ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/322821388

Seguimento da poboación reprodutora de Gaivota patimarela (Larus michahellis) no Parque Nacional Marítimo e Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia. Resultados de 2013 / Monitori...

Technical Report · December 2013

DOI: 10.13140/RG.2.2.29083.77604

CITATIONS
0

READS
34

3 authors, including:



Ignacio Munilla
Munilla Biodiversidade
49 PUBLICATIONS **762** CITATIONS
SEE PROFILE



Vicente Piorno
Atlantic Islands National Park
14 PUBLICATIONS **31** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Seabird conservation View project

All content following this page was uploaded by Ignacio Munilla on 31 January 2018.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

Seguimento da poboación reprodutora de Gaivota patimarela (*Larus michahellis*) **no Parque Nacional Marítimo e Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia**

RESULTADOS DE 2013

Ignacio Munilla
Paula Domínguez
Vicente Piorno



Monitoring of the breeding population of the Yellow-legged gull (*Larus michahellis*) **at the Atlantic Islands of Galicia National Park**
2013 REPORT

Redacción e traballo de campo:
Ignacio Munilla[1], Universidade de Santiago de Compostela
Paula Domínguez, Universidade de Santiago de Compostela
Vicente Piorno, Parque Nacional Marítimo e Terrestre das illas Atlánticas de Galicia

Informe realizado para o Parque Nacional Marítimo e Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia.

Cita recomendada:
Munilla, I.; Domínguez, P.; Piorno, V. 2013. **Seguimento da poboación reprodutora de Gaivota patimarela (Larus michahellis) no Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia: resultados de 2013.** Parque Nacional Marítimo e Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia. Informe non publicado. Decembro 2013.

Please cite as:
Munilla, I.; Domínguez, P.; Piorno, V. 2013. **Monitoring of the breeding population of the Yellow-legged gull (*Larus michahellis*) at the Atlantic Islands of Galicia National Park. 2013 report.** Parque Nacional marítimo e terrestre das illas Atlánticas de Galicia. Unpublished report. Decembre 2013.

[1] enderezo para contacto e correspondencia: ignacio.munilla@usc.es

INDICE

Presentación

Gaivota patimarela (*Larus michahellis*).

- Selección e censo dos sectores de para o seguimento da poboación reprodutora
- Tendencia poboacional 2011-2013
- Estima da produtividade da colonia da duna de Muxieiro
- Mortalidade observada de adultos

Gaivotón (*Larus marinus*)

Resumen e conclusións

Summary

Anexo I. *Fichas dos seis sectores de censo para o seguimento da poboación reprodutora de gaivota patimarela*

Presentación

Neste documento preséntanse os resultados correspondentes ao ano 2013 do programa de seguimento das poboacións reprodutoras de aves mariñas no Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia. Os datos refírense concretamente ás poboacións de Gaivota patimarela (*Larus michahellis*).

En 2011 presentouse o informe "Seguimento das poboacións reprodutoras de corvo mariño (*Phalacrocorax aristotelis*) e gaivota patimarela (*Larus michahellis*) do Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia" (Pérez, Barros, Velando e Munilla 2011), no que se daba conta dos resultados dos censos completos das poboacións reprodutoras desas dúas especies de aves máriñas, as máis abundantes do Parque.

O traballo de 2011 inclúe unha análise encamiñada ao establecemento de sectores de censo representativos para o seguimento das tendencias poboacionais. A idea consiste, fundamentalmente, na escolla dunha mostra de zonas fixas, repartidas polas colonias do Parque, nas que tódolos anos se censaría a poboación nidificante total. Enténdese logo que os cambios na poboación nidificante desas zonas representan ben a tendencia poboacional para o conxunto do Parque.

Este informe presenta os datos correspondentes a 2013, o primeiro ano de seguimento da poboación de gaivota patimarela por medio dunha mostra de sectores.

Como no 2011 á parte dos resultados dos censos o informe inclúe datos doutros aspectos de interese para a conservación e xestión das poboacións de aves mariñas do Parque.

Indicar por último que se achega un anexo coas fichas e a cartografía dos sectores de censo para o seguimento da gaivota patimarela nos vindeiros anos.

Gaivota patimarela (*Larus michahellis*)

Selección e censo dos sectores de para o seguimento da poboación reprodutora

Para o seguimento da poboación reprodutora de gaivota patimarela no Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia escolléronse 6 sectores nas illas de Faro, Monteagudo, Ons, Sálvora e Vionta (Táboa 1). Os sectores son subdivisións da colonia delimitadas por elementos topográficos característicos (polo xeral cresteiros ou fondos de regos), máis ou menos perpendiculares á liña de costa e facilmente recoñecibles no campo e no mapa topográfico. O informe de 2011 recomendaba que o programa de seguimento anual contase cun sector de censo en cada unha das grandes illas e co censo completo da illa Vionta. Poren, o informe sinalaba que, en calquera caso, compre priorizar as cuestións puramente loxísticas tendo en conta os recursos ao dispor.

O censo dos sectores foi entre o 20 e o 30 de maio de 2013, cara ao final do período de incubación (Táboa 1). Como unidade de censo empregouse o territorio aparentemente ocupado (TAO) unidade que ven definida pola presenza de alomenos un dos proxenitores o que delata que alí se atopa un territorio e, por tanto, un niño. Os censos realizáronse dende terra en condicións climatolóxicas moi favorables e coa axuda de prismáticos. Polo común, os censadores, distribuídos por parellas, contaban os TAOs dende lugares prominentes axudándose de debuxos esquemáticos realizados *in situ* nos que se dividía o sector de censo en zonas definidas por medio puntos salientables do terreo ou cambios patentes na topografía ou na vexetación, axuda gráfica que, ademais de diminuír o risco de cometer grandes erros no reconto, permite a comparación con censos previos e futuros.

Os resultados dos censos dos sectores en número de TAO figuran na táboa 1. Malia as illas de San Martiño (Cíes) e Onza non estar representadas, o conxunto dos sectores escollidos é representativo xa que supón, en relación ós datos do censo completo de 2011, o 19,4% da poboación reprodutora total. A porcentaxe de poboación que se atopa dentro dos sectores respectivos representa o 11,3% nas Cíes (Faro 13,9%; Monteagudo 17,7%), o 10,8% en Ons (Ons 15,6%) e o 33,8% en Arousa (Sálvora 15,6%; Vionta 100%).

ILLA	DATA do CENSO	SECTOR	TAO
Faro	22 e 28 de maio	**Hortas-Canabal**	**170**
		Canabal	58
		Hortas	112
Monteagudo	28 de maio	**Muxieiro**	**84**
		Punta	12
		Duna (valado)	72
Monteagudo	22 de maio	**Percha**	**351**
Ons	21 de maio	**Baxeiral-Fedorentos**	**216**
		Fedorentos	57
		Baxeiral	159
Sálvora	30 de maio	**Faro-Salgueiriños**	**687**
		Salgueiriños	214
		Faro	473
Vionta	30 de maio	**Vionta**	**1044**

Táboa 1. Seguimento da poboación reprodutora de gaivota patimarela no Parque Nacional ano 2013. Na táboa indícase a illa, o nome do sector censado e máis a correspondente estima do número de territorios aparentemente ocupados (TAO). Algún

Tendencia poboacional 2011-2013

A estima de 2013 para o conxunto de sectores supón unha redución do 21,8% no número total de parellas nidificantes con respecto dos datos de 2011. O declive anual equivalente é do 11,6% (Táboa 2). Os datos suxiren acusadas diferenzas espaciais, con declives tremendos nas illas de Monteagudo e Ons, e algo menos preocupantes en Sálvora e Vionta. Na illa de O Faro a variación non ten relevancia estatística (poboación estable).

ILLA	SECTOR	INCREMENTO	DIFERENZA EN %	TAXA ANUAL (%)
Vionta	Vionta	-163	-13,5%	-7,0
Sálvora	Faro-Salgueiriños	-175	-20,3%	-10,7
Ons	Baxeiral	-135	-38,5%	-21,6
Cíes	Percha	-207	-37,1%	-20,7
Cíes	Duna-Muxieiros	-24	-22,2%	-11,8
Cíes	Hortas-Canabal	-7	-4,0%	-2,0
	PROMEDIOS	-711	-21,8%	-11,6

Táboa 2. Variación do número de TAO nos sectores para o seguimento de gaivota patimarela no Parque Nacional entre os anos 2011 e 2013. Na táboa indícase o incremento bruto e o incremento porcentual respecto dos datos de 2011 e a taxa de incremento anual equivalente.

Estima da produtividade da colonia da duna de Muxieiro

Levamos a cabo o seguimento do éxito reprodutor de 30 parellas con niño e rolada dentro do valado de Muxieiros (illa Monteagudo, Cíes). Este valado cerra e protexe a meirande parte da duna entre as praias de Rodas e Figueiras. A poboación que nidifica dentro do valado foi estimada en 72 TAO, o 86% da poboación estimada para o sector enteiro (Táboa1; véxase o mapa do Anexo I). Á parte dunhas poucas parellas na duna da Area de Rodas (5 TAO en 2013) trátase do único exemplo de Cíes de gaivotas a criar en dunas. As dunas constitúen un hábitat considerado óptimo para a nidificación de gaivotas e outros láridos.

Ademais de obter unha estima do éxito reprodutor final (promedio de pitos por parella que completa a posta), a experiencia trataba de comprobar se existe algún efecto facilitador da Camariña (*Corema album*) sobre a gaivota na fase de ovo. A hipótese logo sería que as parellas que constrúen o niño ao enxoito dunha camariña terán un maior éxito reprodutor final. Entre o 29 e o 31 de maio escolléronse 30 roladas completas con 3 ou 2 ovos, 15 delas en niños situados ao enxoito dunha mata de camariña e as outras 15 en niños ao descuberto. O seguimento das roladas consta de 24 xornadas de observación (entre 4 e 6 horas) espalladas máis ou menos uniformemente no período entre o 29 de maio e o 28 de agosto. O número de polos de cada parella foi estimado nos momentos en que os proxenitores os alimentaban.

O tamaño medio da rolada foi de 2,83 ovos (2,87 para os niños baixo camariña e 2,80 para os niños ao descuberto). En conxunto, o número de ovos eclodidos por niño foi de 1,53 (1,47 para os niños baixo camariña e 1,60 para os niños ao descuberto). A produtividade final estimada foi de 1,00 pito por parella (0,93 para os niños baixo camariña e 1,07 para os niños ao descuberto). As 15 parellas que situaron o niño ao enxoito das camariñas quitaron 14 pitos e as 15 parellas con niños ao descuberto quitaron 16 (Figura 1). Non existen diferenzas estatisticamente significativas entre estes dous tratamentos.

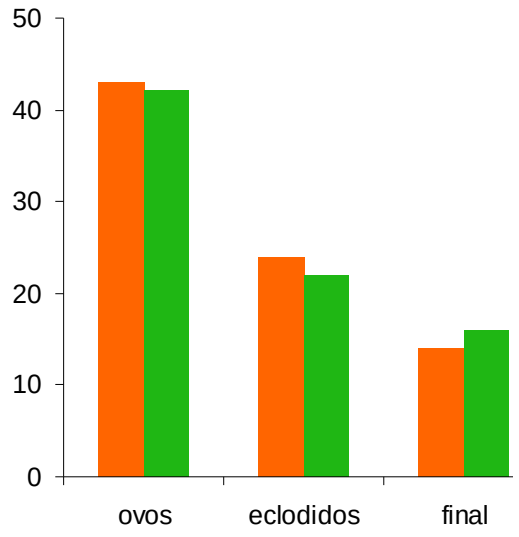


Figura 1. Éxito reprodutor da gaivota patimarela (*Larus michahellis*) na duna de Muxieiros (Cíes) en 2013. Indícase o número total de ovos das roladas (ovos), de ovos eclodidos (eclodidos) e de pitos a voar (final) en 30 niños de ao enxoito de *Corema album* (torres de cor laranxa) e 30 niños ao descuberto (torres de cor verde).

Mortalidade observada

No transcurso deste traballo temos observado en tódalas illas do Parque gaivotas paralizadas e cadáveres de gaivotas que probablemente morreron despois de sufrir parálise (Figura 2). Aparentemente a incidencia foi inferior á do ano 2011. Por exemplo, no censo da illa Vionta observamos tres cadáveres, mentres que no censo de 2011 observáronse sete.

En vistas da caída na poboación de gaivotas da que da conta este informe, e tendo en conta que o síndrome afecta aos adultos e que a dinámica das poboacións destas aves é especialmente sensible aos aumentos na taxa de mortalidade dos adultos, entendemos que compre establecer un programa de vixilancia ou alerta capaz de detectar a aparición e a incidencia dos brotes do síndrome da parálise que se produzan nas poboacións de gaivota do Parque. Dun lado, este programa permitirá estimar a incidencia na mortalidade de adultos reprodutores e a correspondente repercusión na dinámica da poboación. Doutro lado, o sistema de alerta permitirá tomar as medidas oportunas para facerse con individuos afectados ou mesmo cadáveres frescos cos que levar a cabo as correspondentes análises diagnósticas.

Unha das causas máis probables é a intoxicación por consumo de alimento cunha alta concentración de toxinas de microalgas (bivalvos, crustáceos). De ser así, a mortalidade de gaivotas gardaría relación coas proliferacións nocivas de microalgas ou "mareas vermellas" nas Rías Baixas.

Tendo en conta que as mareas vermellas constitúen un grave problema de saúde humana con importantes repercusións económicas, o programa de seguimento da afección do síndrome de parálise estaría aínda máis xustificado.



Figura 3. Aspecto típico dunha gaivota morta despois de sufrir o síndrome de parálise.

Gaivotón (*Larus marinus*)

No censo de patimarela da illa Vionta do 30 de maio observamos unha parella de gaivotón que mantiña territorio de cría. Un deles estaba a chocar nos ovos (Figura 3).



Figura 3. Parella de *Larus marinus* na illa Vionta.

Resumen e Conclusións

- Este é o primeiro ano de seguimento da poboación reprodutora de gaivota patimarela (*Larus cachinnans*) despois do censo completo de 2011. A estima de 2013 para o conxunto de sectores supón unha redución do 21,8% no número total de parellas nidificantes con respecto dos datos de 2011, o que equivale a unha taxa anual de declive do -11,6%. A comparación suxire acusadas diferenzas espaciais, con declives anuais superiores ao -20% nas illas de Monteagudo e Ons, e algo menos preocupantes (-10%) en Sálvora e Vionta. Na illa de O Faro non se detectaron diferenzas respecto das cifras de 2011.
- Na duna de Muxieiros seguimos o desenvolvemento de 30 roladas, 15 delas en niños ao enxoito de matas de Camariña (*Corema album*) e as outras 15 en niños ao descuberto. O seguimento destas roladas proporciona unha estima de produtividade para o conxunto da mostra de 1,00 polos por parella (0,93 para os niños baixo camariña e 1,07 para os niños ao descuberto) sen que se deran atopado diferenzas entre os dous hábitats.
- No transcurso deste traballo temos observado de novo gaivotas paralizadas e cadáveres de gaivotas que moi probablemente morreron despois de sufrir parálise, en tódalas illas do Parque.
- Foi rexistrada unha parella de gaivotón (*Larus marinus*) a criar na illa Vionta.

O seguimento de 2013 confirma a gravidade da diminución da poboación reprodutora de gaivota patimarela no Parque. Doutro lado, é posible que unha proporción relativamente alta de adultos morran despois de ser afectados por un síndrome de parálise. Entendemos logo que compre tomar medidas urxentes co fin de: (1) Determinar a causa do declive da poboación reprodutora de gaivota patimarela; e (2) Diagnosticar a etioloxía do síndrome de parálise. Téñase en conta que unha das causas posibles da parálise en gaivotas podería estar relacionada co consumo de alimentos que acumulan toxinas paralizantes producidas por dinoflaxelados e cianobacterias, como é o caso dos invertebrados mariños nos episodios coñecidos como "mareas vermellas".

Summary

- The breeding population of the Yellow-legged gull (*Larus michahellis*) in the Atlantic Islands of Galicia National Park was monitored in 2013. This is the first monitoring after the complete census of 2011 (16,837 breeding pairs). The number of apparently occupied territories (AOT) was estimated for six sectors distributed within the major breeding colonies, accounting for approximately 20% of the total number of breeders. The comparison with the figures of 2011, showed an overall reduction of 21.8% in the number of AOT counted in the monitoring sectors in 2013 (-11.6% annual rate). The decline in the islands of Monteagudo and Ons (-20% annual rate) appears as particularly dramatic.

- We estimated the breeding success of the Yellow-legged gulls in the Muxieiros dune (Monteagudo, Cíes) and assessed whether nesting under *Corema album* is likely to affect their breeding performance. Thus, we compared the breeding success of 15 clutches from nests located under *Corema* shrubs with 15 clutches from nests located in unsheltered areas. *Corema* is a fleshy-fruited plant of conservation interest and one of the largest naturally occurring shrubs in the dune. Overall (N=30) the breeding success was 1.00 fledgings per nest. The differences in breeding success between the nests located under *Corema* (0.93 fledgings per nest) and the nests that were unsheltered by vegetation (1.07 fledgings per nest) was not statistically significant.

- A number of gulls with paralysis symptoms as wells as freshly died gulls most likely affected by a paralytic syndrome were observed in all the islands during fieldwork.

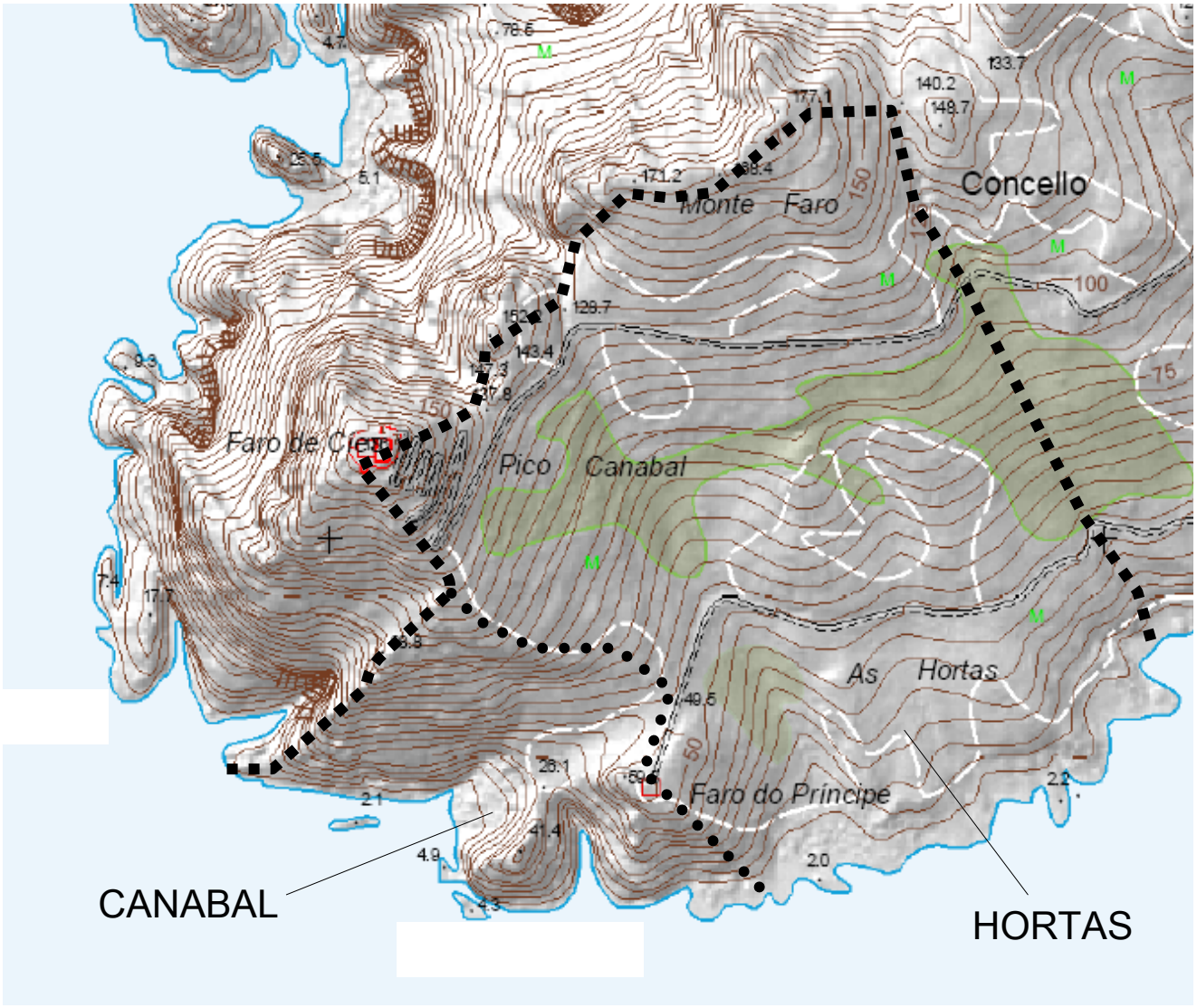
- A breeding pair of Great Black-backed gulls (*Larus marinus*) was recorded in the island of Vionta (Sálvora, Arousa).

The 2013 monitoring confirms that the breeding population of the Yellow-legged gull in the National Park is rapidly declining. On the other hand, anecdotal evidence suggests that an unknown proportion of adults are affected by a lethal paralytic syndrome. Gull populations are very sensitive to even slight increases in the death rate of adults. In our opinion this calls for urgent action to: (1) determine the causes of the decline in gull numbers; and (2) determine the aethiology of the paralytic syndrome. Note that one of its likely causes is the accumulation of biotoxines in food prey (e.g., marine invertebrates) as paralytic shellfish poisoning toxins produced by dinoflagellates and cyanobacteria.

ANEXO I

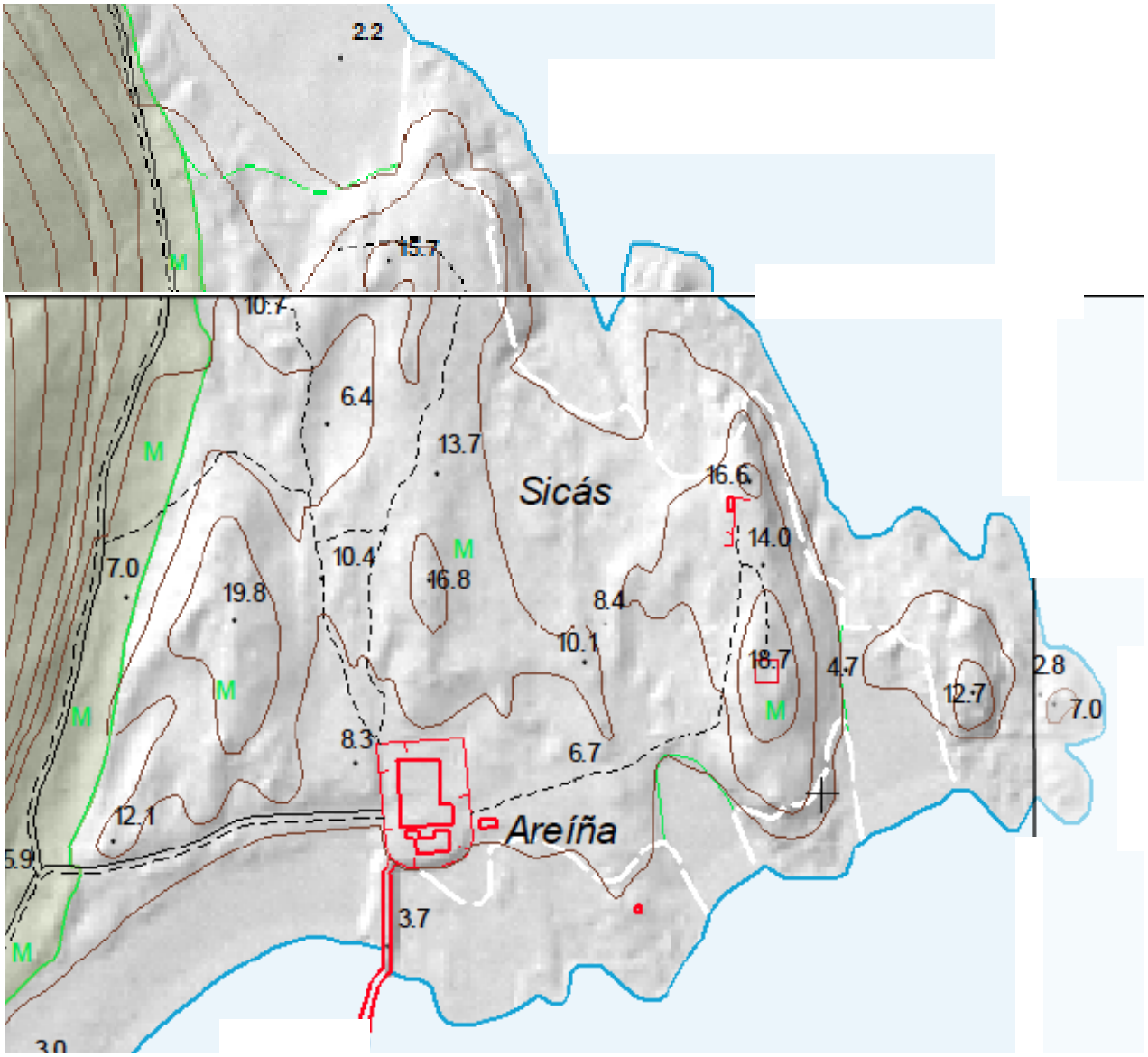
SECTORES

PROGRAMA de SEGUIMENTO das colonias de *Larus michahellis* no PN das ILLAS ATLÁNTICAS de GALICIA	
1.HORTAS-CANABAL (Illa do Faro, Cíes)	
data	**Territorios estimados**



Censado por:
Observacións:

PROGRAMA de SEGUIMENTO das colonias de *Larus michahellis* no PN das ILLAS ATLÁNTICAS de GALICIA	
2.DUNAS de MUXIEIRO (Illa de Monteagudo, Cíes)	
data	**Territorios estimados**



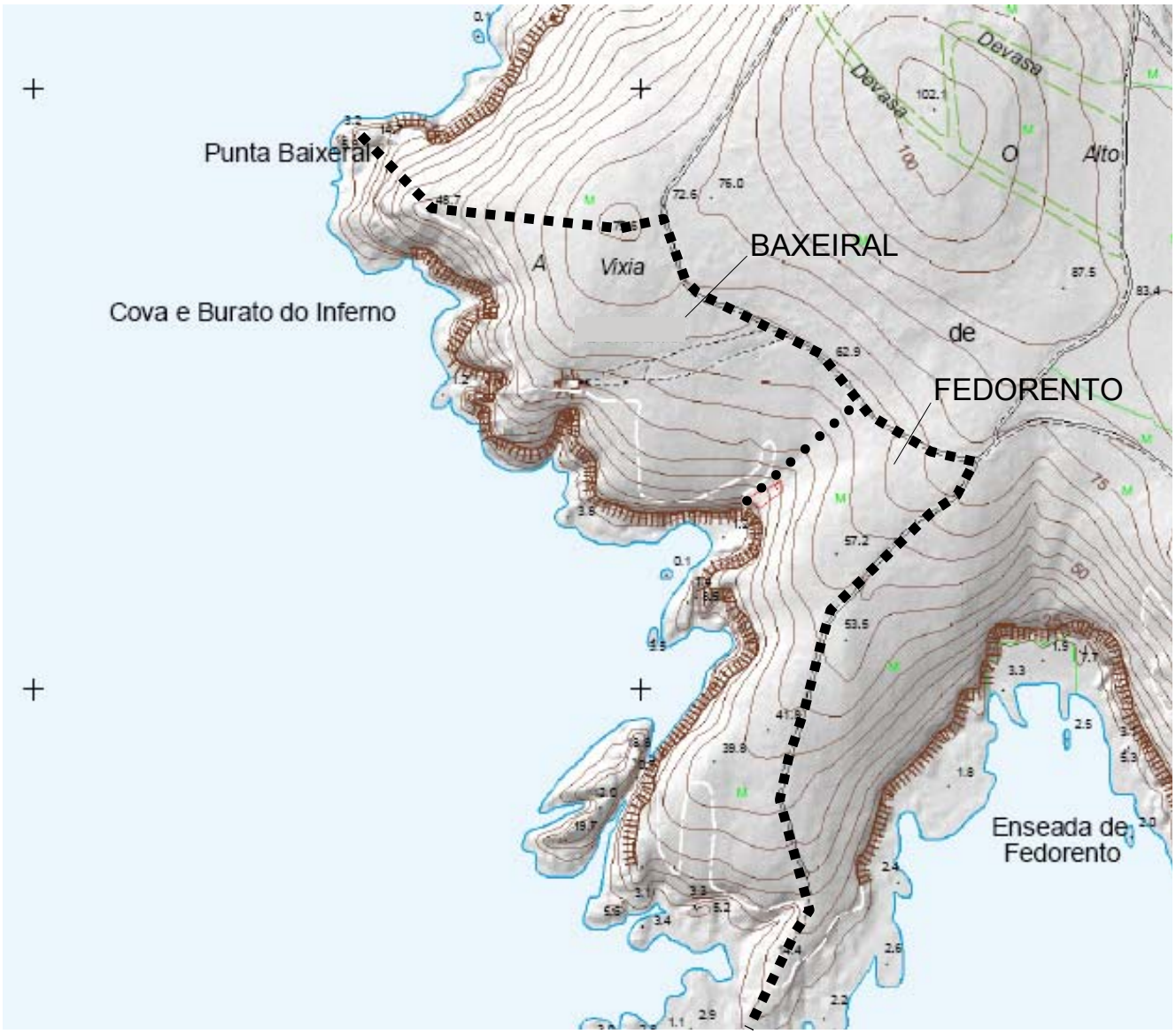
Censado por:
Observacións:

PROGRAMA de SEGUIMENTO das colonias de *Larus michahellis* no PN das ILLAS ATLÁNTICAS de GALICIA	
3. A PERCHA (Illa de Monteagudo, Cíes)	
data	**Territorios estimados**



Censado por:
Observacións:

PROGRAMA de SEGUIMENTO das colonias de *Larus michahellis* no PN das ILLAS ATLÁNTICAS de GALICIA	
4. BAXEIRAL-FEDORENTO (Illa de Ons)	
data	**Territorios estimados**



Censado por:
Observacións:

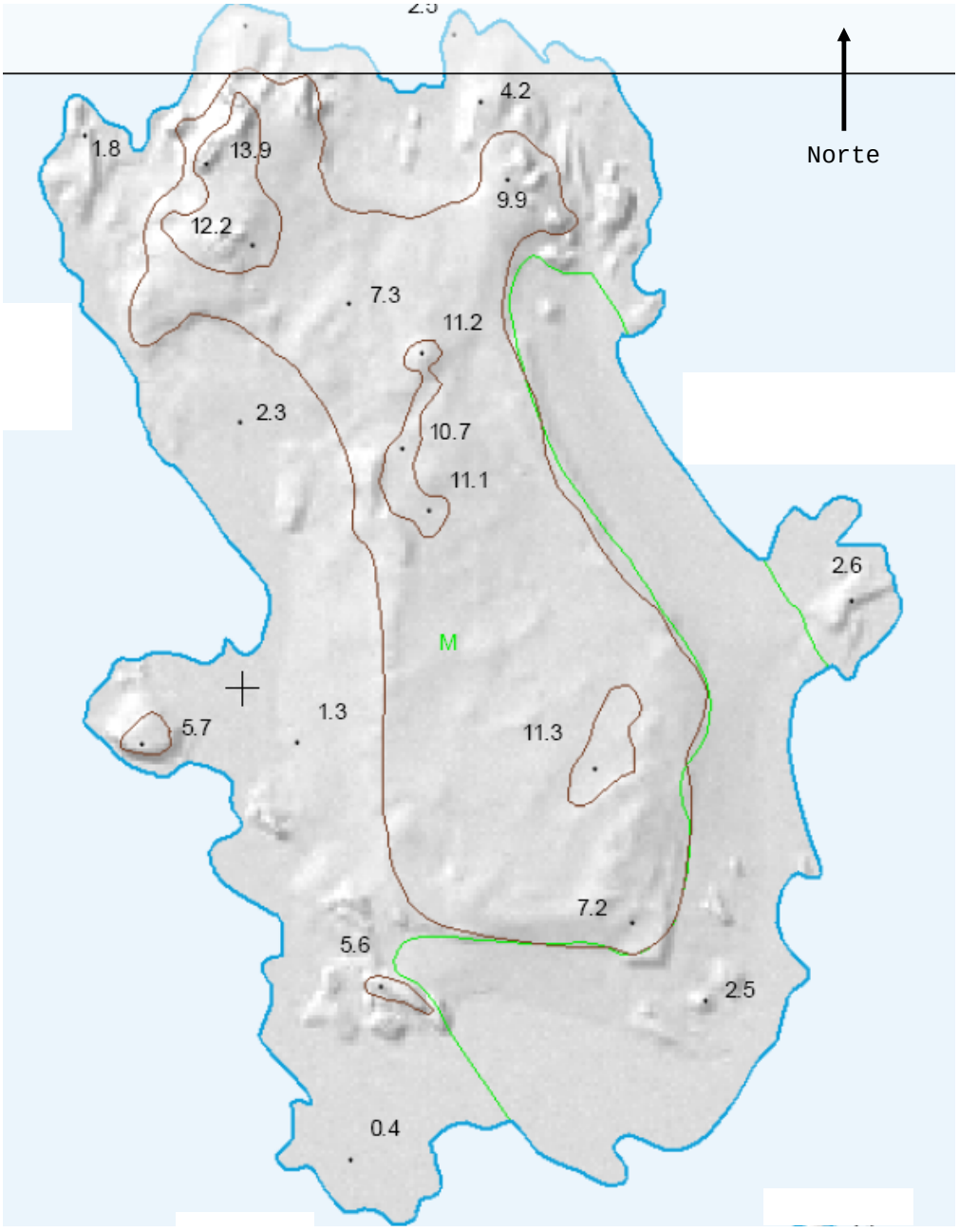
5. FARO-SALGUEIRIÑOS (Illa de Sálvora)

data	**Territorios estimados**



Censado por:
Observacións:

PROGRAMA de SEGUIMENTO das colonias de *Larus michahellis* no PN das ILLAS ATLÁNTICAS de GALICIA	
6. ILLA VIONTA	
data	**Territorios estimados**



Censado por:
Observacións:

View publication stats