

PARA PREVENIR E INVESTIGAR SOBRE LAS AGREGACIONES DE ESTOS ORGANISMOS: CAMPAÑA MEDUSAS

Aunque la presencia de medusas es un fenómeno natural y habitual en los mares, en el verano de 2006 el aumento de medusas en las playas incidió directamente sobre la salud de las personas y sobre la actividad turística. Hasta 70.000 personas fueron atendidas en los puestos de la Cruz Roja de todo el litoral aunque muchas más fueron picadas pero no necesitaron asistencia sanitaria. Playas repletas de bañistas en el Mediterráneo tuvieron que izar la bandera roja impidiendo el baño a los turistas, lo que llevó a la alarma social.

El Ministerio de Medio Ambiente, a la vista de estos hechos, ha puesto en marcha el Plan Medusa, con el que se pretende frenar la llegada a las playas de estos indeseables turistas.

Las medusas son animales invertebrados pertenecientes al grupo de los cnidarios cuyo cuerpo es casi en su totalidad agua –casi un 90%-. Su característica más destacada es el desarrollo de unas células urticantes con toxinas denominadas cnidocistos, distribuidas por la superficie del cuerpo que le sirven como defensa y para la captura de presas. Si bien poseen una ligera capacidad de movimiento, son incapaces de vencer la fuerza de las corrientes y vientos y van a la deriva, desplazadas por las corrientes marinas que las arrastran hasta la costa en numerosas ocasiones.

El ciclo biológico de estos organismos pasa por tres etapas: Plánula, Feira y Medusa, pudiendo encontrarse las formas libres entre mayo y noviembre.

Según los científicos, la presencia de medusas en las playas españolas es un fenómeno natural y cíclico, que se debe a la escasez de precipitaciones habitual en nuestro país. Esta falta de precipitaciones o de tormentas de verano provoca la salinización de las aguas más cercanas a la costa y esto causa que las medusas se encuentren en un medio favorable.

También influyen los vientos de Levante, la eutrofización y la contaminación marina.

Esto en cuanto a la situación habitual, pero a ella se han unido los efectos de la sobrepesca, que práctica-



mente ha acabado con los depredadores naturales de las medusas y el cambio climático, que está provocando un aumento de la temperatura del mar que también favorece la proliferación de estos pelágicos.

La picadura de la medusa en la mayoría de los casos no reviste más importancia que el dolor y la hinchazón. En casos muy raros, en personas pre-dispuestas, puede dar lugar a un shock anafiláctico como ocurre con las picaduras de avispas. Por todo ello, se ha generado el temor a entrar en el agua. Por tanto, la consecuencia de esta proliferación de medusas, además de los miles de picaduras, es una gran alarma social que puede llegar a afectar seriamente al negocio turístico de nuestro país. Las noticias sobre las plagas de medusas han traspasado, evidentemente, los medios de comunicación españoles, para dar el salto a los países europeos de donde provienen la mayor parte de nuestros visitantes estivales.

Teniendo en cuenta los efectos sobre la salud y la alarma social, el Ministerio de Medio Ambiente ha elaborado el Plan Medusas, una campaña, coordinada con el resto de Administraciones Públicas, que



Chrysaor hysoucella. Foto Juan Cuetos. Fotoentorno.

contribuye a un uso más seguro de las playas para el baño y para paliar los efectos negativos de estas proliferaciones.

Durante 2006 se realizaron acciones puntuales por las Jefaturas de Costas. Sin embargo esta campaña quiere ir mucho más allá, tanto en las medidas de control, como en la prevención y en la investigación

OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA

- ❖ En primer lugar se trata de investigar a fondo, tanto la biología, como los aspectos ambientales que afectan a estos organismos, para poder desarrollar modelos predictivos de su proliferación.
- ❖ Cuantificar y conocer la dimensión del problema: especies que proliferan, causas de su concentración en determinadas zonas, etc...
- ❖ Detectar las proliferaciones de medusas y predecir que playas

pueden verse más afectadas para informar a la ciudadanía e implantar sistemas de alertas.

- ❖ Estudiar los métodos de lucha activa más eficientes, tanto de protección como de recogida, estableciéndose a nivel experimental actuaciones de recogida en la proximidad de la playa en las situaciones concretas que así lo requieran.
- ❖ Difundir los conocimientos adquiridos.
- ❖ Aprovechar la logística empleada para contribuir a alcanzar los objetivos comprometidos en los Convenios Internacionales del Medio Marino.

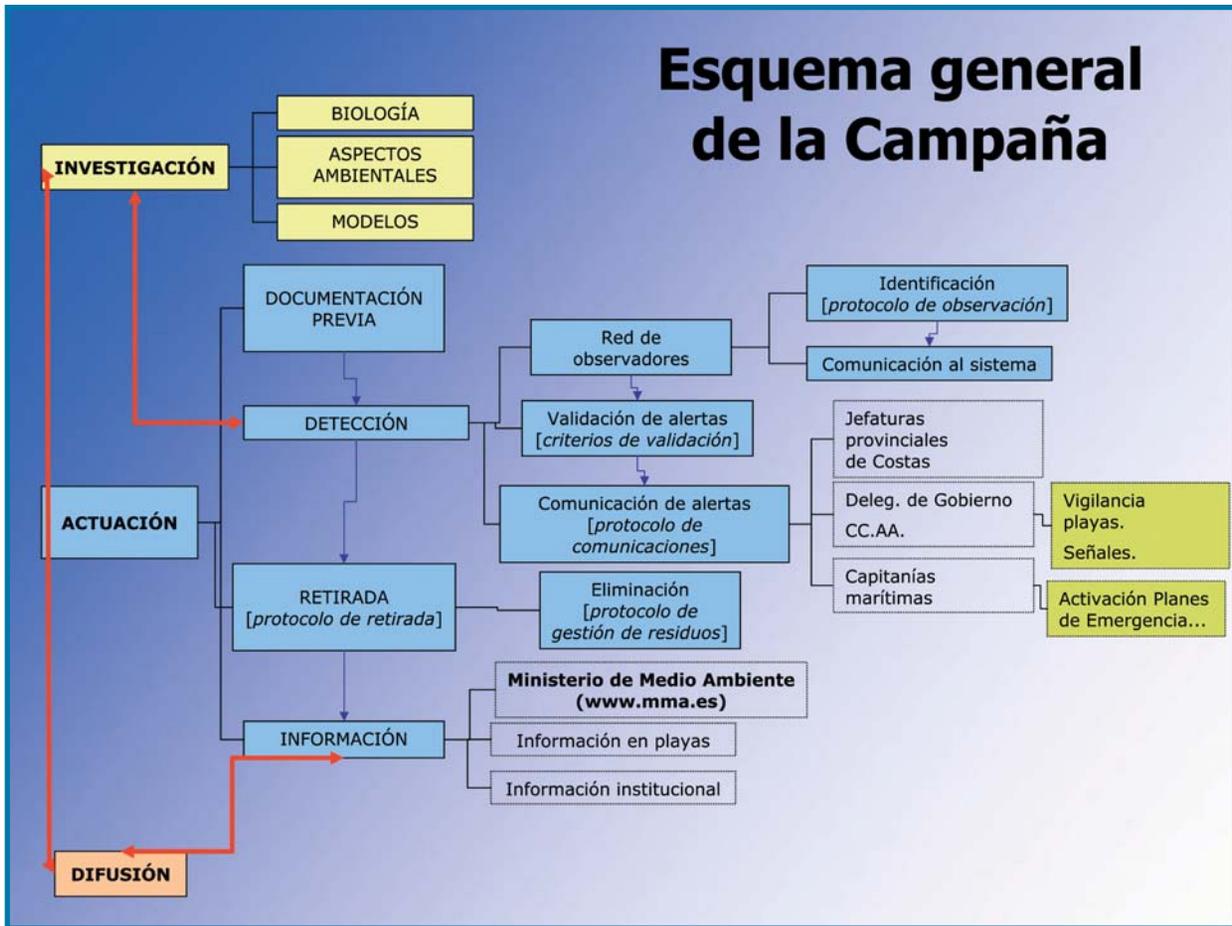
PROTOCOLOS Y ÁREAS DE ACTUACIÓN

Las áreas de actuación en las Fase I, correspondiente a 2007 comprenden las costas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, Baleares, Andalucía Mediterráneo y Andalucía Atlántico, Ceuta y Melilla.

En cuanto a los protocolos de actuación, se trabajará de la siguiente manera:

- ❖ Organización de la red de observadores: Se establecerá una red de observación en la que intervendrán diferentes unidades de las Administraciones y personal voluntario. Los observadores recibirán una formación básica.
- ❖ Avistamiento: Protocolo de avistamiento e identificación
- ❖ Comunicación de Observaciones al sistema: A través de mensajes SMS, formulario web, e-mail o teléfono.
- ❖ Validación de las alertas: criterios, códigos de error en mensaje de avistamiento y confirmación de la información.
- ❖ Comunicación de alertas a organismos.
- ❖ Retirada: Protocolo de recogida en las proximidades de la costa, a realizar en casos puntuales, cuando ésta se considere imprescindible.

Esquema general de la Campaña



❖ Eliminación: Protocolo de gestión de los restos recogidos.

EQUIPOS DE FORMACIÓN Y RED DE OBSERVACIÓN

El equipo de formación y coordinación estará compuesto por cinco coordinadores de área y dos coordinadores del núcleo central. Sus funciones consistirán en la designación de los cuadrantes de la costa; organización de la red de observadores en cada ámbito geográfico; reparto de material divulgativo en centro específicos; coordinación con las unidades implicadas en la campaña y colaboración con éstas a la hora de la puesta en marcha de los planes de alerta y/o retirada experimental; recepción de mensajes de correo electrónico o telefónicos y su volcado en el programa general, previa comprobación de los mensajes dudosos y, finalmente, elaboración de los informes semanales para cada área.

Por su parte, la Red de Observación estará formada por:

Redes de las Comunidades Autónomas, Dirección General de la Marina Mercante, servicio de vigilancia aduanera, Guardia Civil del Mar, Secretaría General de Pesca Marítima, líneas de transporte marítimo, cofradías de pescadores, clubes náuticos, clubes de buceo y ONG.

Los avisos de avistamiento, realizados por SMS, correo electrónico, fax, teléfono o cualquier otro procedimiento, incluirán:

- ❖ Tipo de observación: basura. Medusas
- ❖ Clase. Si es basura, concretar si son plásticos, restos de vegetación, etc., y si son medusas, la especie.
- ❖ Abundancia: 1. Escasa. 2. Abundante pero en una mancha concentrada. 3. Escasa pero en un amplio espacio. 4. Muy abundante en un espacio amplio. 5. Riesgo para la navegación (sólo para el caso de basuras).

Una vez recibido el mensaje de avistamiento por cualquiera de los canales utilizados, se comprueba el mensaje, tanto su formato como su

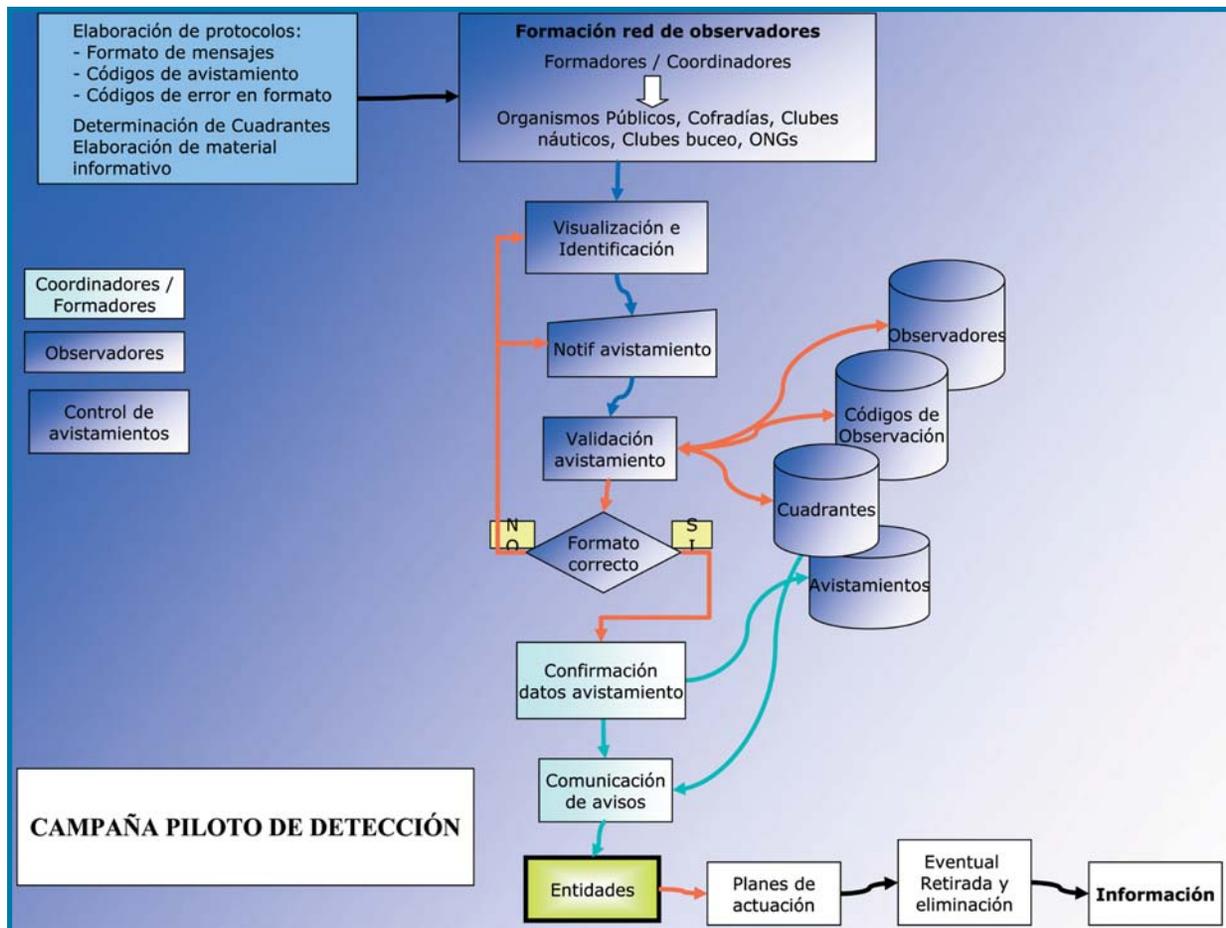
contenido, incorporándose una vez validado a una base de datos.

Una vez comprobados y procesada la información sobre los avistamientos, se generarán de forma automática los correspondientes avisos a:

Núcleo central de coordinación, Jefaturas Provinciales de Costas y Delegaciones del Gobierno, Comunidades Autónomas y otras Administraciones.

Puntualmente, y en casos y localizaciones muy concretas se procederá, a nivel experimental, a la retirada de estos organismos en las proximidades de determinadas playas con el objeto de mejorar la utilización de las mismas para el baño, si bien en ningún caso será posible garantizar su ausencia absoluta.

En algunos casos y para determinadas especies se han empleado sistemas de redes fijas o barreras de burbujas, pero, para la retirada de medusas de playas más abiertas y expuestas al oleaje parece más aconsejable la utilización de embarcaciones y red específica de



arrastre pelágico, cuya acción puede ser complementado mediante embarcaciones tipo pelícano.

Basándose en la experiencia adquirida en 2006, se plantea la realización de actuaciones piloto en zonas concretas de puntos inmediatos a las playas.

INFORMACIÓN

Una parte muy importante de la campaña, es la relativa a información. Esta se realizará, por una parte, mediante la divulgación directa en la costa, con la distribución de folletos de mano y la colocación de póster y paneles informativos en los centros colaboradores y de información ciudadana.

Por otra parte, la página web del Ministerio de Medio Ambiente www.mma.es, ofrecerá información semanal sobre el desarrollo de la campaña y sus resultados: avistamientos, afección en las playas etc. Además en la web se puede encontrar información general sobre medusas y se puede realizar la descarga de material de difusión y promoción de la campaña.

También hay colgado un formulario para darse de alta como observador, un foro de discusión y una galería de imágenes.

Los próximos pasos de la campaña consistirán en la puesta en común con las Comunidades Autónomas de documentación y coordinación de actuaciones; Desarrollo de los protocolos en común con las CC-AA y la Administración General del Estado; Reuniones específicas por ámbito geográfico y optimización de los recursos de avistamiento y eventual recogida; captación y organización de observadores y Definición de contenidos e inicio del Proyecto de Investigación.

ZONA DE LEVANTE

En la Subdelegación del Gobierno de Alicante se reunió una Comisión Técnica para la Coordinación de la Campaña para el Estudio y Detección de Agregaciones de Medusas en la zona de Levante. La reunión estuvo presidida por la subdelegada del Gobierno en Alicante, Encarna Llenares.

Asistieron el jefe de División de Protección del Medio y los Ecosistemas Marinos del Ministerio de Medio Ambiente, Javier Cachón; responsables de los servicios provinciales de Costas de Castellón, Valencia, Alicante y Murcia; representantes del Gobierno de la Generalitat Valenciana y de Murcia; miembros de Cofradías de Pescadores; Guardia Civil; TRAGSATEC; Protección Civil; Instituto de Ecología del Litoral; Marina Mercante; SASEMAR y Capitanía Marítima.

La campaña en Alicante se centra en la temprana detección de las proliferaciones de medusas.

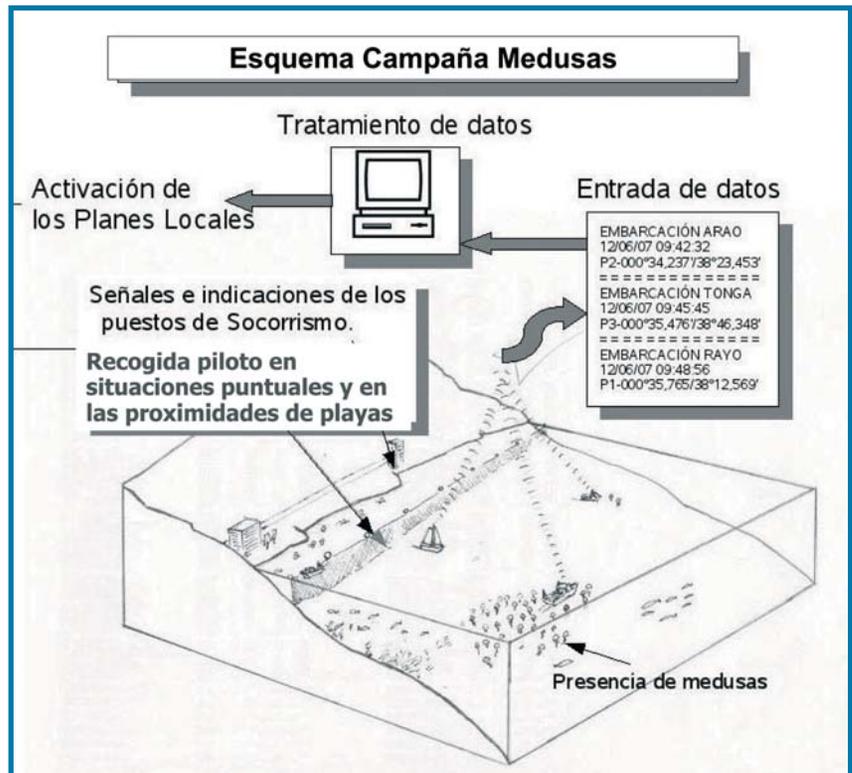
En la provincia de Alicante las Cofradías de Pescadores disponen de 289 embarcaciones que colaborarán en los preavisos junto a otras instituciones y entidades. Además se han preparado dispositivos de actuación en 6 zonas, en función de las Cofradías de Pescadores que colaboran en la Campaña para abarcar toda la provincia, las zonas previstas son:

- ❖ Denia-Javea
- ❖ Moraira-Calpe-Altea

- ❖ Benidorm-Villajoyosa
- ❖ Campello-Alicante Norte
- ❖ Alicante Sur-Santa Pola
- ❖ Guardamar-Torreveija

Para la captura de medusas las cofradías de pescadores de la provincia han preparado 12 embarcaciones. Los objetivos principales que persigue la campaña son:

- ❖ Creación de una red de vigilancia para la detección de las proliferaciones de medusas y posible predicción de su arribada a las playas mediante el desarrollo específico de modelos adecuados de predicción.
- ❖ Medidas de actuación: Desarrollo de propuestas de acciones en el litoral y recogida cuando así se considere necesario.
- ❖ Elaborar y distribuir en puntos de interés, de forma coordinada con otras Administraciones, material divulgativo sobre medusas que describan qué son y cómo actuar en los casos de su concentración en una zona de baño.



Pelagia mortiluca. Foto Juan Cuetos. Fotoentorno.

