

El Proyecto CUBOMED participó en la iniciativa de ciencia ciudadana cuyo objetivo era involucrar a la ciudadanía en un proyecto científico tendiente a estudiar las proliferaciones de medusas en las costas Españolas. La iniciativa fue impulsada el 2011 en el marco del Proyecto Medusas, en colaboración también con la revista Muy Interesante, el Instituto de Ciencias del Mar del CSIC de Barcelona y la Institución Europea CIEM.

Es de conocimiento general que el tema de las medusas genera siempre un gran interés económico y social, ya que afecta a diversas actividades humanas como el turismo, debido a la interacción de las medusas con los bañistas, y la pesca comercial, debido a la interacción de las medusas con las especies objetivo de pesca, el daño de las redes, e incluso la interacción sanitaria con los pescadores. Por esta razón, desde el ICM-CSIC se consideró muy oportuno participar de este proyecto de ciencia ciudadana, un proyecto que funciona a nivel internacional, pero que en España sería pionero, y por lo tanto se consideraba un nuevo desafío en la línea de investigación referente a la temática de las proliferaciones de medusas.

En Julio de 2011 se publicó un reportaje sobre el Proyecto Medusas (Revista número 362), explicando el trabajo que se realiza, los objetivos de éste, y presentándose como representante en España de la iniciativa internacional Jellywatch (www.jellywatch.org). El objetivo del reportaje era invitar a los lectores a formar parte de esta iniciativa científica, participando con el envío de información respecto al avistamiento de medusas, para lo cual el número de la revista incluía un Poster (Figura 1) donde se indican todas las especies que pueden ser avistadas en las costas del Mediterráneo, además de indicar la información solicitada como complemento a cada avistamiento: Nombre de la especie, Localización, Cantidad, Número de ejemplares por m², Distancia entre los ejemplares, Momento del avistamientos, y fotografía digital siempre que sea posible.

Una vez terminada la temporada de baño, que coincide con la de mayor aparición de medusas en las costas, los datos obtenidos de este Proyecto han sido analizados.

De este análisis, podemos decir que en la actualidad, y gracias a este proyecto y la participación activa de los voluntarios, el número de registros y avistamientos de medusas en las costas españolas ha aumentado considerablemente, generando por tanto un aumento en el conocimiento que tenemos sobre este fenómeno. Hemos conseguido obtener un mapa mucho más completo y más realista que aquel presentado de forma preliminar en la edición de la revista Muy Interesante de Julio de 2011. La nueva información y los datos actualizados serán publicados en el número de Diciembre del presente año en la revista.

Haciendo referencia a los datos obtenidos desde Julio hasta finales de Septiembre de 2011, se recibieron un total de 1064 registros de medusas correspondientes a la costa de España, y también a otros lugares del mundo como Puerto Rico, República Dominicana, México, Colombia, Chile, Grecia y Marruecos. Considerando sólo los registros referentes a los avistamientos de medusas en la costa de España, éstos suman un total de 1048, correspondiente al 98,5% del total de registros.

¡Atención, medusas!

Iniciativa Animales

Especies: *Physalia* (12-18 cm), *Velutella* (5-7 cm), *Cotylorhiza* (10-30 cm), *Phyllorhiza* (30-60 cm), *Cassiopea* (30 cm), *Dyemonassa* (20-100 cm), *Chrysaora* (10-20 cm), *Rhopilema* (20-80 cm), *Rhizostoma* (20-60 cm), *Pelagia* (5-10 cm), *Carybdea* (4-5 cm), *Catostylus* (20-60 cm), *Aequorea* (5-10 cm), *Otilodius* (4-5 cm), *Mnemiopsis* (5-10 cm), *Aurelia* (10-40 cm), *Salpa* (10 cm), *Colonia* (1-50 m).

● VENENOSA ● LIGERAMENTE VENENOSA ● NO VENENOSA

Contamos con tu ayuda

Si ves alguna de estas especies, entra en www.muyinteresante.es/proyectomedusas o envía un correo electrónico (preferiblemente con una foto digital) a medusa@icm.csic.es incluyendo las siguientes informaciones:

ESPECIE: Indicar si es alguna de las del póster o una diferente (con foto)
CANTIDAD: menos de 10, de 10 a 100, de 100 a 500, de 500 a 1.000, más de 1.000
LOCALIZACIÓN: (nombre y/o coordenadas geográficas) aguas costeras o playa
DISTANCIA ENTRE LOS EJEMPLARES: 10 cm, menos de 1 m, de 1 a 5 m, de 5 a 10 m, de 10 a 20 m, más de 20 m
NÚMERO DE EJEMPLARES POR M²: menos de 10, 10-100, 100-500, más de 500
MOMENTO DEL AVISTAMIENTO: pesca, navegación, buceo, paseo por la costa

Concepto: Ferdinando Boero Arte: Alberto Genari Ilustraciones: Fabio Tresca

Figura 1

El 86,2 % de estos registros fue recibido en los meses de Julio y Agosto, lo que es coincidente con la temporada de baño en España y con la mayor presencia de medusas en las playas, por lo que la observación de medusas por parte de los usuarios de las playas es más probable.

Respecto a las especies de medusas con mayor número de observaciones y registros, se encuentra la especie *Rhizostoma pulmo* (57%), seguida de *Cotylorhiza tuberculata* (23%), y luego con un número de avistamientos bastante menor se encuentra *Pelagia noctiluca* (7%), *Velella velella* (3%) y *Olindias phosphorica*. El resto de especies, que incluyen a *Aurelia aurita*, *Physalia physalis*, *Aequorea forskalea*, *Carybdea marsupialis*, *Chrysaora hysoscella*, *Mnemiopsis leidy*, y *Salpas*, presentan un total de registros que es igual o menor al 1% (Figura 2).

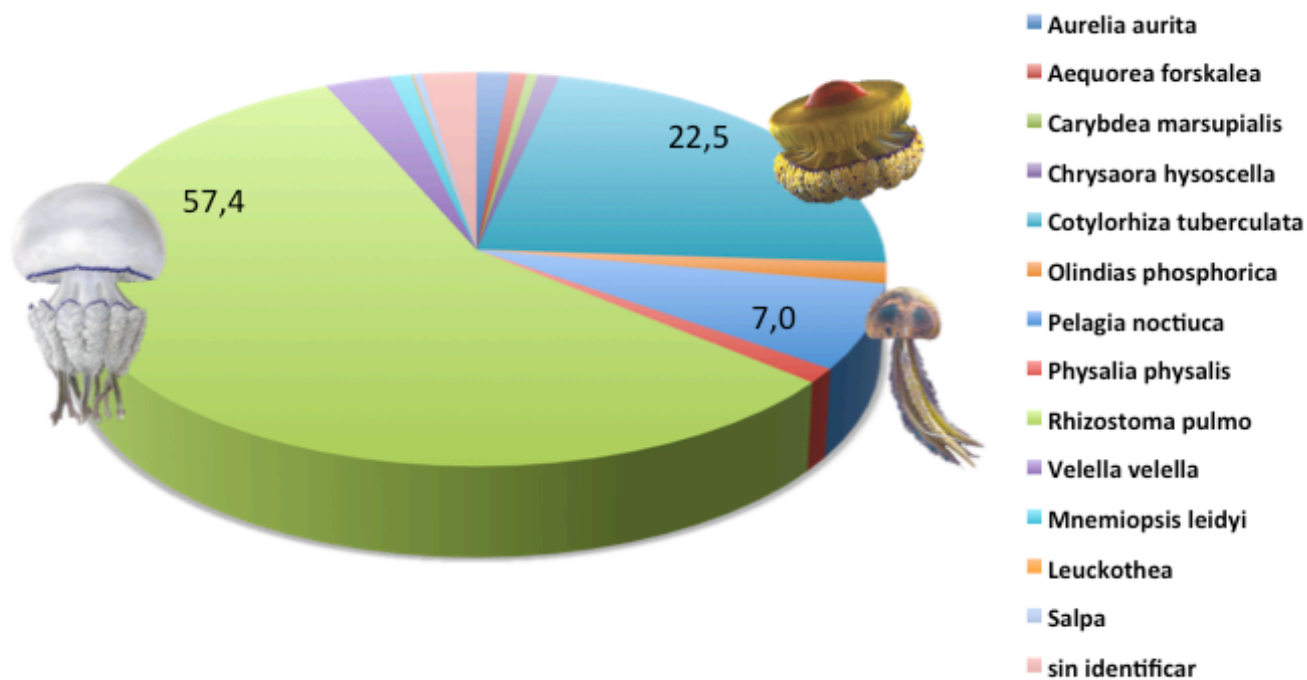


Figura 2: Avistamientos de medusas por especie en España

La mayor cantidad de avisos provinieron de las comunidades autonómicas de Catalunya (Figura 3) y Murcia. Según la interpretación que hacemos de este hecho, podemos decir que Catalunya tiene ya una larga trayectoria en cuanto a ciencia ciudadana, ya que el Proyecto Medusas del ICM-CSIC lleva activo 4 años y cuenta con un número fijo de voluntarios. En el caso de Murcia, el gran número de avisos se debe a que este verano ha sido en el que más medusas se han registrado en los últimos años.

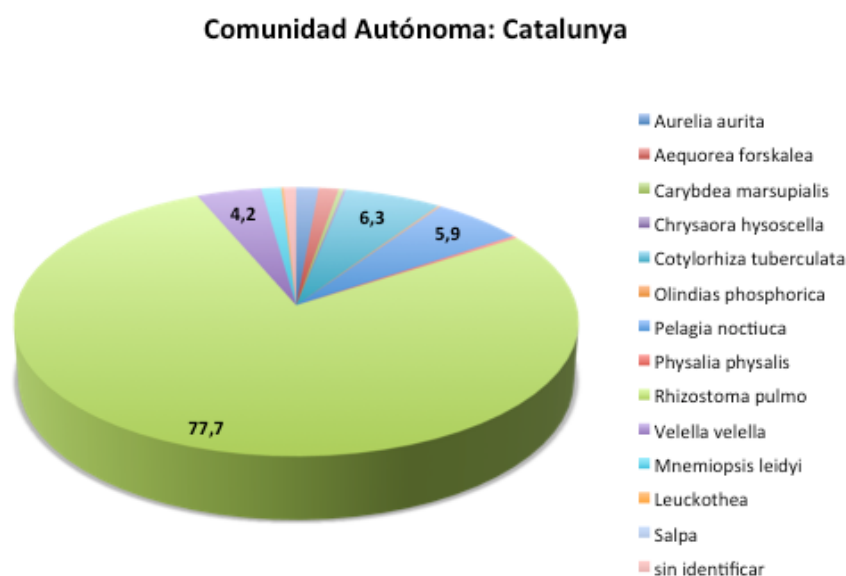


Figura 3: Especies de medusas avistadas en la Comunidad Autónoma de Catalunya

Las tendencias observadas a partir de los resultados del verano coinciden con las tendencias que los investigadores del Instituto de Ciencias del Mar han detectado a partir de sus estudios regulares. La dominancia de la especie *Rhizostoma pulmo* y la baja presencia de *Pelagia noctiluca* en las costas es un hecho que ya muestran los datos del proyecto de ciencia ciudadana y que coinciden con los estudios científicos en curso. Esta es una forma de validar los resultados de este proyecto que sin duda completa con información muy valiosa los estudios que están en marcha.

Es de especial interés los resultados obtenidos en cuenta a la presencia del ctenóforo invasor *Mnemiopsis leidy*, cuyos datos registrados a través de esta proyecto reafirman su presencia en aguas mediterráneas Españolas en el año 2011. Todos los registros de esta especie han sido confirmados por los científicos del CSIC.

Finalmente, en la figura 4 se presenta un mapa de la costa española mediterránea con figuras que muestran la tendencia de especies de medusas predominante por Comunidad Autónoma, según los datos más relevantes obtenidos a través del Proyecto de Ciencia Ciudadana 2011.

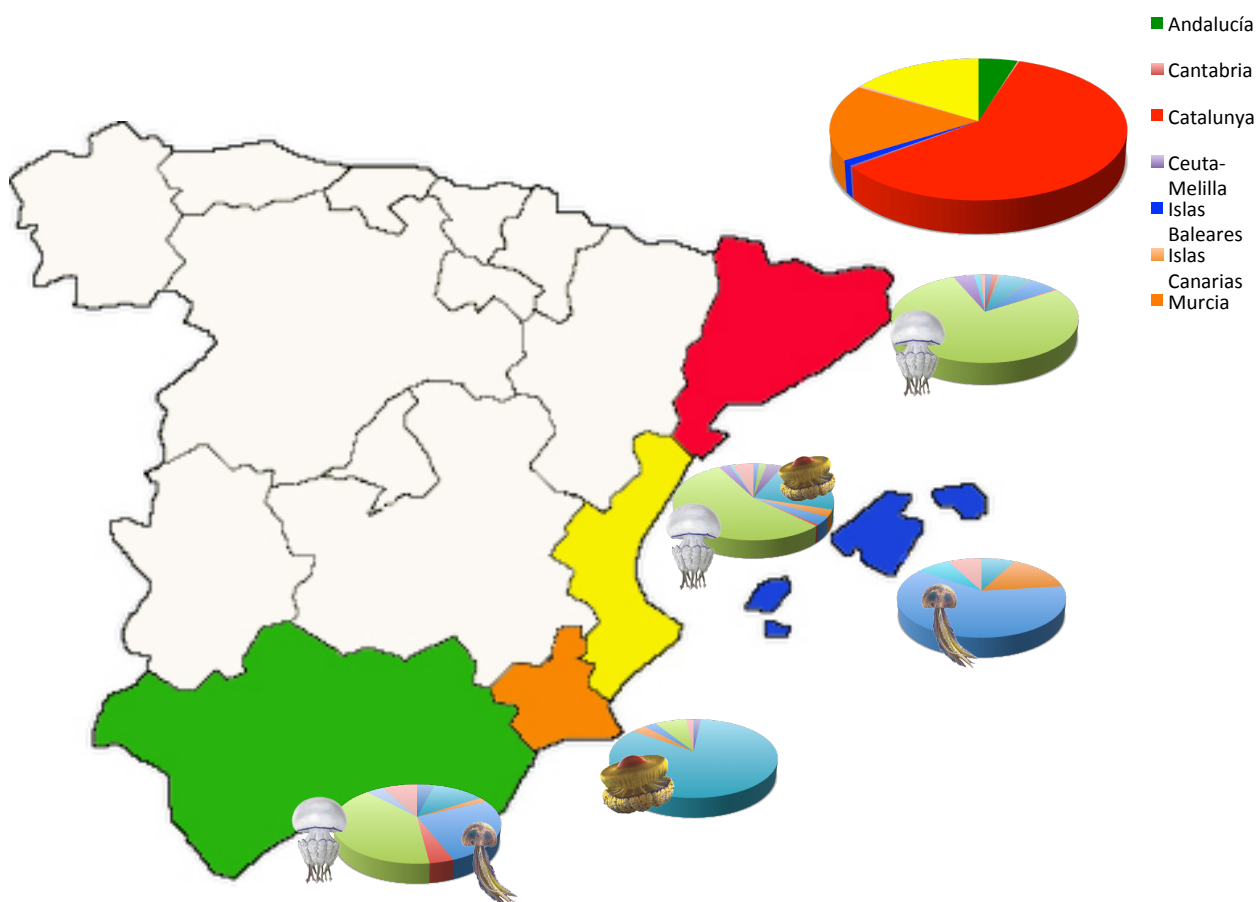


Figura 4: Especies de medusas avistadas en la costa de España, distribuidas por Comunidad Autónoma

Es importante comentar que desde el Proyecto Cubomed estamos muy satisfechos de los resultados obtenidos de esta colaboración, ya que reflejan el interés común sobre este tema, no sólo en España, sino a nivel mundial. Agradecer a la revista Muy Interesante por querer ser parte de esta iniciativa y permitir a la ciudadanía participar en la recolección de datos, aportando información muy valiosa para el Proyecto. Agradecer también a los lectores de la revista Muy Interesante, por su activa participación y por el interés mostrado, lo que sin duda incentiva a continuar con esta investigación, no sólo por el evidente interés social en el tema, sino también porque a nivel científico se obtiene cada vez más información que ayuda a entender la dinámica de estas poblaciones animales, y su rol en el ecosistema marino.