

Javier Ferreres
Xabier Saralegi
Héctor González



**Hegazti urtar negutarren eboluzioa 2000-2022 tartean Gipuzkoan.
Invernada de acuáticas en Gipuzkoa entre 2000 y 2022**

CENSO DE ACUÁTICAS INVERNANTES

- Censo internacional (Paleártico Occidental)
- Censo simultáneo en humedales donde se concentran las especies acuáticas
- En la CAV organizado por el Gobierno Vasco (HAZI)



- 23 localidades en Gipuzkoa:
 - estuarios y tramos de costa
 - humedales de interior
 - tramos de ríos
- Participan aficionados de distintas asociaciones
 - Itsasenara
 - Arkamurka
 - Saiak
 - personal de la Diputación Foral (guarderío)

OBJETIVOS

1 - CARACTERIZACIÓN DE LA INVERNADA: promedio de los datos de los 5 últimos años

ABUNDANCIA: nº de aves

RIQUEZA ESPECÍFICA : nº de especies

DIVERSIDAD: índice de Shannon-Weaver

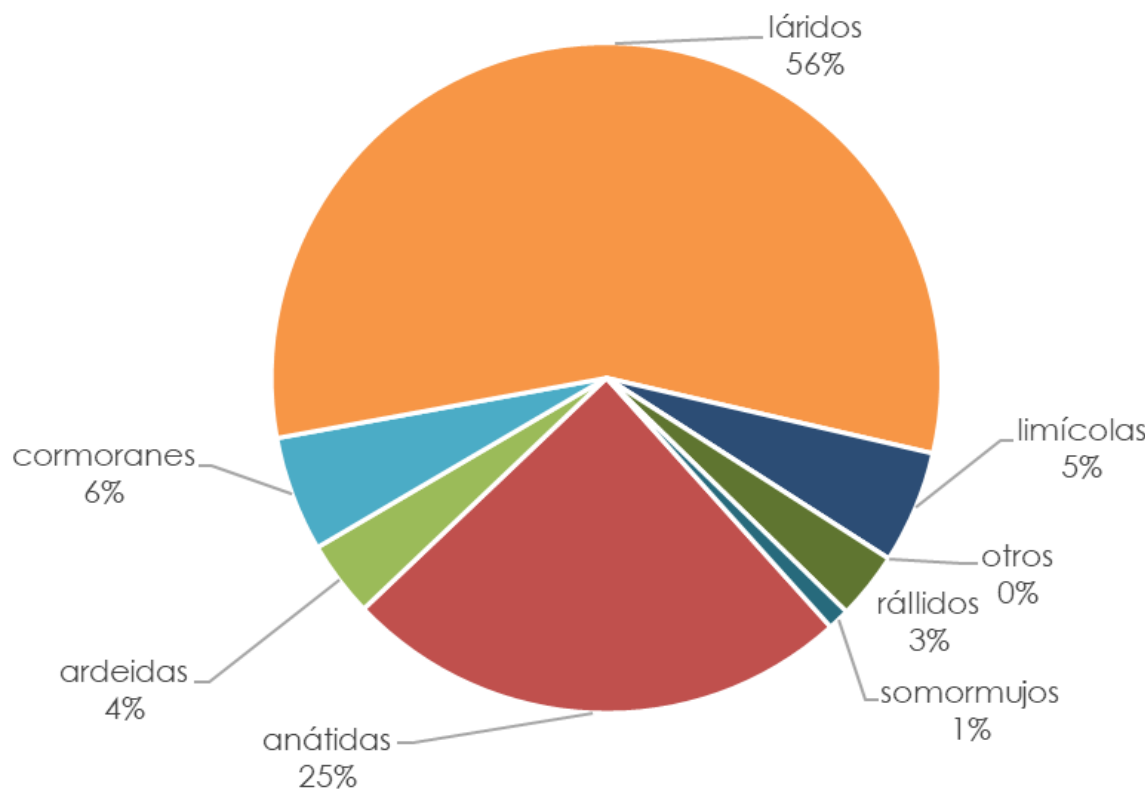
2 – TENDENCIA POBLACIONAL: datos desde 2000 a 2022

programa TRIM: rtrim (modelos de crecimiento loglineares)

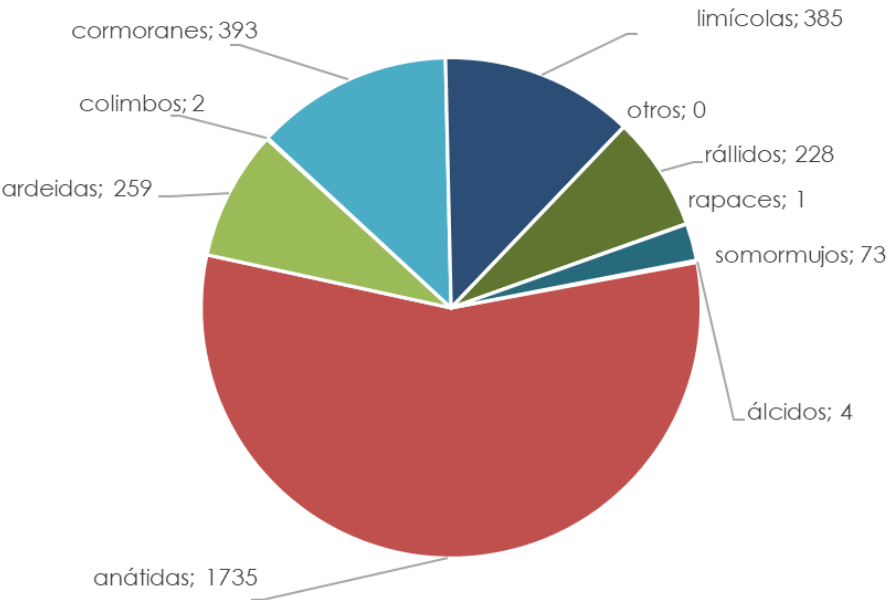
3 – TENDENCIAS LOCALIDADES DE INTERÉS



La invernada de acuáticas en Gipuzkoa: COMPOSICIÓN

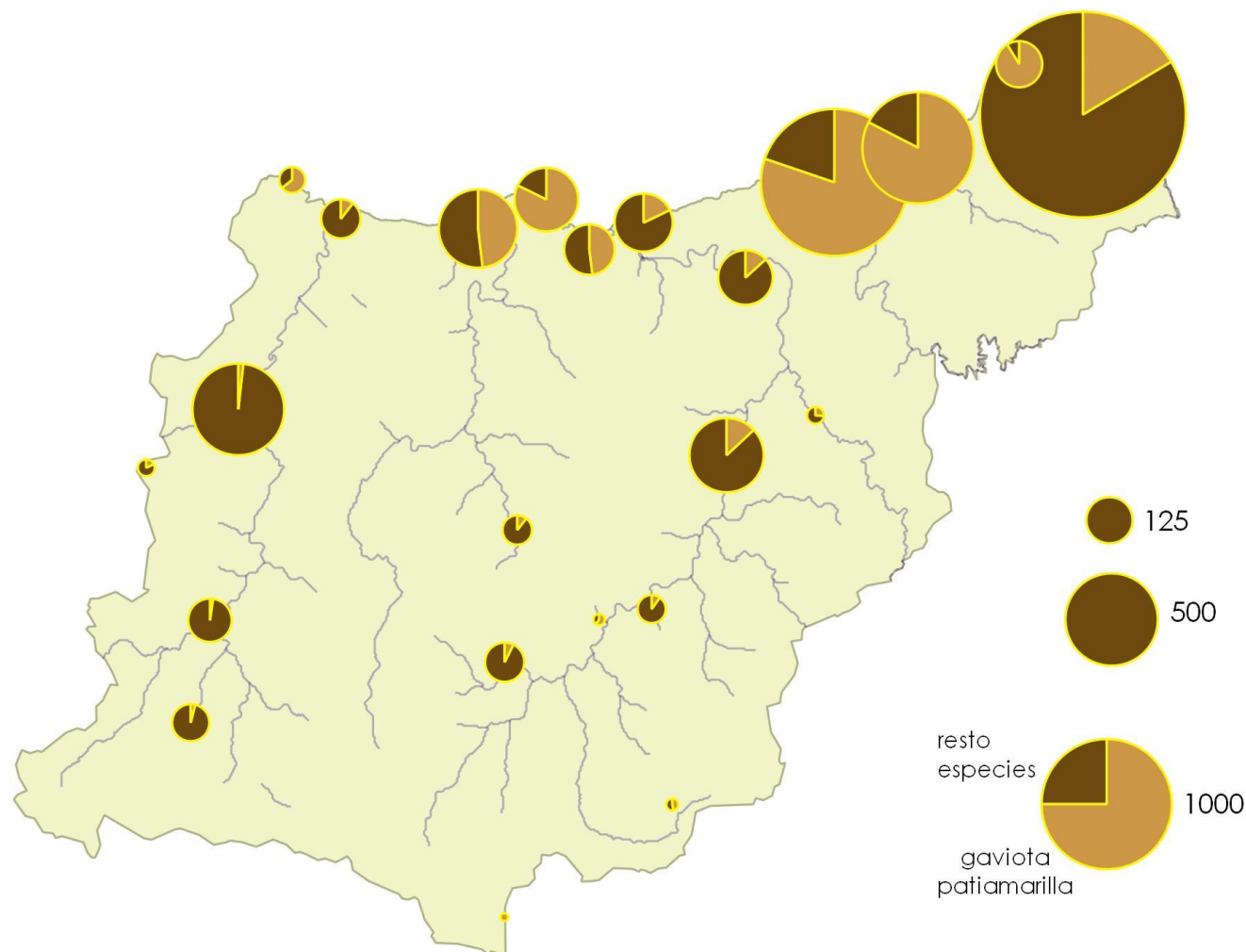


láridos	3989
anátidas	1735
cormoranes	393
limícolas	385
ardeidas	259
rállidos	228
somormujos	73
álcidos	4
colimbos	2
rapaces	1
otros	0
Total	7070



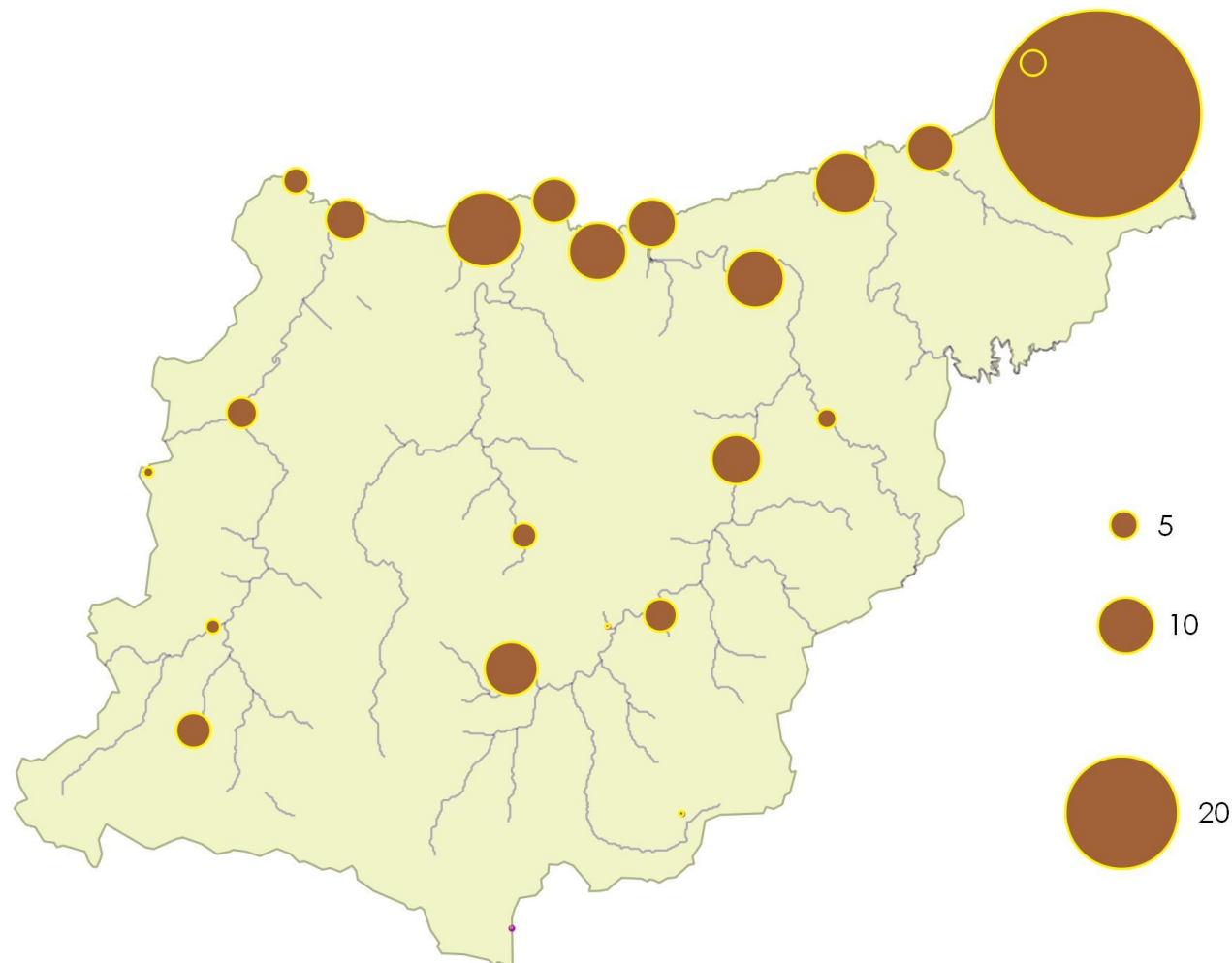
La invernada de acuáticas en Gipuzkoa: ABUNDANCIA

	% nº aves
Txingudi	34,8
Jaizkibel	1,8
Pasaia	10,3
Donostia	17,8
Orio	2,8
Bajo Oria	2,5
Oria medio	4,5
Zarautz	2,1
Getaria	3,4
Zumaia	5,1
Deba	1,3
Deba medio	7,0
Deba alto	1,6
Mutriku	0,6
Aixola	0,2
Urkulu	1,2
Troi	1,3
Arriaran	0,1
Ibaieder	0,7
Urdalur	0,1
Lareo	0,1
Leizaran	0,2
Ibiur	0,7



La invernada de acuáticas en Gipuzkoa: RIQUEZA

	riqueza relativa
Txingudi	46,1
Jaizkibel	5,52
Pasaia	10,3
Donostia	13,53
Orio	10,8
Bajo Oria	12,77
Oria medio	11,02
Zarautz	12,79
Getaria	9,78
Zumaia	16,52
Deba	9,04
Deba medio	6,77
Deba alto	3,26
Mutriku	5,77
Aixola	2,27
Urkulu	7,76
Troi	11,77
Arriaran	1,02
Ibaieder	5,5
Urdalur	0,25
Lareo	1,26
Leitzaran	4,27
Ibiur	7,27



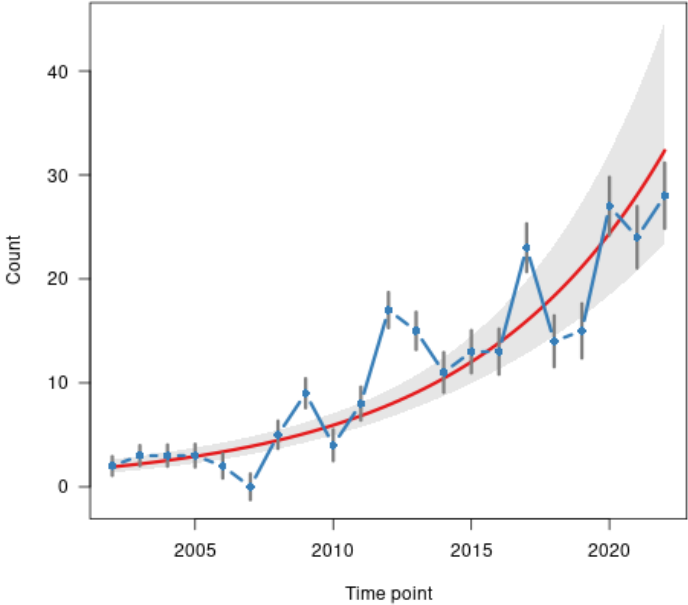
La invernada de acuáticas en Gipuzkoa: DIVERSIDAD

	diversidad
Txingudi	2,4
Jaizkibel	0,5
Pasaia	0,7
Donostia	0,8
Orio	1,2
Bajo Oria	1,4
Oria medio	1,2
Zarautz	1,1
Getaria	0,8
Zumaia	1,5
Deba	1,2
Deba medio	0,5
Deba alto	0,5
Mutriku	1,0
Aixola	0,2
Urkulu	1,2
Troi	1,7
Arriaran	0,1
Ibaieder	0,6
Urdalur	0,0
Lareo	0,1
Leizaran	0,9
Ibiur	1,3



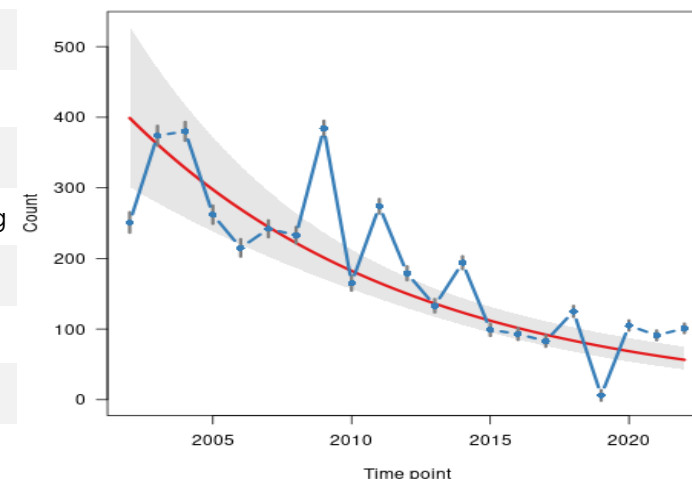
18 especies con tendencia positiva

				Breeding	Wintering
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Moderate increase	1,00%	Stable	Decreasing
Anatidae	<i>Anas strepera</i>	Strong increase	25,20%	Increasing	Increasing
Anatidae	<i>Branta bernicla</i>	Moderate increase	2,00%	-	Stable
Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Strong increase	11,10%	Stable	Increasing
Ardeidae	<i>Bulbucus ibis</i>	Strong increase	28,40%	Increasing	-
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Moderate increase	7,30%	Stable	-
Charadriidae	<i>Charadrius hiaticula</i>	Moderate increase	5,20%	Stable	Decreasing
Laridae	<i>Larus marinus</i>	Moderate increase	7,60%	Decreasing	-
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Strong increase	15,40%	Stable	-
Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Moderate increase	2,30%	Decreasing	Increasing
Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Moderate increase	3,90%	Stable	Stable
Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Moderate increase	3,97%	-	-
Pandionidae	<i>Pandion hieiaetus</i>	Moderate increase	0,90%	Stable	-
Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Moderate increase	4,31%	Decreasing	-
Scolopacidae	<i>Arenaria interpres</i>	Moderate increase	3,66%	Decreasing	Stable
Scolopacidae	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Moderate increase	1,29%	-	-
Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Strong increase	15,20%	Stable	-
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Moderate increase	6,41%	Decreasing	Decreasing

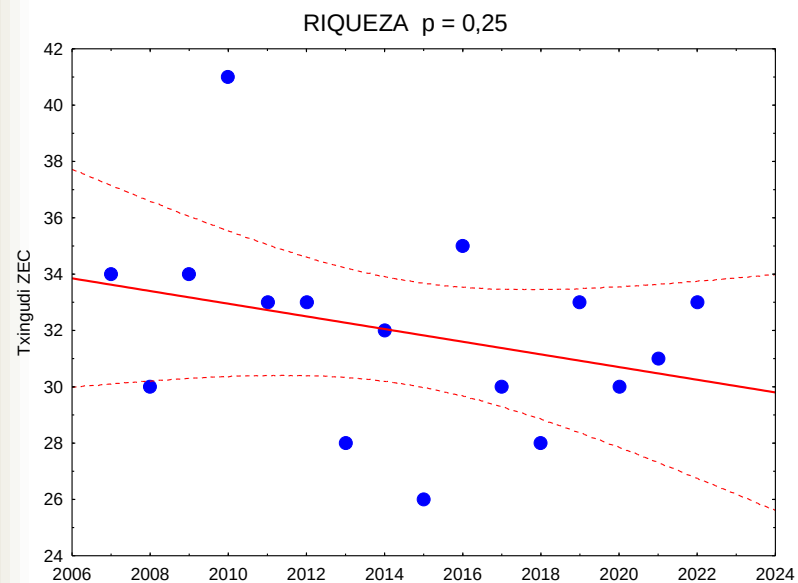
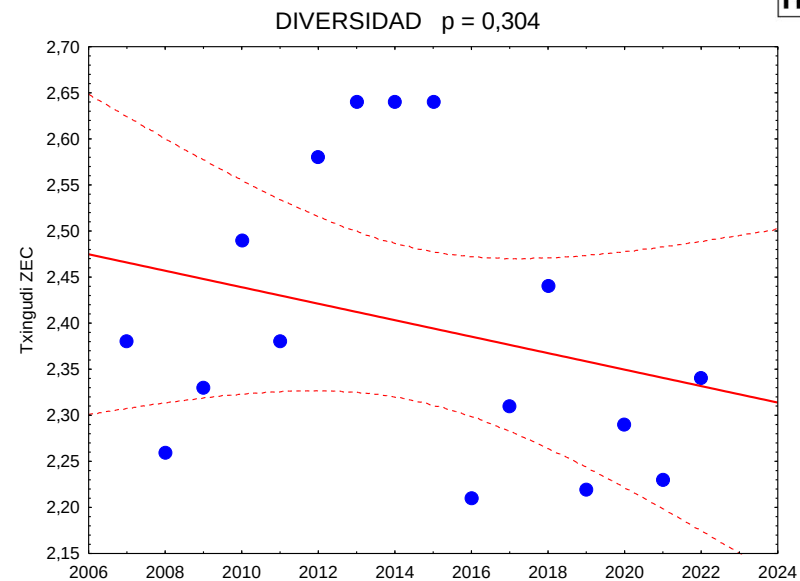
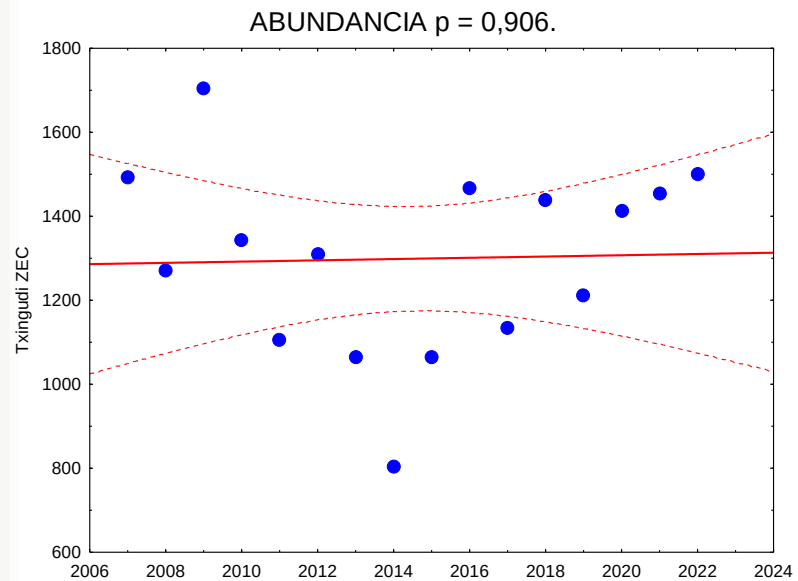


20 especies con tendencia negativa

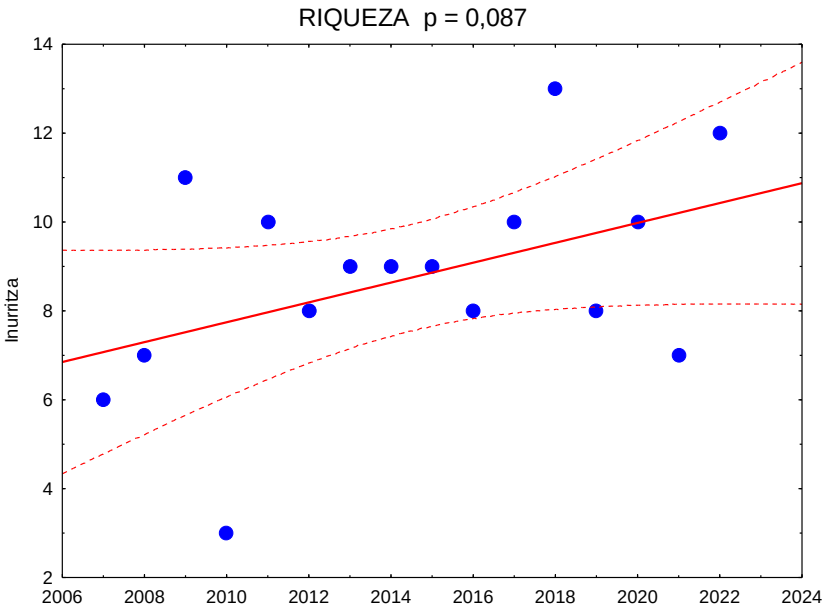
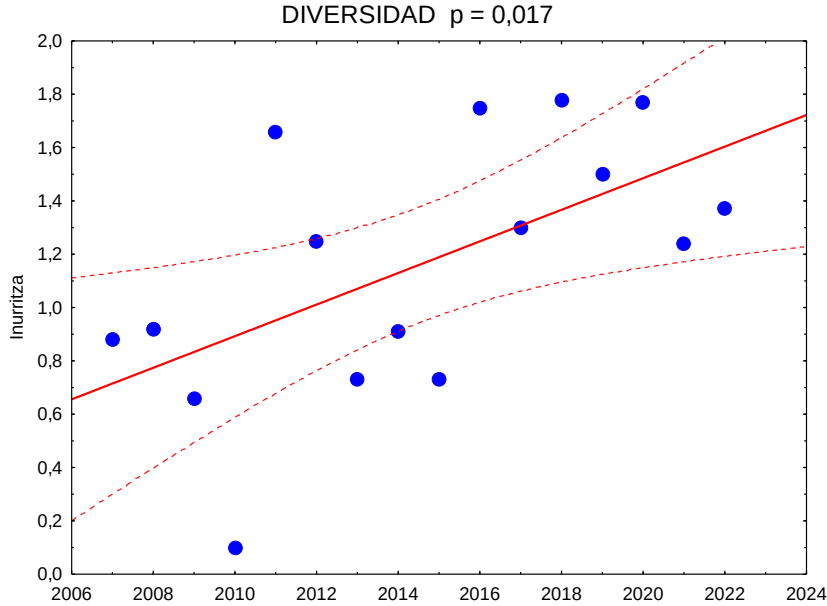
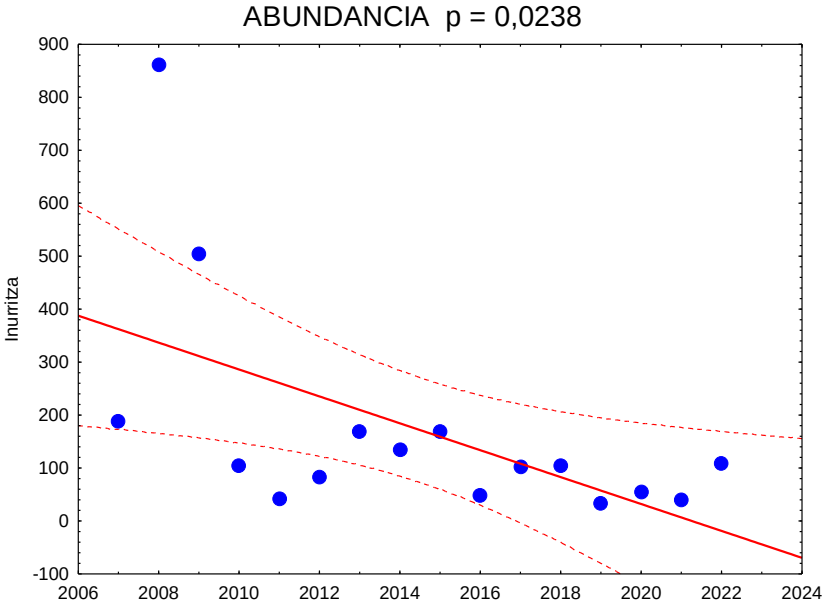
				Breeding	Wintering
Alcidae	<i>Uria aalge</i>	Moderate decrease	1,03%	Increasing	-
Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Moderate decrease	5,77%	Decreasing	Increasing
Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Moderate decrease	2,20%	Decreasing	Increasing
Anatidae	<i>Anser anser</i>	Moderate decrease	2,63%	Increasing	Increasing
Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Moderate decrease	4,99%	Decreasing	Decreasing
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Moderate decrease	2,82%	Decreasing	-
Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Moderate decrease	3,50%	Decreasing	Increasing
Burhinidae	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Moderate decrease	2,80%	-	-
Charadriidae	<i>Pluvialis squatarola</i>	Moderate decrease	1,13%	-	Stable
Laridae	<i>Larus argentatus</i>	Moderate decrease	4,36%	Decreasing	-
Laridae	<i>Larus michahellis</i>	Moderate decrease	5,21%	-	-
Laridae	<i>Larus ridibundus</i>	Moderate decrease	1,81%	Stable	-
Lymnocyrtes	<i>Lymnocyrtes minimus</i>	Moderate decrease	0,09%	Stable	-
Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>	Strong decrease	7,91%	Decreasing	Decreasing
Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Strong decrease	9,87%	Stable	Decreasing
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Moderate decrease	1,68%	Decreasing	-
Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	Strong decrease	9,87%	-	Increasing
Scolopacidae	<i>Calidris alpina</i>	Strong decrease	9,31%	Increasing	Stable
Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Moderate decrease	6,33%	Decreasing	-
Sternidae	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Moderate decrease	3,66%	Increasing	Increasing



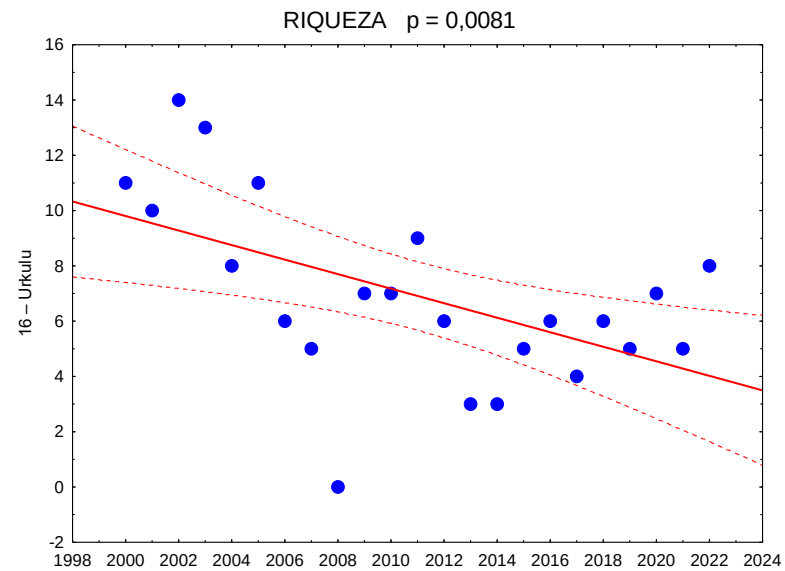
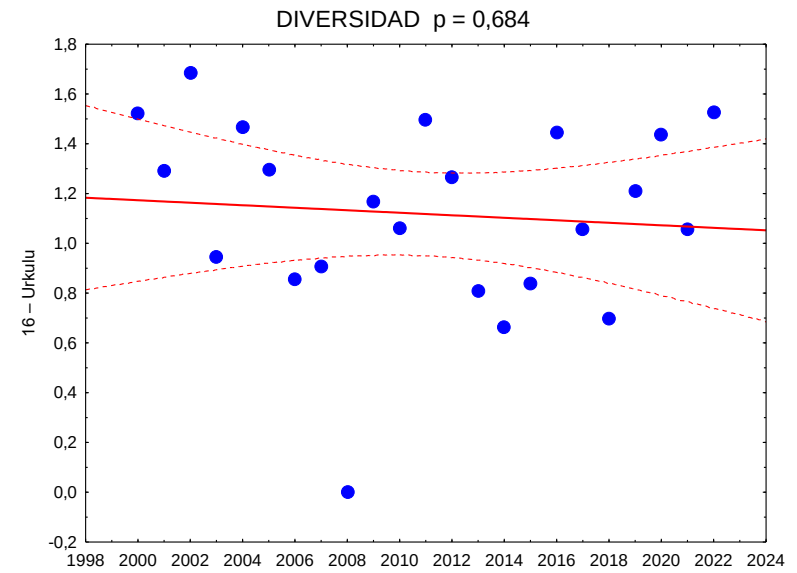
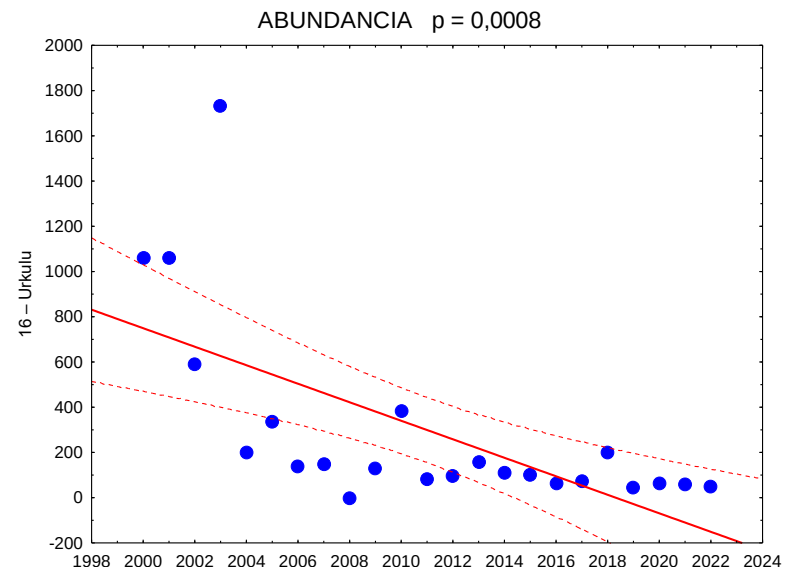
TXINGUDI ZEC



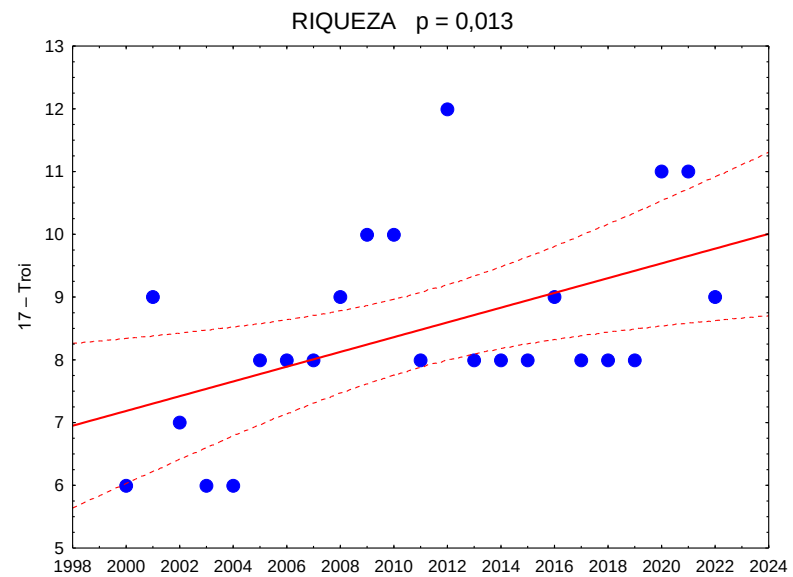
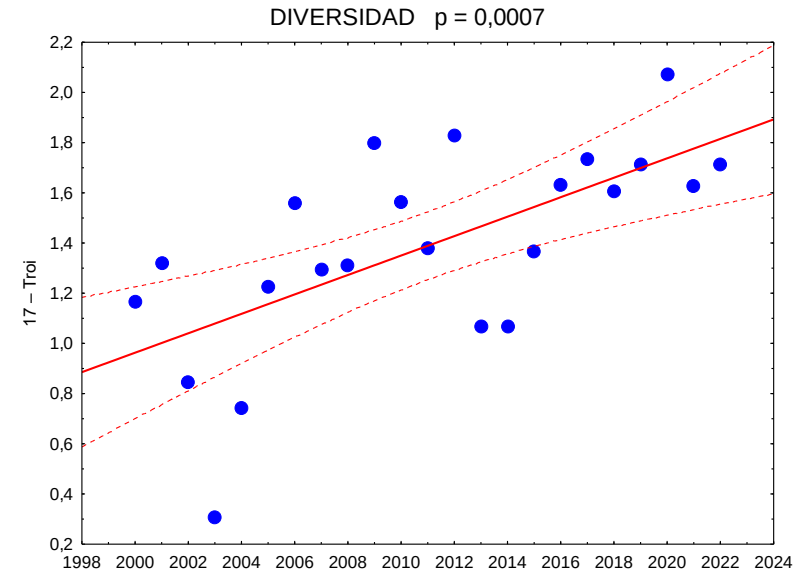
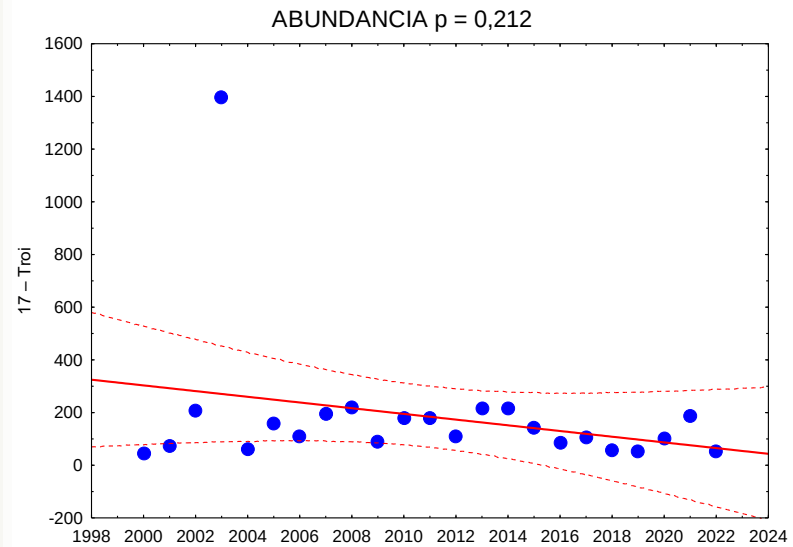
INURRITZA



URKULU



TROI



CONCLUSIONES

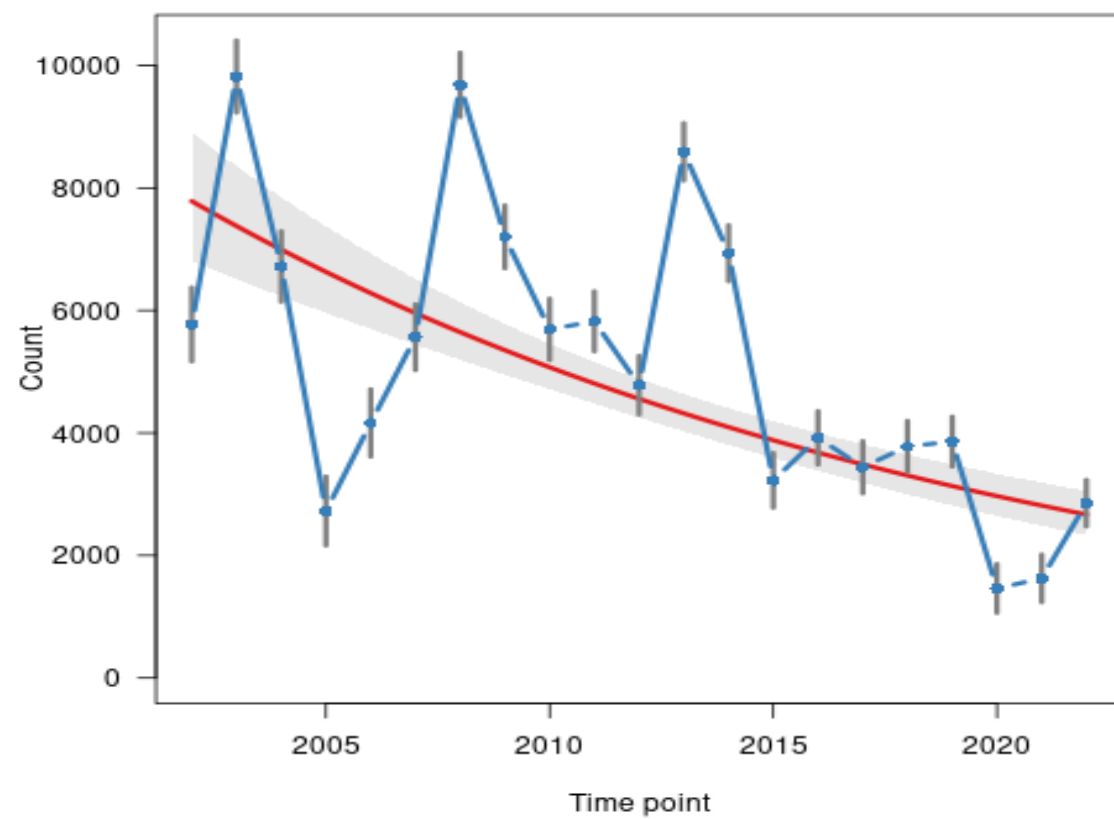
UTILIDAD

LIMITACIONES





datuak_Larus_michahellis.txt.out



21 especies con tendencia estable:

				Breeding	Wintering
Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Stable		-	Stable
Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Stable		Decreasing	Decreasing
Anatidae	<i>Branta leucopsis</i>	Stable		Increasing	Increasing
Anatidae	<i>Melanitta nigra</i>	Stable		-	Increasing
Anatidae	<i>Mergus serrator</i>	Stable		Decreasing	Decreasing
Anatidae	<i>Netta rufina</i>	Stable		Increasing	Increasing
Anatidae	<i>Somateria mollissima</i>	Stable		Decreasing	Increasing
Ardeidae/Ciconiidae	<i>Egretta alba</i>	Stable		Increasing	Increasing
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Stable		-	-
Gaviiformes	<i>Gavia arctica</i>	Stable		Increasing	-
Gaviiformes	<i>Gavia immer</i>	Stable		-	Stable
Laridae	<i>Larus fuscus</i>	Stable		Decreasing	-
Laridae	<i>Larus minutus</i>	Stable		Stable	-
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Stable		Increasing	Increasing
Podicipedidae	<i>Podiceps grisegena</i>	Stable		Decreasing	-
Scolopacidae	<i>Calidris canutus</i>	Stable		-	Decreasing
Scolopacidae	<i>Calidris ferruginea</i>	Stable		-	Increasing
Scolopacidae	<i>Calidris minuta</i>	Stable		Stable	Stable
Scolopacidae	<i>Numenius arquata</i>	Stable		Stable	Decreasing
Scolopacidae	<i>Tringa glareola</i>	Stable		Stable	-
Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i>	Stable		Increasing	Increasing