

L A S C I F R A S D E L A B I O D I V E R S I D A D T A X O N Ó M I C A M A R I N A D E C A N A R I A S

A partir de los datos publicados en el presente trabajo, se obtiene, que la cantidad de especies marinas de fauna, flora, algas y hongos de Canarias asciende a 1117 familias, 2.619 géneros, 5.232 especies y 63 subespecies, distribuidos en distintos grupos según se indica en la tabla I.

Las cifras de taxones endémicos, 164 especies y 5 subespecies, son bajas si se comparan con el medio terrestre. Esto se debe a que el mar es un medio uniforme, particularmente en las zonas más profundas, que muestra una menor variación de sus características físicas que los ambientes terrestres, tanto espacial como temporalmente. A su vez, la mayoría de los organismos marinos cuentan en alguna fase de su desarrollo con una alta capacidad de dispersión, y de ahí esta “aparente pobreza” en lo que a la singularidad de sus elementos biológicos constituyentes se refiere.

Tabla I. Número de taxones de la fauna y flora marina de Canarias

Reino	Phylum/División	Familias	Géneros	Especies	Subespecies
Animalia	Annelida	54	173	305	0
	Arthropoda	194	472	1.096	17
	Brachiopoda	10	12	15	0
	Bryozoa	36	70	131	5
	Cnidaria	54	134	164	4
	Ctenophora	3	4	4	0
	Chaetognata	5	5	22	0
	Echiura	2	2	2	0
	Echinodermata	44	71	82	2
	Cephalorhyncha	1	1	1	0
	Mollusca	227	553	1.170	18
	Nemertea	1	1	1	0
	Phoronida	1	1	2	0
	Platyhelminthes	17	21	37	0
	Porifera	50	96	157	0
	Sipuncula	5	5	6	0
	Urochordata	9	20	28	0
	Chordata	181	461	717	15
	Protozoa	19	30	35	0
Fungi	Ascomycota	10	17	19	0
	Fungi imperfecti	1	2	3	0
Monera	Cyanophycota	20	34	63	0
Procaryotae	Proteobacteria	4	8	17	2
	Firmicutes	2	2	3	0
Protoctista	Dinoflagellata	25	47	231	0
	Chlorophycota	22	47	118	0
	Rhodophycota	46	171	391	0
	Chromophycota	25	68	130	0
	Bacillariophyta	47	84	279	0
Plantae	Magnoliophyta	2	3	3	0
TOTAL		1.117	2.619	5.232	63

Para poder realizar comparaciones del índice de endemidad debería redefinirse el área a examinar, considerando la distribución de las especies dentro de su provincia biogeográfica, en vez de en una isla o en el archipiélago. Dado que tal ejercicio no entra dentro de los objetivos del Banco de Datos de Biodiversidad y puesto que la asignación del carácter endémico de las especies marinas es ciertamente relativo, en la medida de que está influido por la calidad de los inventarios en las áreas vecinas, la indicación que se hace en esta obra a la endemidad debe tomarse con precaución, y solo debe considerarse como más ajustada a la realidad en los casos de las especies con escasa capacidad de dispersión o que están ligadas a hábitats poco expandidos.

La principal característica del medio marino es la alta variedad de diseños anatómicos de las especies que lo pueblan, lo cual determina que haya una diversidad de grupos taxonómicos superiores mucho mayor que en el medio terrestre. A modo de ejemplo, de los aproximadamente 82 grandes grupos de organismos eucariotas conocidos –los denominados filos-, 60 están representados en el medio marino y 23 de éstos son exclusivos de él, en cambio, en el medio terrestre sólo están presentes 40 filos. La explicación hay que buscarla en el origen de estas líneas evolutivas; los ancestros de todas ellas evolucionaron en el mar y mientras la mayoría nunca abandono este medio unas pocas fueron capaces de colonizar la tierra.

Por este motivo, el carácter endémico no debe ser el factor esencial a tener en cuenta a la hora de tomar de decisiones relativas a la conservación del litoral, sino que también debe considerarse la variedad de los grandes grupos, que es el mejor indicador de la diversidad genética. De este modo, las áreas prioritarias de conservación serán aquellas con mayor número de especies y máxima representación de los grupos taxonómicos superiores conocidos en la biota marina.

La principal conclusión del análisis de la información existente en la actualidad es que sólo se lleva 30 años estudiando de forma profunda la diversidad marina de Canarias, por lo que es de esperar que la tendencia actual de incremento constante de citas para Canarias se mantenga en el futuro. No debemos perder de vista que el medio marino cubre el 73 % de la superficie terrestre, y a escala mundial por cada especie marina encontramos siete terrestres. En la actualidad, en Canarias, esta ratio es de una especie marina por cada tres terrestres aunque estas cifras previsiblemente variarán a medida que se intensifiquen los estudios.

DISTRIBUCIÓN POR PROFUNDIDAD DE LAS ESPECIES MARINAS

El origen volcánico de las islas Canarias y su posición en la Macaronesia es el factor más importante en cuanto a la distribución y singularidad de las especies marinas que habitan el archipiélago. Este origen confiere a las islas unas elevadas pendientes en los fondos marinos, limitando el área de los rangos batimétricos y haciendo de la luz el factor crucial que determina la distribución de los ecosistemas. De esta forma encontramos que entre los 5 y 50 metros se encuentran 2.379 especies (fig. 1), un 45% del total. Esta concentración de especies en una franja tan reducida es una característica de las costas de los ecosistemas insulares y pone de manifiesto la importancia de una buena administración del litoral con el objetivo de proteger los recursos naturales costeros, como la mejor vía de conservación de la biodiversidad marina.

En la figura 1 hemos representado el número de especies citado en cada rango batimétrico en función de la profundidad de captura. Como puede observarse la suma total es muy superior a 5.000, debido al hecho de que una misma especie puede estar presente simultáneamente en varios rangos.

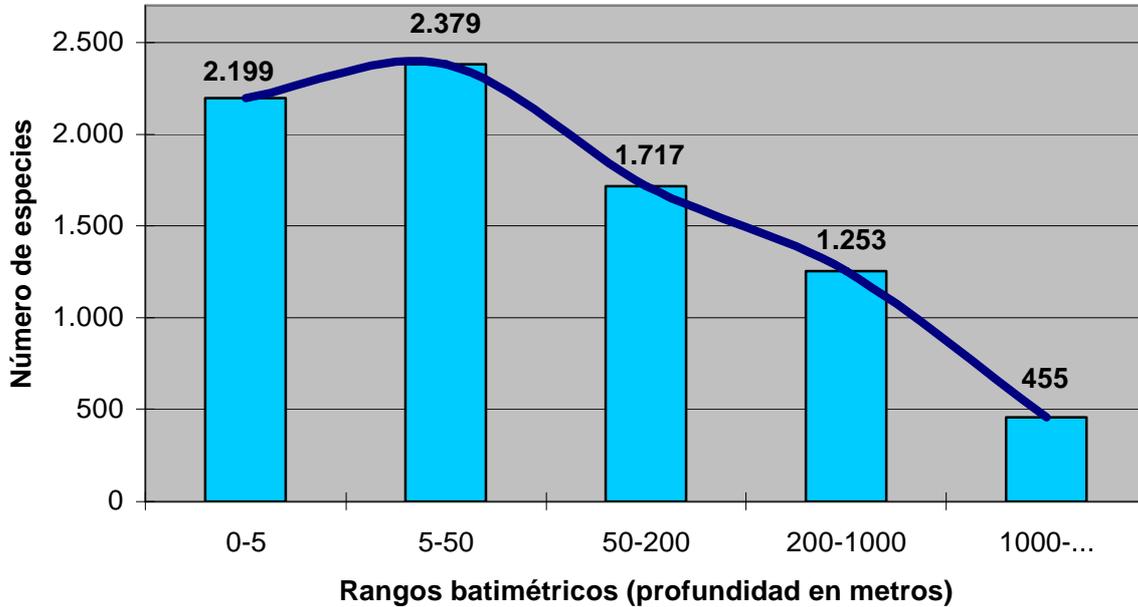


Figura 1. Número de especies distribuidas por rangos de profundidad

HISTORIOGRAFÍA DE LOS DESCUBRIMIENTOS TAXONÓMICOS

La investigación en el medio marino de Canarias se remonta a los albores del siglo XIX, cuando en 1803 se publicó el primer trabajo conocido, cuyo autor citó en las aguas de Canarias 12 especies de algas. Históricamente los trabajos más prolijos en especies han sido los relacionados con los grupos de las algas, los moluscos y los peces. Estos tres bloques han sido el eje de casi todos los artículos anteriores a 1970. Alrededor de 1840 aparecen los primeros naturalistas en Canarias, entre los que destacaron Webb y Berthelot o d'Orbigny, que en 1839 publicó su trabajo "*Mollusques, Echinodermes, Foraminifères et Polypiers, recuillis, aux Illes Canaries*" en el cual se citaron 139 especies.

Como puede observarse en la curva de crecimiento del conocimiento de la figura 2, un total de 7 publicaciones son el punto de partida en el camino del conocimiento sobre la biota marina de Canarias, que, finalmente, parece despegar a partir de los años 70. Desde ese momento hasta la actualidad se ha registrado un aumento constante, marcado sin duda por la creación de la Sección de Biología de la Facultad de Ciencias de La Universidad de La Laguna, que más tarde pasaría a ser la Facultad de Biología, y por la Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Particular importancia tuvo el desarrollo del Proyecto "Catálogo preliminar de los invertebrados marinos bentónicos del área circuncanaria" o Bentos I, que dirigido por el Dr. Juan José Bacallado Aránega significó un inventario metódico de gran amplitud (1.136 especies) en las aguas de Canarias. Los trabajos en torno al Bentos I significaron además la creación de una rica cantera de taxónomos especializados en la biota marina de Canarias, que contribuyó a que los conocimientos sobre el medio marino

aumentaran todavía más. A partir del año 1975 la sucesión de tesis, tesinas y libros temáticos sobre la biota marina de Canarias ha sido constante, con gran protagonismo de los investigadores canarios. Por último cabría destacar que durante el último año se han citado hasta 469 especies más, a consecuencia en parte de la colaboración mantenida durante el desarrollo del proyecto Biota entre los técnicos del Banco de Datos y los expertos taxónomos.

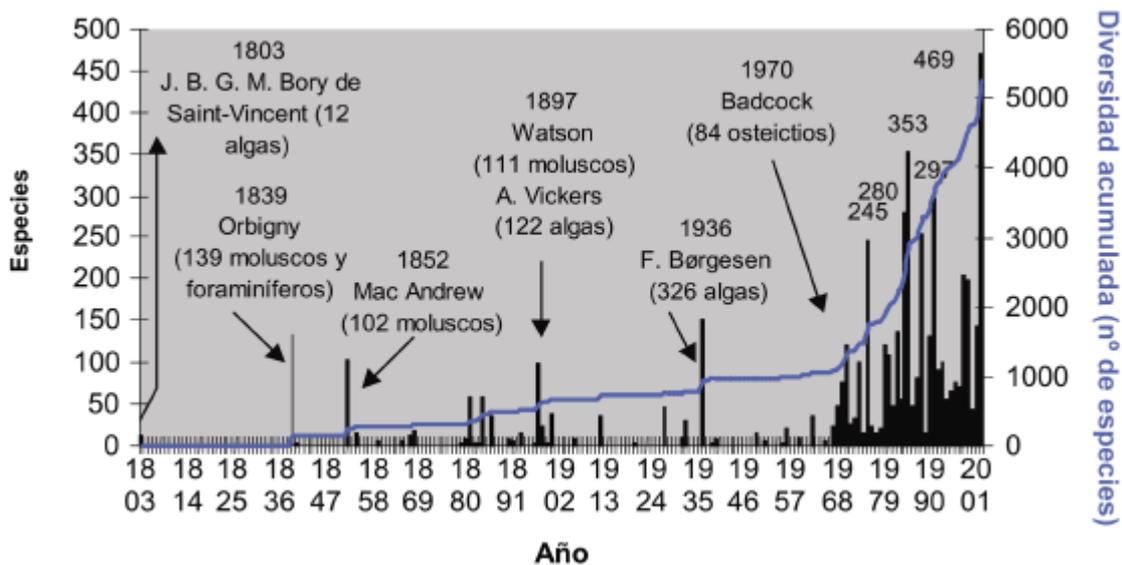
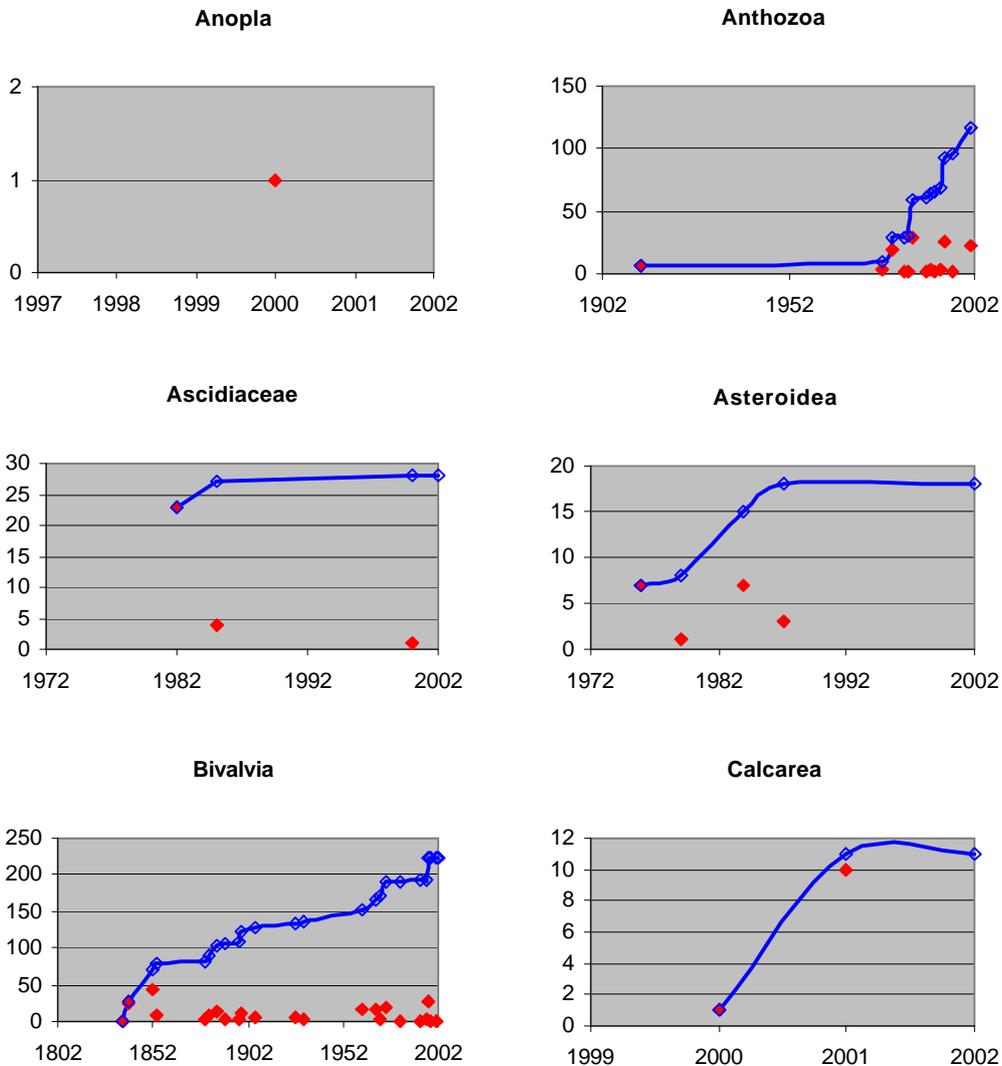


Figura 2.- Historiografía de las citas de nuevas especies para Canarias.

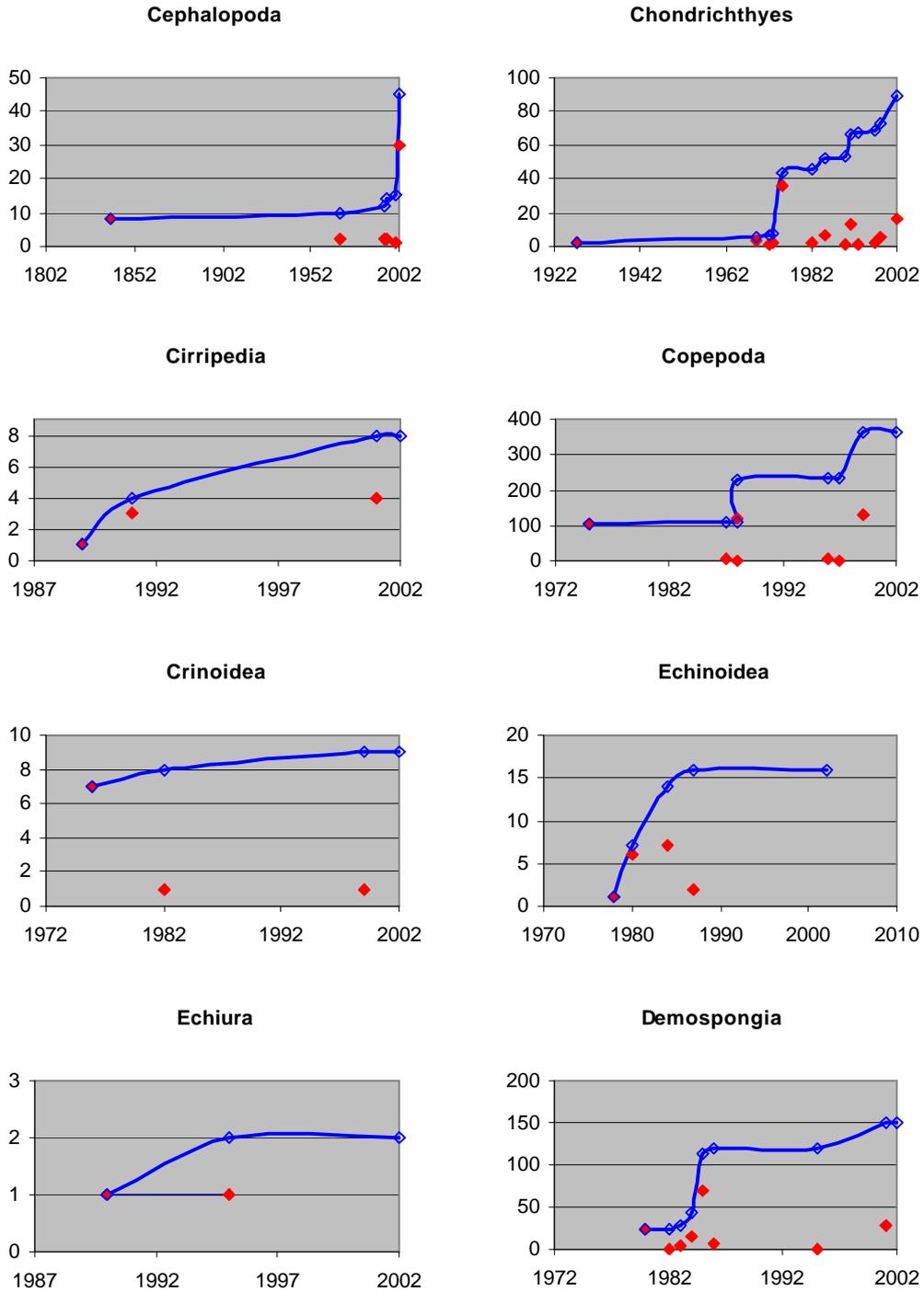
ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS CLASES Y DIVISIONES

REINO ANIMALIA

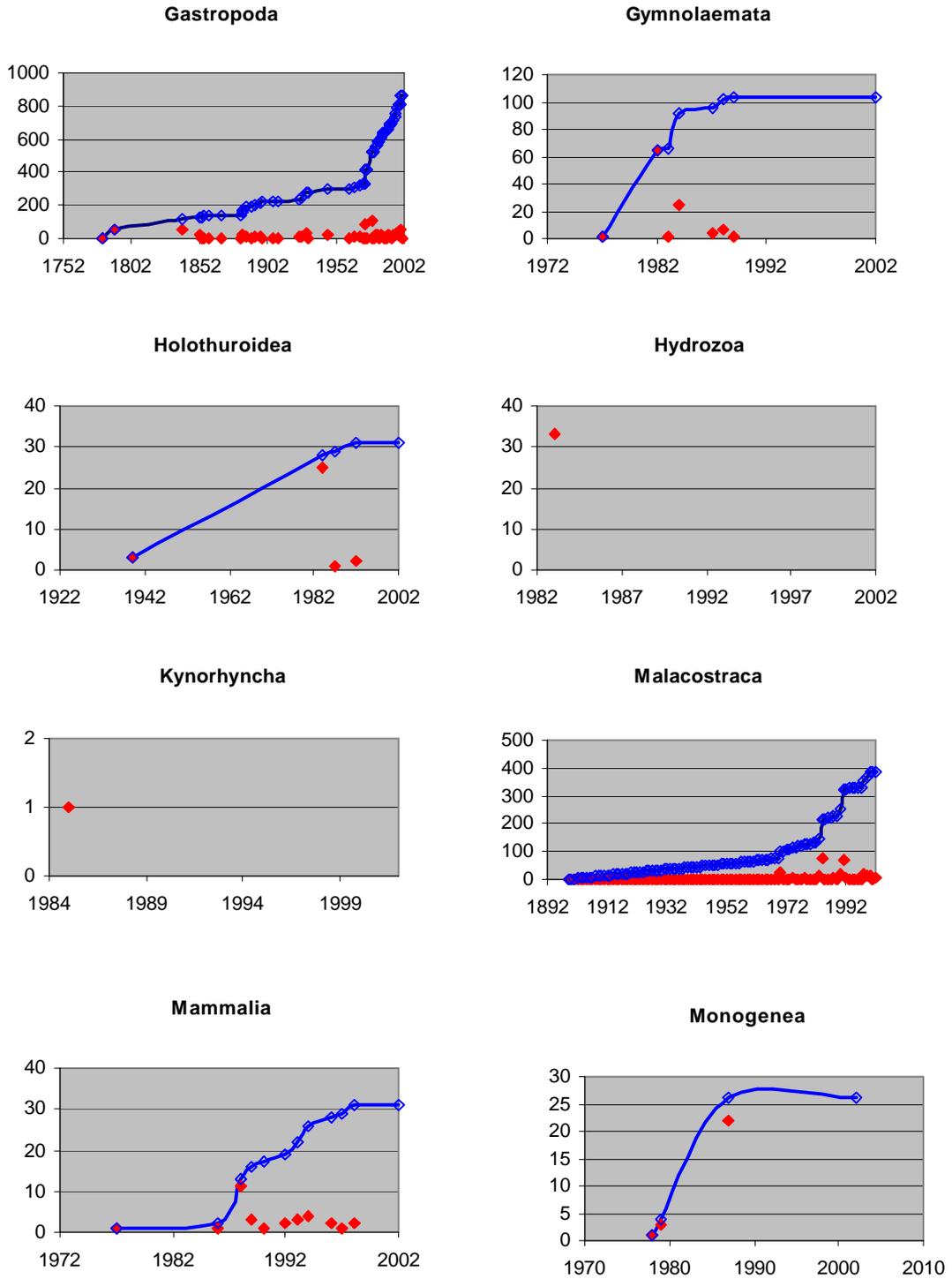
A continuación se muestra, por orden alfabético, el número de especies citadas por clase frente al año de primera cita para Canarias. Estos gráficos reflejan cuál es el estado actual del conocimiento de las clases del reino Animalia en Canarias. Como puede observarse el 30% se encuentra en una fase expansiva, el 21% se encuentra estable y el 49% de las clases tiene entre 1 y 3 datos por lo que no es posible reconocer tendencia alguna para ellos. Por tanto es altamente probable que un elevado porcentaje de especies permanezca todavía en el anonimato, lo cual incide en la necesidad de estudiar en mayor profundidad la biota marina a fin de alcanzar un conocimiento aceptable donde el número de nuevas especies descubiertas se estabilice.



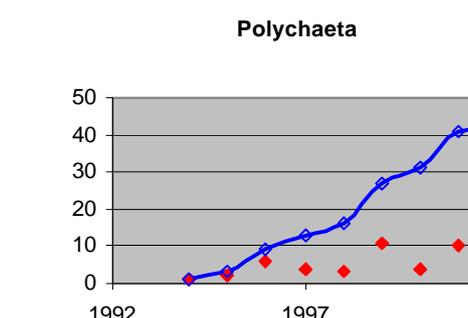
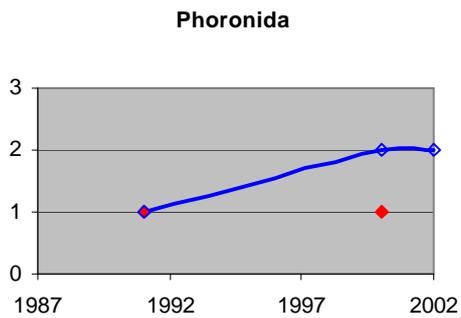
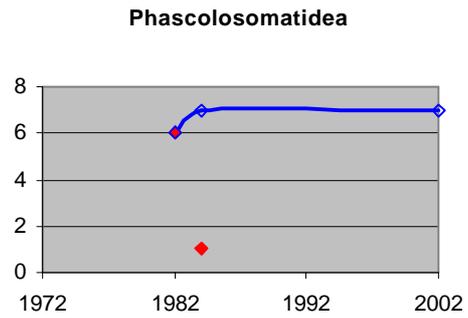
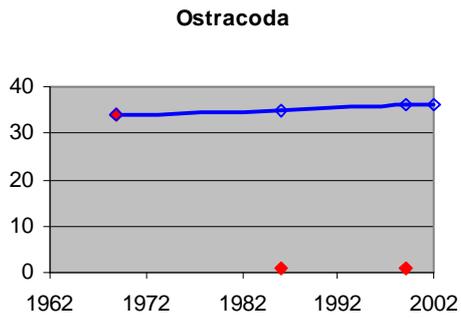
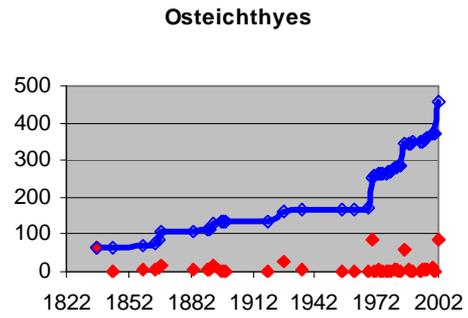
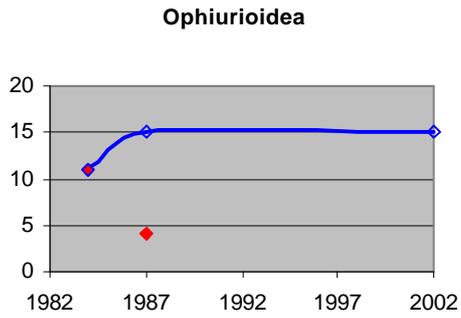
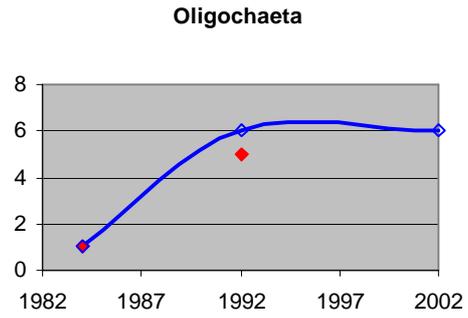
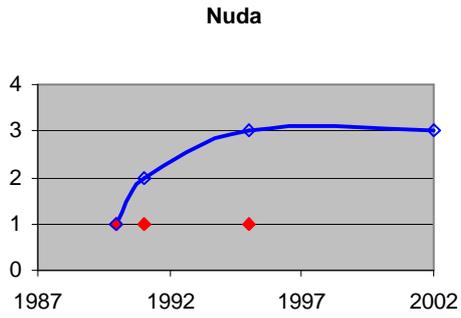
Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)



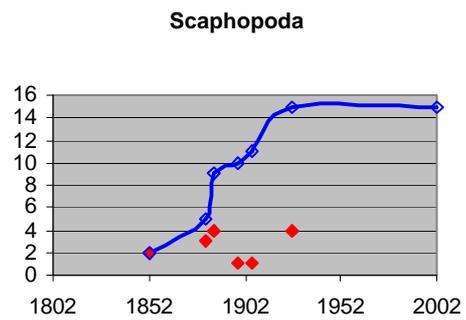
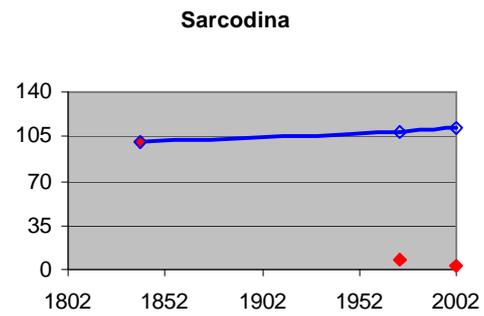
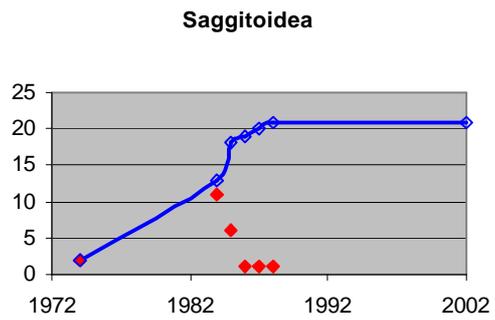
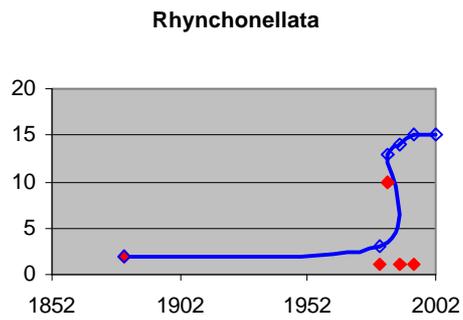
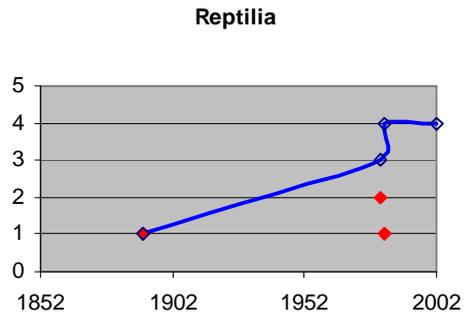
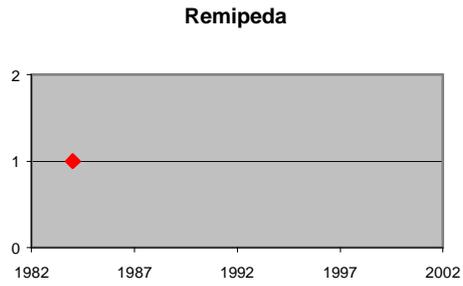
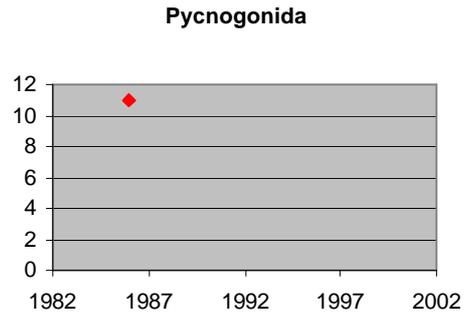
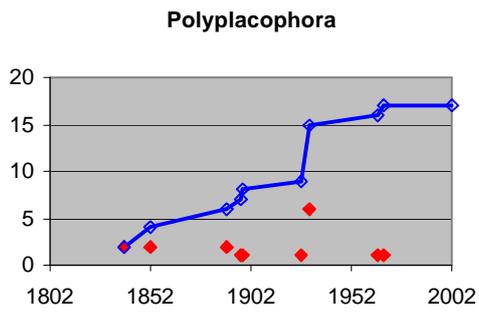
Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)



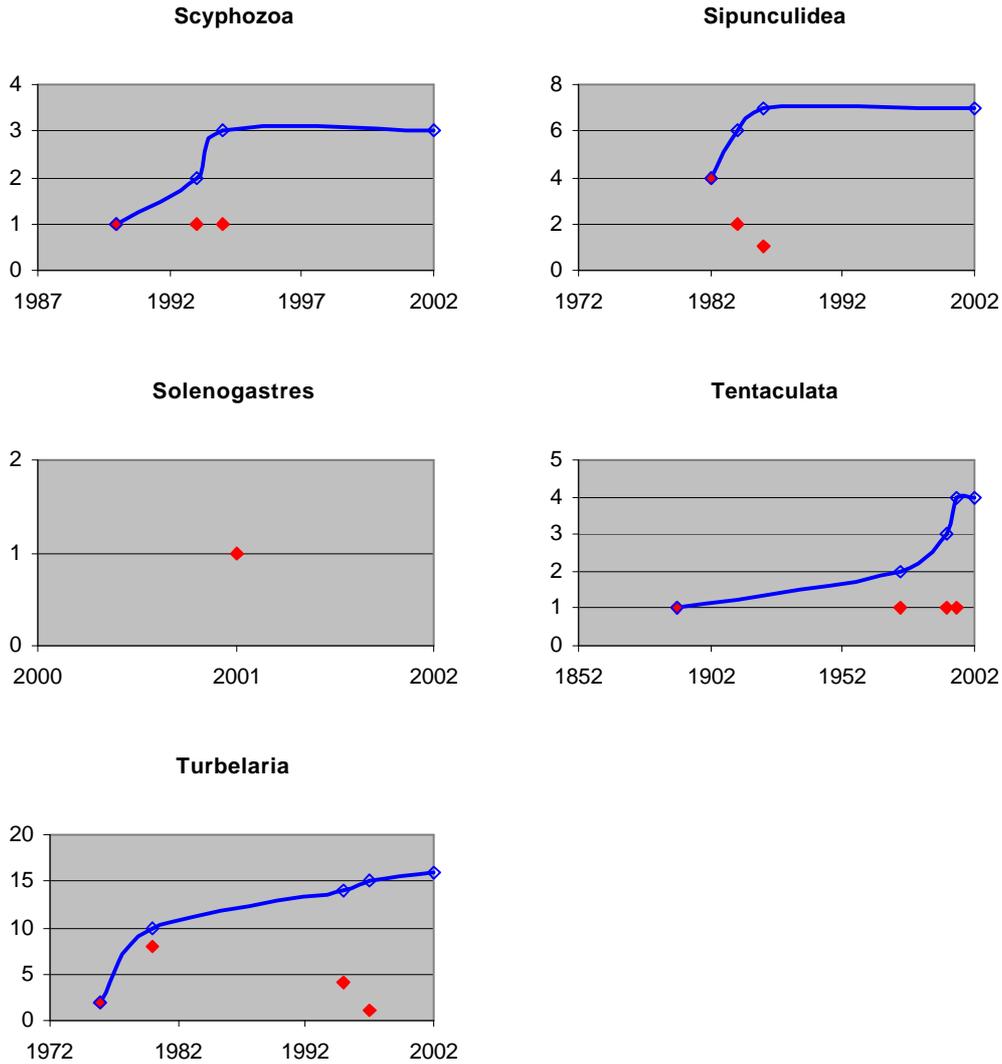
Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)



Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)



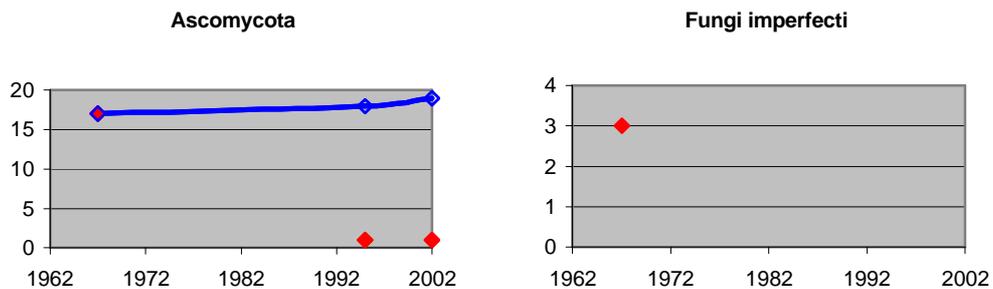
Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)



Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)

REINO FUNGI

Este es uno de los reinos menos estudiados en el medio marino y, por consiguiente, con mayor potencial en cuanto a la aparición de nuevas especies a medida que se intensifiquen los muestreos. Actualmente sólo se conocen 22 especies.

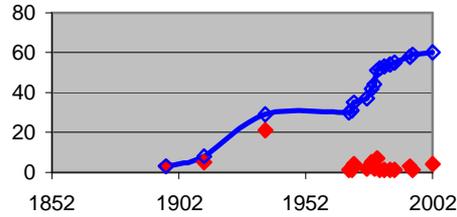


Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)

REINO MONERA

El potencial que ofrece el reino Monera es también alto, teniendo en cuenta que solamente se han registrado en el Banco de Datos 23 documentos, 8 de ellos pertenecientes a la última década.

Cyanophycota

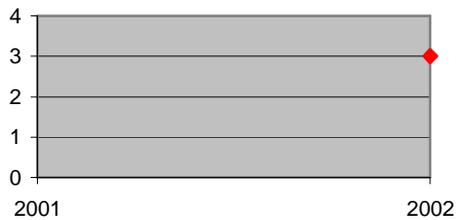


Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)

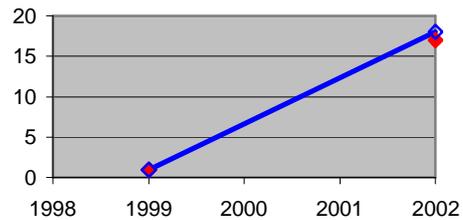
REINO PROCARYOTAE

En la actualidad se sospecha que en el planeta debe existir más de un millón de bacterias, quizás varios millones, y se ignora que proporción de ellas se restringe al ámbito marino. Lo cierto es que el hecho de que en Canarias solo se hayan citado 20 especies demuestra que es un grupo absolutamente inframuestreado, pues la lista real debe ser muy superior. Es necesario entonces profundizar, también en este grupo, en nuevos inventarios y estudios, en la seguridad de que rendirán importantes descubrimientos para la biota canaria.

Firmicutes



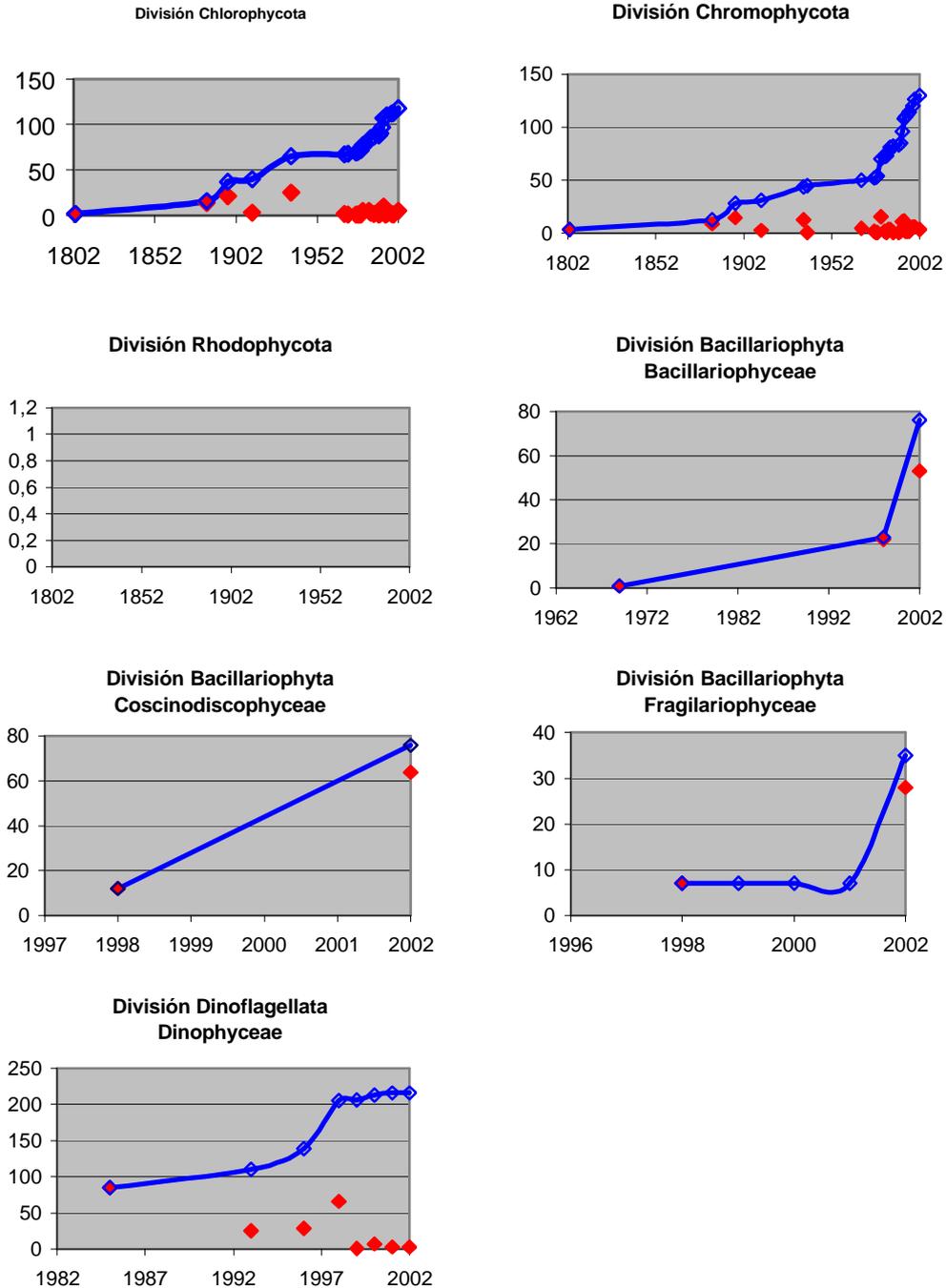
Proteobacteria



Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)

REINO PROTOCTISTA

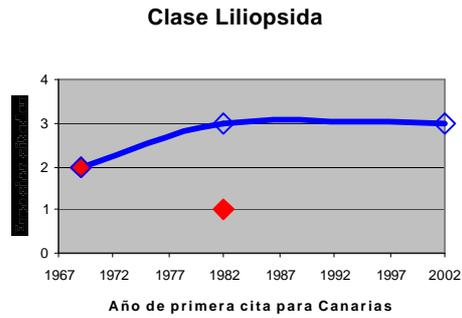
En las cinco divisiones que conforman este grupo, algas verdes (Chlorophycota) pardas (Chromophycota) y rojas (Rhodophycota), diatomeas (Bacillariophyta) y dinoflagelados (Dinoflagellata), nos encontramos también en una fase expansiva del conocimiento y los nuevos estudios están aportando gran cantidad de datos inéditos.



Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)

REINO PLANTAE

Este es el único ejemplo de un reino donde podríamos afirmar que las tres especies presentes en Canarias ya ha sido citada en alguna época y es menos probable que aparezcan nuevas especies. Esto se debe en buena medida a la singularidad del grupo y la dependencia de la luz de sus especies, que hace que se localicen en las zonas mejor estudiadas donde constituyen ecosistemas muy fácilmente reconocibles.



Curva acumulativa de especies citadas (azul). Año y número de primeras citas de especies para Canarias (rojo)