Villena	327,7	294,7	1	↓
3	Vistabella del Maestrazgo	261,4	244,3	2	↓
4	Morella	235,8	215,8	4	●
5	Zorita del Maestrazgo	210,5	191,2	5	●
6	Ayora	189,1	160,0	7	↑
7	Requena	186,8	158,4	8	↑
8	Valencia	176,2	165,2	6	↓
9	Villafranca del Cid/Vilafranca	166,2	139,5	14	↑
10	Elche/Elx	158,1	153,1	9	↓
11	Venta del Moro	153,1	130,7	16	↑
12	Castielfabib	152,7	141,9	12	●
13	Santa Pola	150,3	147,2	11	↓
14	Cabanes	150,2	150,2	10	↓
15	Ares del Maestre	149,5	140,5	13	↑
16	Castellón de la Plana/Castelló de la Plana	144,8	129,2	17	↑
17	Orihuela	143,9	132,8	15	↓
18	Puebla de San Miguel	132,2	114,2	18	●
19	Jávea/Xàbia	132,1	113,9	19	●
20	Vallibona	121,5	105,5	20	●

En el 2012 no hay ninguna entrada entre los 20 primeros. Destaca la subida de la Pobla de Benifassà, que aunque son 2 puestos, en valor aumenta bastante. Otros municipios que han subido este año respecto a 2011 son Venta del Moro y Vilafranca.

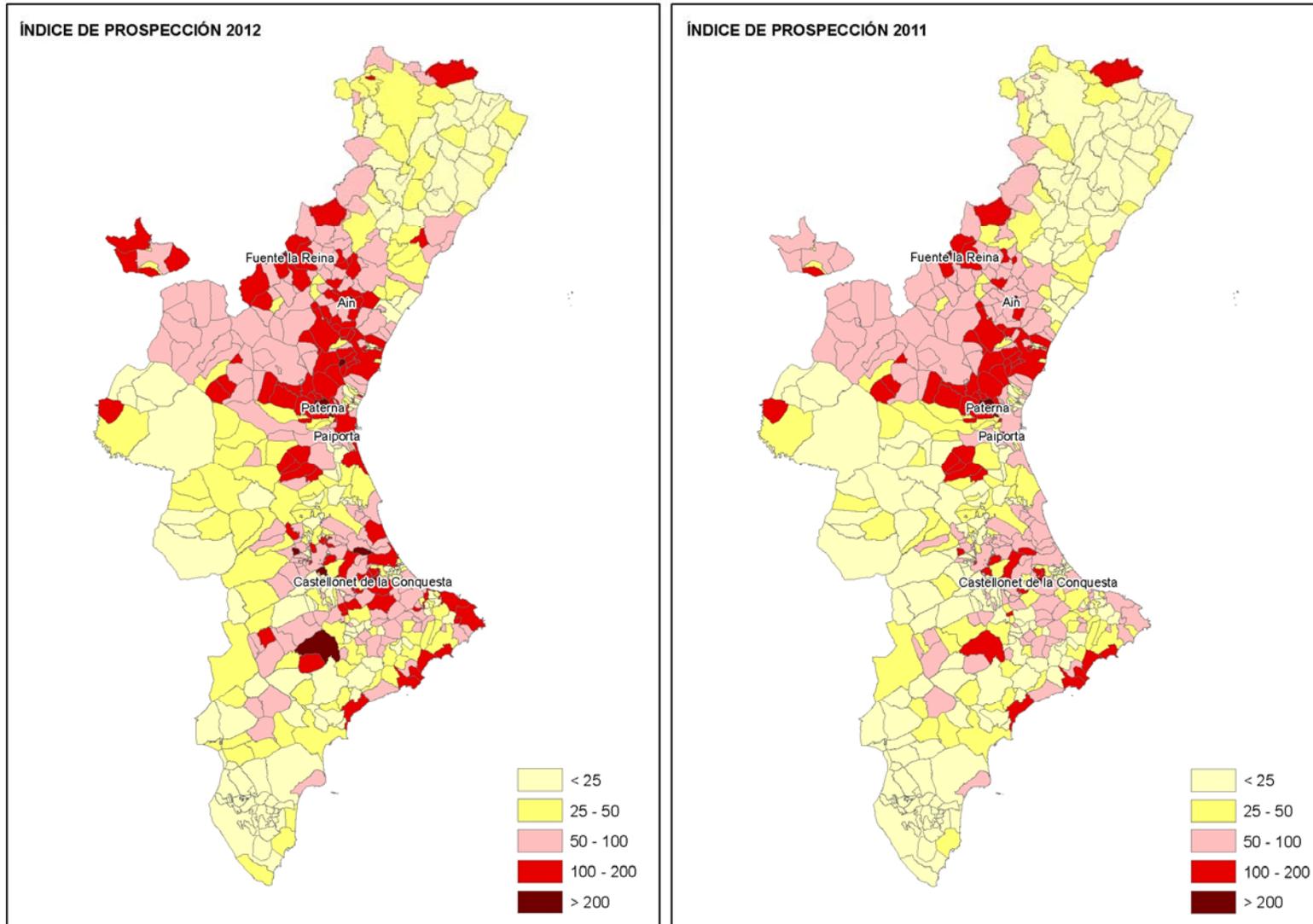


Fig. 1 Índice de prospección de especies (registros/km²). Se señalan los municipios con más registros

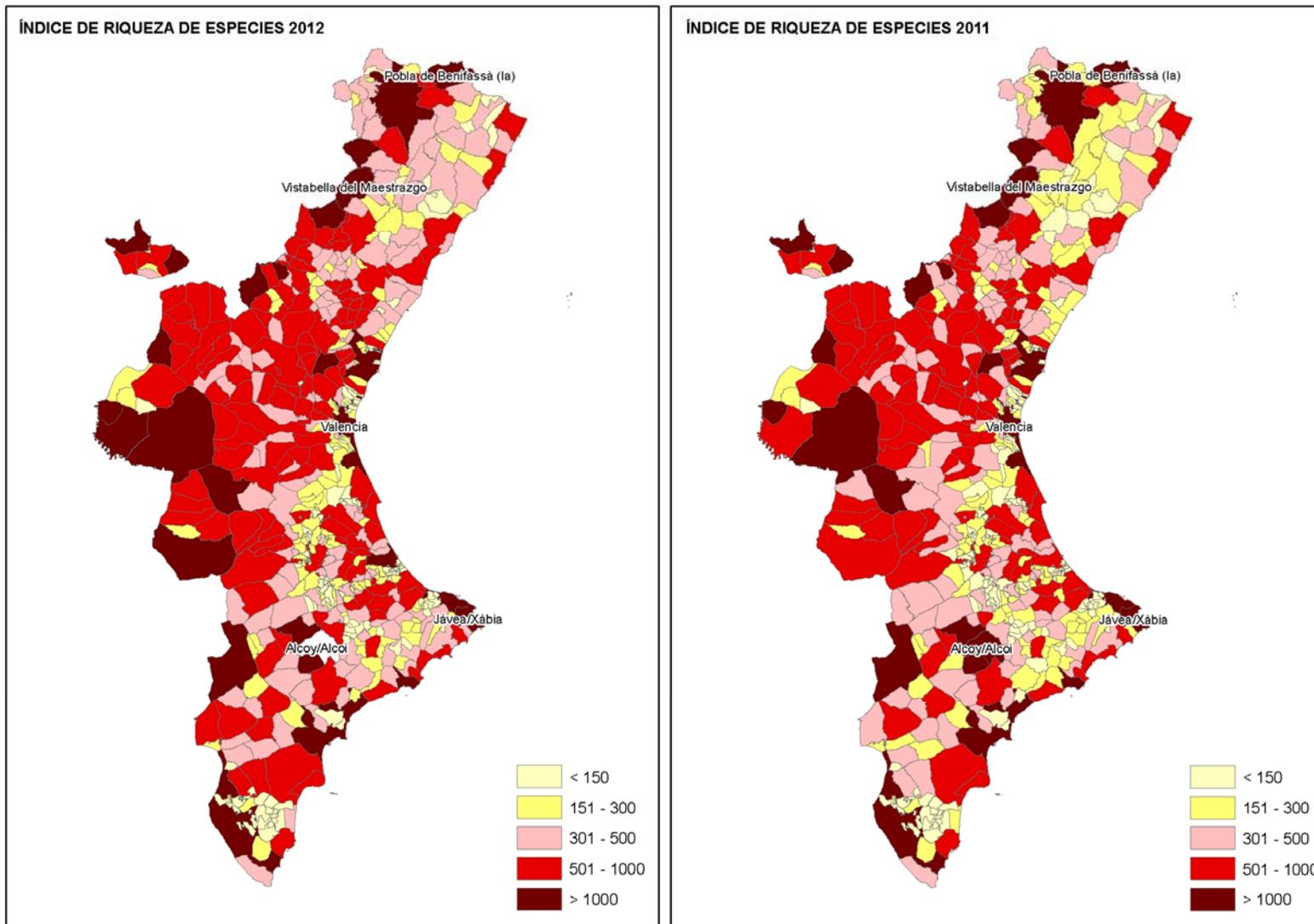


Fig. 2 Índice de riqueza de especies (nº de especies). Se señalan los municipios con más especies

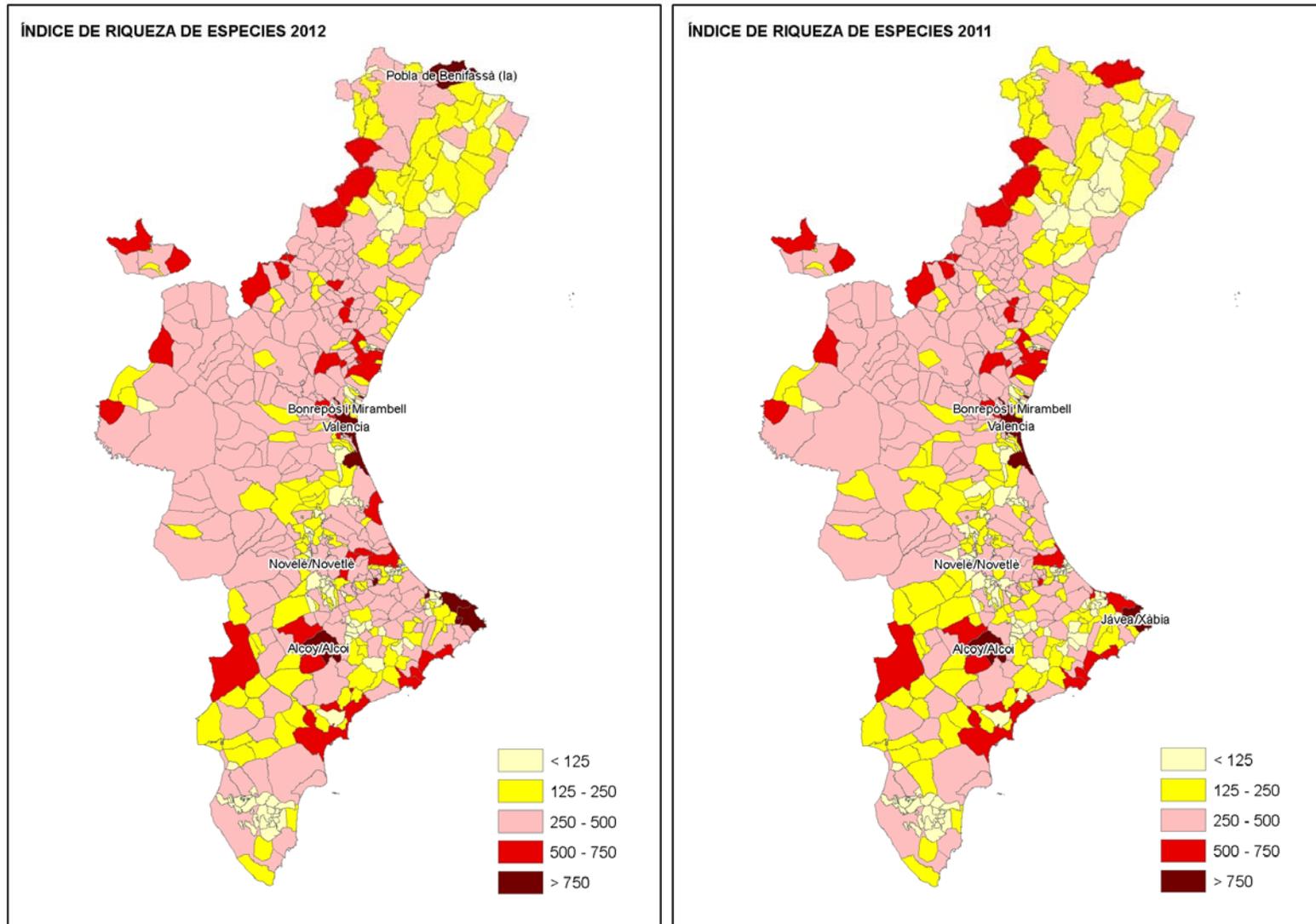


Fig. 3 Índice de riqueza territorial (sp./log km²). Se señalan los municipios con más especies en relación a su superficie

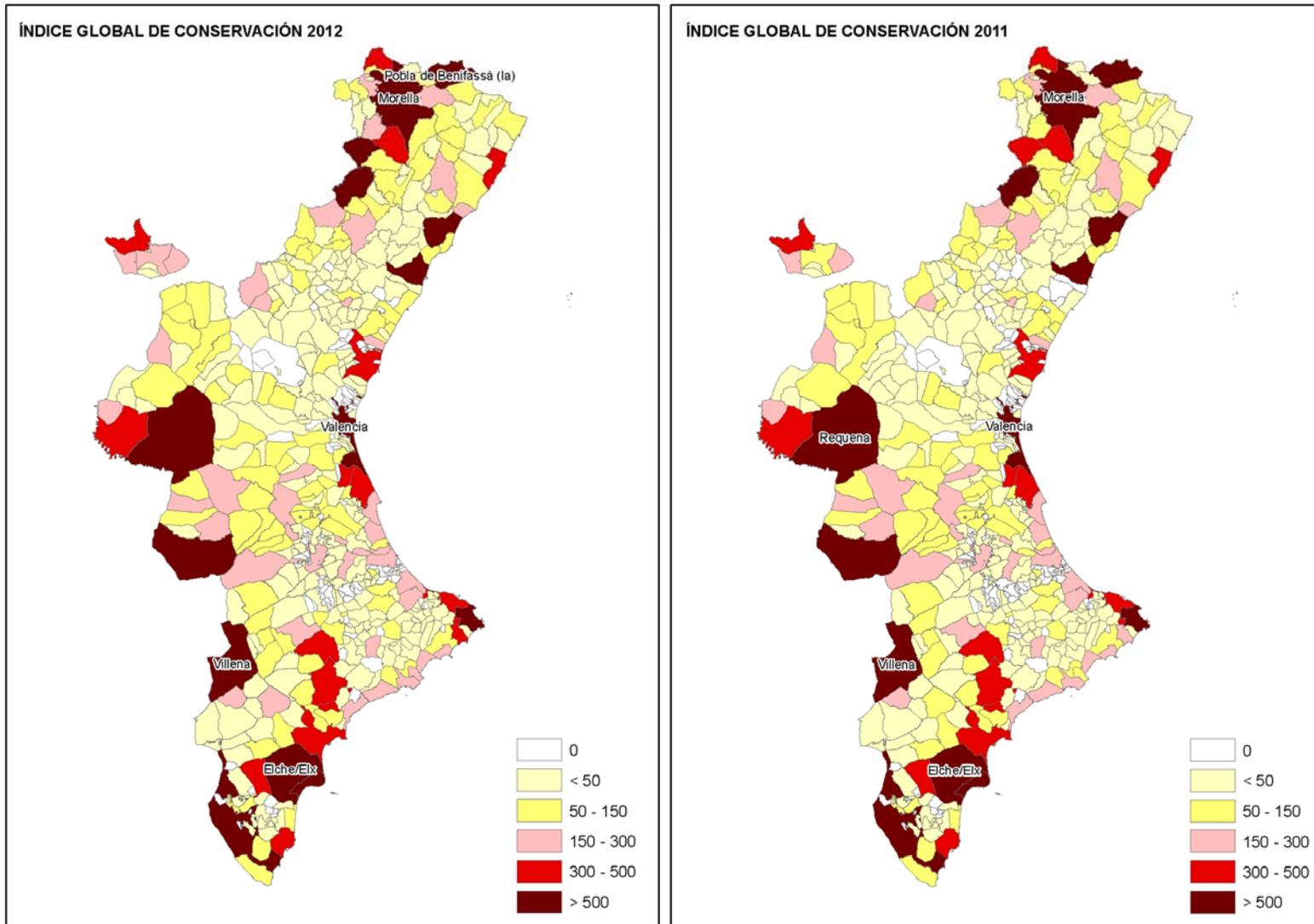


Fig. 4 Índice global de conservación (valor de las especies). Se señalan los municipios con mayor presencia de especies prioritarias

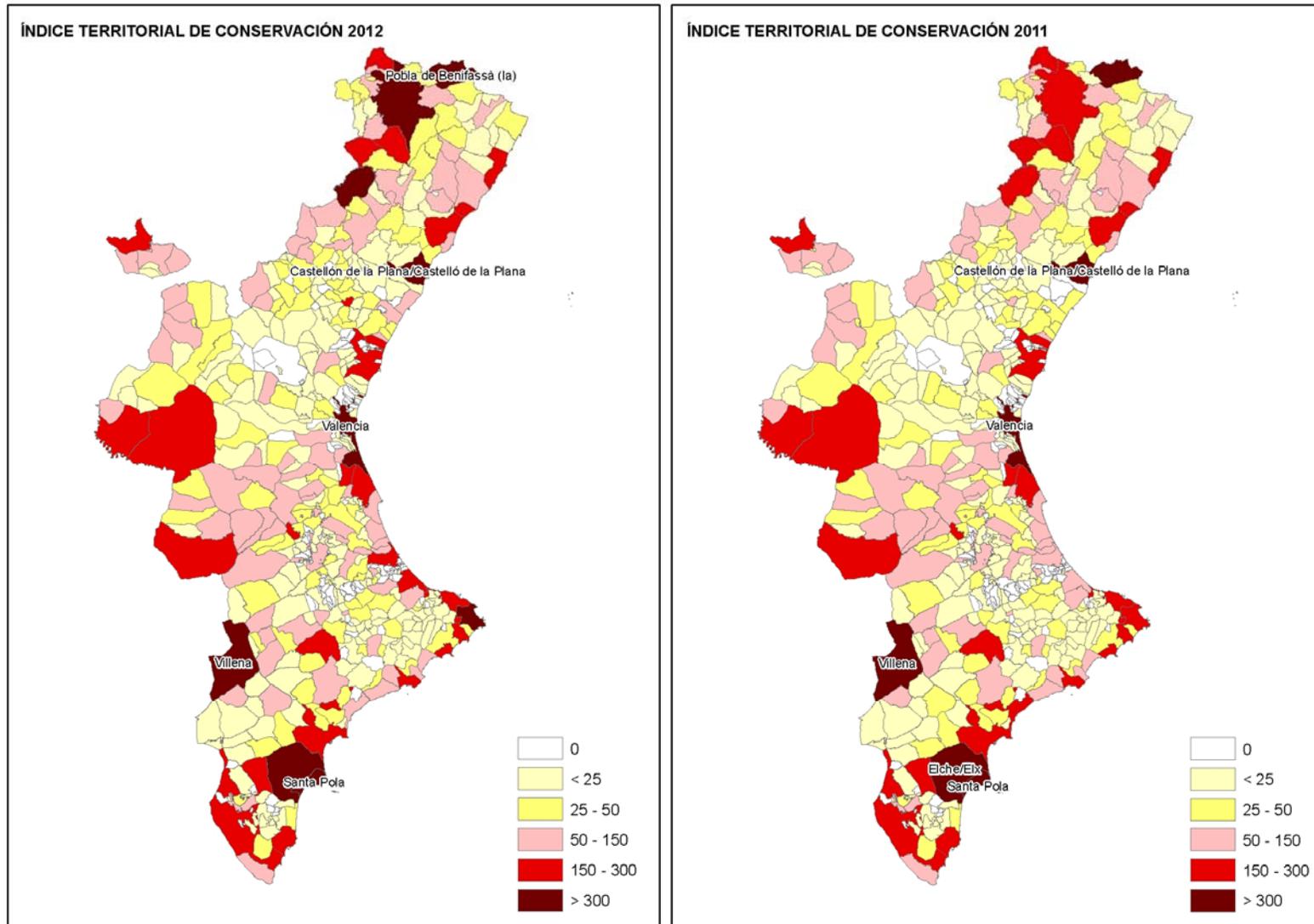


Fig. 5 Índice territorial de conservación (valor/log km²). Se señalan los municipios con mas presencia de sp. prioritarias en relación a su superficie

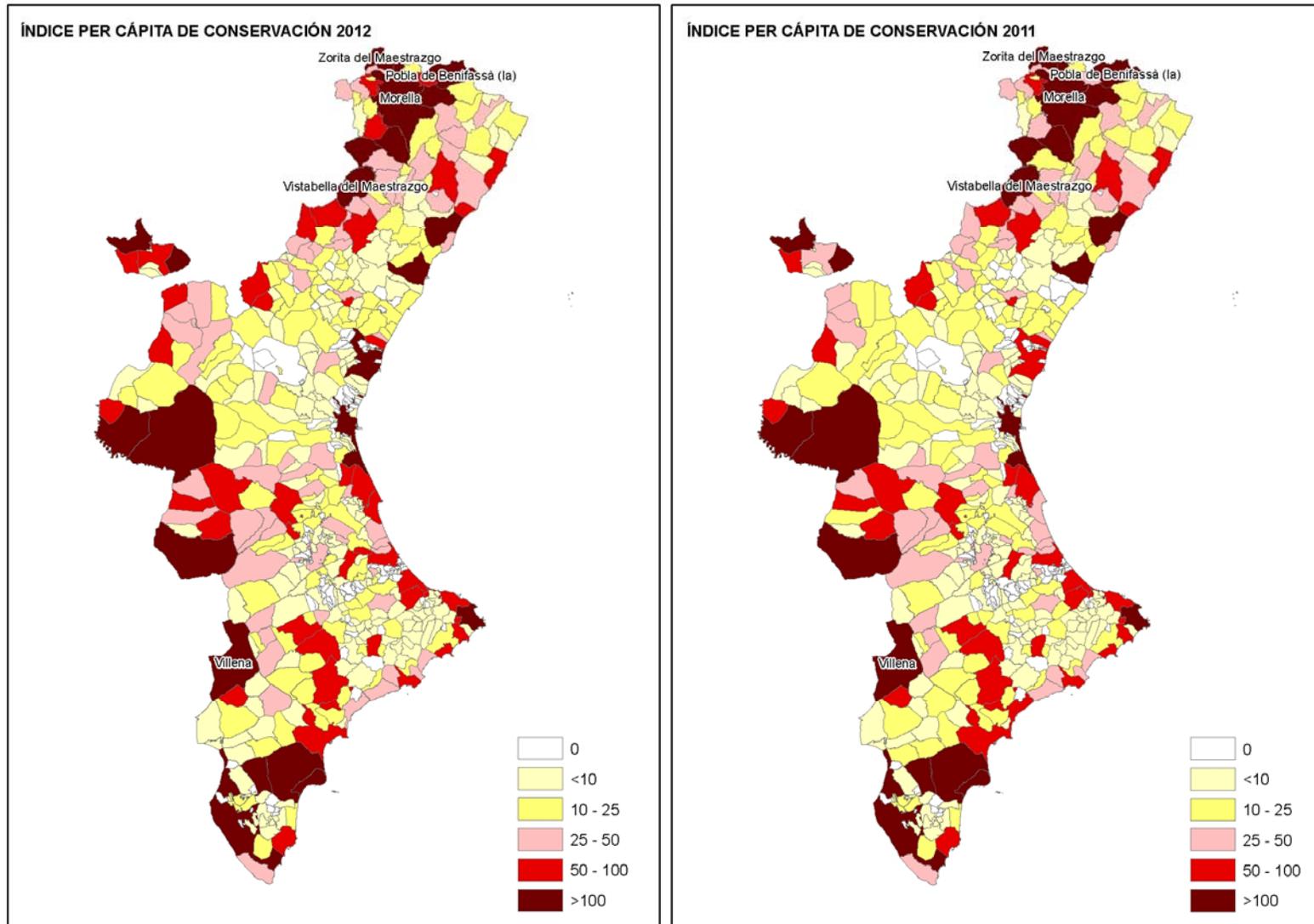


Fig. 6 Índice per cápita de conservación (valor/loh hab.). Se señalan los municipios con mas presencia de sp. prioritarias en relación a su población