



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

**“DISEÑO DE UN PLAN INSTITUCIONAL DE ATENCION A CONTINGENCIAS
DE MAMIFEROS MARINOS EN ENSENADA”**

PREGUNTA PROBLEMA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
OCEANÓLOGA
PRESENTA:
GUADALUPE GÓMEZ HERNÁNDEZ

Ensenada, Baja California, Junio de 2005

1 JUSTIFICACIÓN DE LA ATENCIÓN A CONTINGENCIAS DE MAMÍFEROS MARINOS

Los mamíferos marinos son un componente importante de la biodiversidad mexicana, ya que son indicadores de la salud de los ecosistemas oceánicos, costeros e insulares. Conocer estos animales nos ayuda a entender mejor nuestra biodiversidad y los riesgos y oportunidades que acompañen al uso sustentable de los recursos naturales. ^[1]

El acelerado crecimiento de los asentamientos humanos en las zonas costeras y el desarrollo de actividades productivas, han ocasionado la alteración de las condiciones naturales de la mayoría de los ecosistemas, por lo que se ha incrementado notablemente el porcentaje de mortandad de los mamíferos marinos, incluyendo también en este incremento, la facilidad de detectar organismos afectados. ^[1]

1.1 Situación de México en materia de mamíferos marinos

México es un país con una gran diversidad de mamíferos marinos (Aurioles, 1993; Torres *et al.*, 1995). Esta riqueza se debe a la interacción de varios factores como la ubicación geográfica, la variedad en los ambientes marinos y costeros, la circulación general de las corrientes marinas y su variación espacio-temporal y la historia geológica. La región de mayor riqueza específica es el Pacífico Norte, lo que se relaciona con la entrada de la corriente de California, de aguas frías y templadas del norte, y la convergencia en esta área de la contracorriente norecuatorial de aguas más cálidas (Cano, 1991). ^[2]

En materia de conservación y protección de mamíferos marinos, México ha tenido una participación muy importante a lo largo del tiempo. En el año de 1933, se adhiere a la Convención de Ginebra para la Protección de Ballenas. En 1938 aprueba el Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena; en 1948 México formaliza su adhesión a la Convención Internacional y Protocolo para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. ^[3]

En 1991 México se adhiere a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). Para 1989 el Instituto Nacional de la Pesca, la Sociedad Mexicana de Mamíferos Marinos y la Universidad Autónoma de Baja California Sur junto con el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guaymas, Centro de Investigaciones de Quintana Roo y la Facultad de Ciencias de la UNAM, conformaron la propuesta del Programa de Investigación de los Mamíferos Marinos. ^[3]

Las autoridades mexicanas han promovido el establecimiento de redes para la atención de varamientos de mamíferos marinos, con la colaboración de instituciones de investigación, asociaciones conservacionistas y personas interesadas en la conservación de los mismos; promovió y se adhirió al Código de Conducta para la Pesca Responsable, formulado en el seno de la Organización de las

Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, con el que se comprometió a conservar los ecosistemas acuáticos y a pescar de forma responsable, a fin de asegurar la conservación y la gestión efectiva de los recursos acuáticos vivos, mediante la inducción del uso de artes de pesca selectivas y ambientalmente seguras, con enfoque precautorio, decisiones sobre conservación y ordenación en materia de pesquerías, con base en datos científicos fidedignos disponibles, medidas de ordenación que aseguren la conservación no sólo de la especie objetivo, sino también de aquellas especies pertenecientes al mismo ecosistema o dependientes o que estén asociados a ellas.^[3]

1.1.1 Distribución de mamíferos marinos en Baja California

Con base en la clasificación descrita por Berta y Sumich (1999), en la costa occidental de la Península de Baja California, se distribuyen 37 especies de mamíferos marinos, en diferentes niveles de abundancia, de las 48 que se encuentra en México (Carwardine, 2000; Reeves *et al.*, 2002). Éstas pertenecen a 2 órdenes, Cetácea y Carnívora, de los 3 que se encuentran en México y el mundo. Están representados por 5 especies de carnívoros (Riedman, 1990) y 32 especies de cetáceos (Watson, 1981), de las cuales encontramos a 11 familias (Mustelidae, Otariidae, Phocidae, Balaenopteridae, Balaenidae, Eschrichtiidae, Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Delphinidae y Phocoenidae) de las 12 que se encuentran en México.^[2]

1.2 Contingencia ambiental

Una contingencia ambiental es aquella situación de riesgo generada por actividades antropogénicas o fenómenos naturales que pueden provocar daños a la flora o fauna y/o al ecosistema en general.^[1]

1.3 Contingencias de mamíferos marinos

Situación de riesgo generada por actividades antropogénicas o fenómenos naturales que pueden provocar daños a mamíferos marinos, o al ecosistema en general y/o a la salud pública donde se vean involucrados los mamíferos marinos.^[1]

1.4 Varamientos

Se considera varado a cualquier mamífero marino que se encuentre muerto en la playa o flotando cerca de ella; a cualquier cetáceo vivo que se encuentre en la playa o en aguas tan someras que le sea imposible liberarse y realizar actividades normales; o cualquier pinnípedo vivo que no sea capaz o no esté dispuesto a abandonar la costa, ya sea por encontrarse herido o en malas condiciones de salud.^[2]

Cuando un gran número de mamíferos marinos muere, no se ve afectada únicamente la salud y la vida de los animales involucrados, surge una preocupación por la población completa e incluso por otras especies. El tema de la salud pública también es importante debido a la zoonosis, la contaminación de las especies

comerciales de consumo humano y la importancia del uso turístico de las aguas costeras. ^[2]

La sociedad cada vez demanda más que se le informe sobre las causas de los varamientos y que las instituciones del gobierno, académicas y organizaciones no gubernamentales participen en resolver este problema. ^[1]

Debido al hábitat de estos organismos el conocimiento de su biología es limitado, por esto los varamientos representan una fuente invaluable de información biológica, de su distribución espacial, abundancia, movimientos estacionales, historia de vida, salud, tasas de mortalidad y la interacción con actividades humanas. ^[2]

Cada varamiento es una oportunidad única para aprender más acerca de los mamíferos marinos y cómo conservar sus poblaciones. Cada investigación genera perspicacia y experiencia que puede ser la clave para acciones futuras. ^[2]

1.5 Situación de Ensenada en cuestión de varamientos de mamíferos marinos

En un estudio realizado para determinar la incidencia de varamientos de mamíferos marinos en la Bahía de Todos Santos a partir de 1998 a 2001 y gracias a los registros de ICMME (Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada, A.C.) con los datos hasta el año en curso, se sabe que de las 9 especies registradas (*Zalophus californianus californianus*, *Phoca vitulina richardsi*, *Mirounga angustirostris*, *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus*, *Lagenorhynchus obliquidens*, *Steno bredanensis*, *Eschrichtius robustus* y *Balaenoptera musculus*), la que se vara con mayor frecuencia es el lobo marino de California (*Zalophus californianus californianus*), probablemente como consecuencia de su abundancia relativa en la zona. ^[2]

La muerte de mamíferos marinos por posibles causas antropogénicas presento un 17% del total de los varamientos registrados hasta el 2001, donde se vieron involucrados dos especies (*Z. c. californianus* y *D. delphis*). Predominó *Z. c. californianus* debido a su interacción con las pesquerías, de la que se registraron en su mayoría machos, tanto adultos, como subadultos y jóvenes. ^[2]

Se determinó que la mayor incidencia de varamientos se encontraba en la zona arenosa, entre el Espigón El Gallo y Rincón de Ballenas, debido a algunos factores como las corrientes causadas por viento, dirección del oleaje o morfología de las playas. Es por esto que los organismos pueden ser depositados y alojados con mayor facilidad que en la zona rocosa. ^[2]

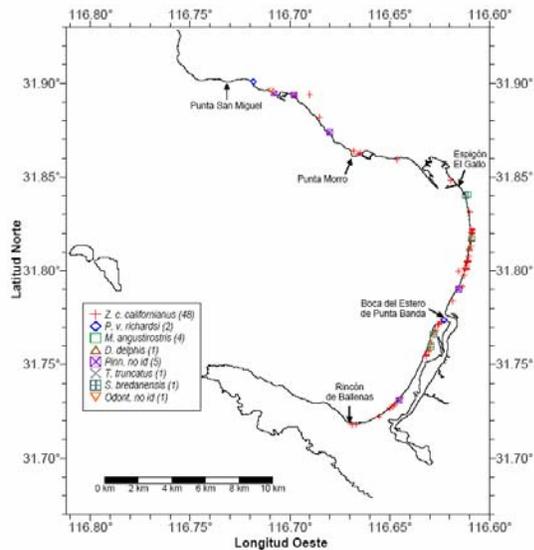


Figura 1. Localización geográfica de los varamientos de mamíferos marinos, encontrados durante seguimientos (tomado de Bravo, 2003)

En esta investigación se observó una diferencia significativa en la frecuencia de varamientos por estaciones. Es probable que sea un reflejo de su abundancia relativa, hábitos conductuales y dirección de las corrientes, ya que la mayoría se registró durante primavera, seguida por el invierno. [2]

2 MARCO LEGAL

De acuerdo con lo que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 27 "La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación..." Sin embargo, en su artículo 73, fracción XXIX-G, nos habla de las facultades del Congreso de "... expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico. [4]

Pero a pesar de la existencia de estas leyes, el aprovechamiento de los recursos naturales no se ha hecho de manera consciente, haciendo a un lado la sustentabilidad. Esto se puede deber a la falta de conocimiento del marco legal en materia de conservación.

Para fines de este trabajo se hará referencia a las leyes o artículos específicos que nos hablen únicamente de fauna silvestre o mamíferos marinos en particular

2.1 LGEEPA

Lo que se ha buscado con la publicación y reforma de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es construir un sistema jurídico normativo completo, suficiente y coherente, que regule de manera clara y adecuada las problemáticas ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.^[5]

En materia de fauna silvestre la LGEEPA, en su Título Segundo, Capítulo III, precisa los objetivos que deben perseguirse en las acciones tendientes a la preservación, protección y aprovechamiento de la flora y fauna silvestre, las cuales contienen lo más valioso del capital genético de la nación.^[5]

2.2 LGVS

Siendo más específicos, existe la Ley General de Vida Silvestre en cuyo Título VI "Conservación de la Vida Silvestre", Capítulo I, se hace mención de aquellas especies que se encuentran en riesgo y son prioritarias para la conservación de acuerdo con las listas establecidas en las normas oficiales.^[6]

La LGVS establece en su Artículo 60 que "la Secretaría promoverá e impulsará la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el establecimiento de medidas especiales de manejo y conservación de hábitats críticos y de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, la coordinación de programas de muestreo y seguimiento permanente, así como de certificación del aprovechamiento sustentable, con la participación en su caso de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados...". Añadiendo en el Artículo 60 Bis que "ningún ejemplar de mamífero marino, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, con excepción de la captura que tenga por objeto la investigación científica y la educación superior de instituciones acreditadas".^[6]

2.3 NOM-059

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.^[7]

La presente Norma es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo en el territorio nacional, establecidas por esta Norma.^[7]

El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo se debe llevar a cabo de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 de la Ley General del

Equilibrio Ecológico, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la Ley General de Vida Silvestre. ^[7]

2.4 Código Penal

Después de la reforma al Código Penal, llevada a cabo el día 13 de diciembre de 1996, se crea un nuevo título, el vigésimo quinto, denominado "Delitos Ambientales", con lo cual se pretende integrar los delitos ambientales en un solo cuerpo normativo, a efecto de lograr un mayor orden y sistematización de su regulación. ^[5]

Este nuevo título establece en su fracción 420, que quien trafique o extraiga tortuga o bien dañe a una mamífero marino, puede ser objeto de una pena de seis meses a seis años de prisión y multa por equivalente de mil a veinte mil días de salario mínimo. ^[5]

2.6 Acuerdos

De acuerdo con lo dispuesto en las leyes mexicanas en materia de protección al ambiente y vida silvestre, en nuestro país se han llegado a diversos acuerdos en los cuales se busca la protección del ambiente y los recursos naturales. También se participa en reuniones nacionales e internacionales en materia de conservación de la vida silvestre. Para fines de este trabajo se presentan algunos de los acuerdos y reuniones que estén relacionados con la atención a contingencias de mamíferos marinos.

2.6.1 La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. ^[8]

La CITES se redactó como resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), celebrada en 1963. El texto de la Convención fue finalmente acordado en una reunión de representantes de 80 países (incluyendo México) celebrada en Washington DC., Estados Unidos de América, el 3 de marzo de 1973, y entró en vigor el 1 de julio de 1975. ^[8]

La CITES es un acuerdo internacional al que los Estados (países) se adhieren voluntariamente. Los Estados que se han adherido a la Convención se conocen como Partes. Aunque la CITES es jurídicamente vinculante para las Partes -en otras palabras, tienen que aplicar la Convención- no por ello suplanta a las legislaciones nacionales. Al contrario, ofrece un marco que ha de ser respetado por cada una de las Partes, las cuales han de promulgar su propia legislación nacional para garantizar que la CITES se aplique a escala nacional. ^[8]

2.6.2 Viernes 24 de mayo de 2002 DIARIO OFICIAL 18, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, acuerdo por el que se establece como área

de refugio para proteger a las especies de grandes ballenas de los subórdenes Mysticeti y Odontoceti, las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.^[3]

En su Artículo Cuarto nos dice que "...La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el apoyo de la sociedad civil organizada, atenderá las contingencias ambientales asociadas con el varamiento de las especies a que se refiere el presente acuerdo; con tal propósito, se consolidará la red nacional de atención a varamientos y se desarrollarán los procesos de capacitación necesarios para la adecuada ejecución de dichos trabajos de salvamento.^[3]

2.6.3 VII Reunión del Comité Trilateral Canadá-México-Estados Unidos para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas, el cual se llevó a cabo del 23 al 25 de abril de 2002 en Nuevo Vallarta, México. En dicha reunión se dispusieron distintas mesas de discusión, en las cual se revisaron temas de interés común para los tres países. Uno de los temas a tratar fue el de Especies Compartidas en el cual se abordaron a las especies de tortugas marinas, animales terrestres, mamíferos marinos, entre otros.^[9]

En lo que respecta a los mamíferos marinos y entre otros puntos, se menciona la formación de un equipo internacional para la atención de varamientos masivos y eventos de mortandad masiva. Se estableció que el Programa Nacional de Atención a Varamientos de Mamíferos Marinos (México), se encuentra en proceso de implementación, mismo que pretende atender los dos litorales. Para ello se deberá identificar a las contrapartes de Estados Unidos y Canadá en materia de atención a Varamientos a fin de coordinar acciones de investigación, una vez implementado el programa en México.^[9]

3 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

A partir de la revisión del marco legal es que se pudieron identificar los actores, que de cierta manera tienen injerencia cuando se habla de contingencias ambientales y podrían responder en la atención a varamientos de mamíferos marinos.

3.1 SEMARNAT

Es una dependencia del Ejecutivo Federal, encargada entre otras funciones, de conducir la política nacional en materia de recursos naturales, así como fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, los recursos naturales y bienes y servicios ambientales.^[10]

3.2 PROFEPA

Es un órgano descentralizado de SEMARNAT, y tiene entre otras facultades, las de vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la prevención y control de la contaminación ambiental, a la restauración de los

recursos naturales, así como la preservación y protección de los recursos forestales, de vida silvestre, quelonios, mamíferos, especies acuáticas en riesgo, sus ecosistemas y recursos genéticos ^[10]. A través de la Subprocuraduría de Recursos Naturales y de la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre, es la instancia encargada de formular y conducir la política de inspección, vigilancia y verificación del cumplimiento de la normatividad por la ocupación, uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre, de playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marinas, de cayos y arrecifes ^[11]. Además, debe denunciar ante el Ministerio Público de la Federación los actos u omisiones que impliquen la comisión de delitos federales contra el ambiente y la gestión ambiental, de conformidad con los artículos 2, fracción XXXI, inciso C, y 118 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. ^[11]

3.3 Dirección de Ecología del Estado

En la LGEEPA se establece que es atribución de los Estados y los Municipios crear su propio marco normativo de acuerdo a las necesidades locales. Por esto, el 29 de Febrero de 1992 se publicó la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California en el Periódico Oficial del Estado. Asimismo, para dar cumplimiento a lo establecido en dicha ley, se instituyó la Dirección General de Ecología de Gobierno del Estado el 2 de Marzo de 1992, misma que tiene como objetivo la protección ambiental de la entidad, a través de estrategias y acciones que involucran a los diferentes sectores de la sociedad y gobierno. ^[12]

3.4 Dirección de Ecología Municipal

De acuerdo con el Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Ensenada, Baja California, en el Título Segundo, Capítulo Primero, en su Artículo 32, señala que “las Delegaciones Municipales tendrán la naturaleza de órganos desconcentrados de la Administración Pública Municipal centralizada, y corresponderá al Presidente Municipal por conducto de la coordinación de Delegaciones, aplicar las políticas para uniformar su actuación y promover el logro de sus objetivos.” ^[13]

En lo que respecta a la Dirección de Ecología, podemos ver en su artículo 59 las atribuciones que ésta tiene:

I.- Las de orden ejecutivo que en materia de equilibrio ecológico le confieren las disposiciones legales al municipio;

II.- La aplicación de las normas y programas que se establezcan en el ámbito municipal, para la preservación y restauración, en su caso, del equilibrio ecológico; así como la protección al medio ambiente;

III.- Determinar las políticas de utilización de uso de suelo para la preservación ecológica del municipio; y

IV- Promover ante instancias u organizaciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, el intercambio, cooperación o elaboración de información, estudios o

proyectos de interés y beneficio al municipio, dentro de los temas concernientes al medio ambiente. ^[13]

3.5 Protección Civil

De acuerdo con el Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Ensenada, Baja California, queda señalado en su artículo 59 que la Dirección de Protección Civil “se encargará de organizar el auxilio a la población ante eventualidades que sean un riesgo de siniestro o desastre en el territorio municipal, cumpliendo con las actividades de coordinación, operación y evaluación establecidas en el Programa de Protección Civil del Municipio y los derivados del marco normativo correspondiente. ^[13]

Además, el reglamento interno de la Dirección menciona en su Artículo 8 que el Sistema Municipal tiene como uno de sus objetivos “proteger la vida y la salud de los habitantes del Municipio de Ensenada, la propiedad pública, la propiedad privada y la ecología ante la eventualidad de un desastre provocado por fenómenos naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan la pérdida de vidas humanas, la afectación a la salud, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza.” ^[13]

3.6 PGR

Es una Institución ubicada en el ámbito del Poder Ejecutivo Federal, a la que le compete el despacho de los asuntos que al Ministerio Público de la Federación y al Procurador General de la República, les atribuyen los artículos 21 y 102, Apartado "A", de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los demás ordenamientos aplicables. ^[10]

De conformidad con los artículos 1o., 2o., 3o. y 4o., fracción I y II de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, le compete vigilar la constitucionalidad y la legalidad en el ámbito de su competencia; promover la pronta, expedita y debida procuración de justicia, así como perseguir los delitos del orden federal, sin perjuicio de las atribuciones que legalmente correspondan a otras autoridades jurisdiccionales o administrativas. ^[10]

Para el cumplimiento de sus funciones cuenta, entre otras unidades administrativas, con la Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y previstos en Leyes Especiales, encargada de investigar y perseguir los delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, previstos en el Capítulo Vigésimo Quinto, Título único del Código Penal Federal, y los delitos de otros géneros que se encuentren contenidos en leyes especiales, de conformidad con los artículos 2, 12, 27 y 29, fracción IV, del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República. ^[10]

3.7 Secretaría de Marina

La Secretaría de Marina dentro de su organización, cuenta con distintas Direcciones que están encargadas de llevar a cabo todas las actividades, una de ellas es la Dirección General de Investigación y Desarrollo, la cual cuenta a su vez con la Dirección General Adjunta de Oceanografía, cuya misión es determinar líneas

de investigación, conducir la realización de estudios a través de los Institutos, Estaciones y Buques Oceanográficos así como integrar y operar el Archivo de Información Oceanográfica. Actualmente cuenta con dos Direcciones de área: la Dirección de Oceanografía y Biología y la Dirección de Protección al Medio Ambiente Marino, además de contar con una Coordinadora Interinstitucional de Investigación Oceanográfica. ^[14]

Algunas de las funciones que tiene la Dirección de Protección al Medio Ambiente Marino son las siguientes:

- I. Dirigir, controlar y evaluar el desarrollo de programas de prevención, control y combate de la contaminación del medio ambiente marino.
- II. Dirigir las acciones encaminadas a cumplir la Legislación Ambiental vigente, en materia de prevención y control de la contaminación del medio ambiente marino y sus procedimientos de aplicación.
- III. Emitir directivas a fin de que se determinen las áreas sensibles costeras y marinas, que por sus características o recursos con que cuentan, sean clasificadas como zonas de alto riesgo ante una contingencia ambiental. ^[15]

3.8 UABC, CICESE

3.8.1 UABC

El objetivo de la UABC es dar excelente educación a futuros profesionales y técnicos. Además organiza, realiza y fomenta la investigación científica y humanística, para resolver problemas regionales, buscando el progreso para su comunidad. La universidad difunde y promueve la cultura y la ofrece incluso a quienes no están asociados con en el ámbito académico. ^[16]

3.8.2 CICESE

El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada tiene como objetivos el hacer investigación básica, aplicada y docencia a nivel de posgrado en oceanografía, geofísica y física aplicada. Dentro de su Estatuto Orgánico en su Capítulo Primero del Organismo, menciona que el CICESE podrá realizar ciertas actividades, una de ellas que es importante señalar es que puede "actuar como órgano de consulta de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en las disciplinas materia de su especialización y asesorar a instituciones sociales y privadas en la materia." ^[17]

3.9 ICMME

ICMME (Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada) es una organización no gubernamental fundada en 1997 por un grupo de diez estudiantes de licenciatura y posgrado de la UABC y el CICESE, motivados por la añeja problemática de los varamientos de mamíferos marinos en la costa de Baja California y el interés por realizar investigación. La misión de la asociación es contribuir al manejo apropiado de los mamíferos marinos y su ambiente en la región

noroeste de México, mediante el desarrollo de actividades encaminadas a su investigación y conservación, involucrando a la comunidad. Dentro de sus objetivos se encuentran los siguientes:

I. Impulsar y desarrollar la investigación sobre mamíferos marinos, orientada a su manejo y conservación.

II. Llevar a cabo educación ambiental proactiva en la sociedad en relación con los mamíferos marinos.

III. Participar en la atención médica y rehabilitación de los mamíferos marinos varados en las costas de Baja California, por medio de la construcción y operación de un centro para este fin.

IV. Definir la problemática regional en cuanto a conservación y manejo de mamíferos marinos, y establecer prioridades de investigación y educación ambiental.

V. Contribuir a la formación y capacitación de personal especializado en esta área del conocimiento.

VI. Formar parte y colaborar con las acciones de la Red Nacional de Varamientos.

VII. Contribuir con bases científicas y técnicas en asuntos relacionados con mamíferos marinos, así como las políticas y regulaciones locales, nacionales e internacionales, sobre actividades pesqueras, industriales, turísticas y educativas relacionadas con mamíferos marinos.^[18]

3.10 Medios de comunicación

La radio, televisión y prensa escrita, juegan un papel muy importante ante las contingencias de mamíferos marinos. Esto es debido a que gracias a ellos es que la sociedad en general está enterada de lo que pasa con el medio que les rodea. Otra de las funciones que llevan a cabo los medios con su trabajo, es motivar a la población a formar conciencia de la importancia de proteger y conservar los recursos naturales.

4 ANTECEDENTES DE LOS PLANES/COMITÉS QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN LA ATENCIÓN A CONTINGENCIAS DE MAMÍFEROS MARINOS EN ENSENADA

4.1 Líneas estratégicas de PROFEPA

Durante el 2002 se avanzó en la creación de los Comités de Vigilancia Participativa, que están integrados por miembros de las comunidades propietarias o usufructuarias de los recursos. Cabe destacar que estos Comités no suplen las funciones de la Profepa, debido a que sus miembros no tienen facultades legales para levantar actas de inspección. Sin embargo, su labor es fundamental y complementaria para informar a la Procuraduría dónde y quiénes cometen delitos ambientales que atentan contra los recursos naturales. La PROFEPA, con el afán de dar respuesta a las necesidades de la sociedad y en cumplimiento de los compromisos que representa la procuración de justicia ambiental bajo una nueva política ambiental, donde la ley se aplica sin excepciones y se exige su estricto cumplimiento a fin de desterrar impunidad, corrupción, indolencia y vacíos de

autoridad, hace partícipes en esta lucha a todos los sectores de la sociedad y a los tres niveles de gobierno, bajo los más puros principios de equidad y de justicia. ^[19]

Cabe señalar que en el estado de Baja California existe un Subcomité de Atención a Varamientos desde 1999 ^[21]. Sin embargo, no esta recientemente activado, lo que ha traído un problema a la hora de responder a estas contingencias que se presentan en la región.

4.2 ICMME

Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada (ICMME), es una asociación civil que desde su fundación ha atendido varamientos de mamíferos marinos (VMM), además de realizar actividades de educación ambiental y desarrollar diversos proyectos de investigación. La atención a VMM tiene como propósito disminuir posibles focos de infección y mejorar la imagen de las playas, al enterrar a los animales. Además, se registran los datos pertinentes en cada evento para aumentar el conocimiento sobre la dinámica poblacional de las especies que se encuentran en la zona. Existe un análisis de los VMM que ocurrieron entre 1998 y 2001, registrados en la zona por ICMME (Bravo, 2003). Posteriormente se analizaron siete años de varamientos de mamíferos marinos que han ocurrido desde enero de 1998 hasta septiembre de 2004, en los 30 kilómetros de costa de la Bahía Todos Santos, desde Punta San Miguel al norte, hasta Rincón de Ballenas al sur. ^[20]

4.3 Taller “Bases para la respuesta conjunta ante contingencias de mamíferos marinos en el Golfo de California”

Este taller fue llevado a cabo el 30 y 31 de agosto de 2001 en Ensenada, organizado por la Secretaria de Marina, ICMME y el CICESE. Ahí se planteó la problemática y se formularon propuestas para la creación de un plan de respuesta a contingencias de mamíferos marinos en el Golfo de California. ^[1] Se abordaron aspectos específicos relacionados con la elaboración de un plan de contingencias que va desde la protección general de las condiciones del ambiente costero y marino del Golfo de California. Se presentaron las estadísticas de contingencias, se discutió la logística, la unificación de criterios en la toma de muestras, las fuentes potenciales de contingencias, entre otros puntos, que permita formular un diagnóstico de la capacidad de respuesta que podemos proporcionar en un momento dado, para estructurar un plan adecuado. ^[21]

En el evento participaron autoridades de las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Gobernación; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y de Turismo, así como del Programa Nacional de Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos, la Procuraduría Federal de Protección del Ambiente, y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, entre otras. Además, se contó con la participación de instituciones de educación superior y organizaciones no gubernamentales como Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada, A.C., la Sociedad Mexicana de Mastozoología Marina, A.C. y el World Wild Found. También estuvieron representantes de la

comunidad científica del estado de Sonora, Baja California Sur y por supuesto de Baja California. ^[21]

Sin embargo, a pesar de todo el trabajo llevado a cabo en estos dos días, y de haber llegado a la conclusión de conformar Subcomités Estatales de Atención a Contingencias que diseñarían un plan de trabajo y posteriormente se invitara a la población en general; nada de esto se ha realizado y seguimos con la problemática de la falta de atención oportuna a varamientos de mamíferos marinos.

5 PROPUESTA PARA UN PLAN INSTITUCIONAL DE ATENCIÓN A CONTINGENCIAS DE MAMÍFEROS MARINOS EN ENSENADA

A lo largo de este trabajo se ha resaltado la importancia que tienen los mamíferos marinos en la biodiversidad y en general, la importancia de proteger el ambiente, ya que por ley se nos demanda; de la importancia de atender varamientos de mamíferos marinos, por cuestiones de salud pública, investigación, protección y conservación al ambiente. Aunado a eso y siendo conscientes de lo que tenemos, sabemos que si no cuidamos nuestro entorno tarde o temprano eso se verá reflejado en nuestra calidad de vida, debido a que el equilibrio ecológico se verá fragmentado afectándonos directamente, ya que somos parte de él.

Debido a esta inquietud y gran necesidad, y después de haber realizado la revisión necesaria de información, para conocer las atribuciones que tienen las distintas dependencias, instituciones, centros de investigación, asociaciones no gubernamentales, incluso la población en general; se propone una manera para atender rápida, oportuna y efectivamente a los animales varados.

Para cuestiones prácticas de la propuesta se va a dividir en dos partes: a) formación de comité y b) protocolo a seguir por los comités para la atención de contingencias de mamíferos marinos.

5.1 Formación de un comité local en Ensenada

Con base en lo revisado en las líneas estratégicas de la PROFEPA, con las cuales se realizan estos comités de vigilancia, y en la propuesta que ofrece el taller "Bases para la respuesta conjunta ante contingencias de mamíferos marinos en el Golfo de California" es en este trabajo se propone formar uno para la atención a contingencias de mamíferos marinos en Ensenada, llevando siguiendo el protocolo propuesto anteriormente.

Se pretende que en este comité haya representantes de cada uno de los actores anteriormente mencionados, ya que como se expuso todos tienen ciertas atribuciones que los involucran.

La propuesta para la creación del comité es la siguiente:

- I. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la PROFEPA, será el promotor con las demás instituciones y población en general para la instalación del comité.
- II. Mediante una reunión quedarán establecidos los integrantes activos del comité, delegando las funciones que le corresponda a cada uno.
- III. Se seguirá el protocolo propuesto para la atención de varamientos de mamíferos marinos, en el cual cada uno de los actores llevarán a cabo las funciones que les corresponda.
- IV. Cada uno de los integrantes del comité recibirá capacitación para la eficiente participación.
- V. Se certificarán o avalarán por la autoridad competente (Dirección General de Vida Silvestre) para que tengan capacidad de toma de decisiones y de actuación a la hora del evento.
- VI. Se firmará un convenio de coadyuvancia.

Es importante mencionar que dentro del comité debe estar al menos un veterinario especialista en fauna silvestre.

5.2 Protocolo a seguir por el comité

Los protocolos serán de dos tipos: 1) Recorridos en las playas, 2) atención a avisos.

5.2.1 Recorridos en las playas de Ensenada

Se propone hacer recorridos (mínimo una vez por semana), para detectar la presencia de animales varados a lo largo de las playas de Ensenada. (Fig. 1)

Los recorridos los llevarán a cabo en primera instancia los actores que recolectan datos (ICMME, PROFEPA), los cuales servirán para obtener información sobre los mamíferos marinos pudiendo así conocer la relación actual con su entorno. También asistirán aquellos que participarán en la disposición de los organismos, ya sea que estén vivos o muertos (Municipio, PROFEPA). Para el caso de que los animales estén vivos, la única autoridad encargada es PROFEPA, ya que es la que tiene las atribuciones para la toma de decisiones. En el segundo caso, va a depender de la situación de los animales: la muerte puede ser por causa natural o desconocida, por lo que el Municipio se encargará de la limpieza de la playa enterrando a los animales. Para cuando las causas de la muerte sean antropogénicas y necesiten de una amplia investigación la presencia de la PGR y PROFEPA será importante y vital, posteriormente quedarán a disposición del Municipio para ser enterrados.

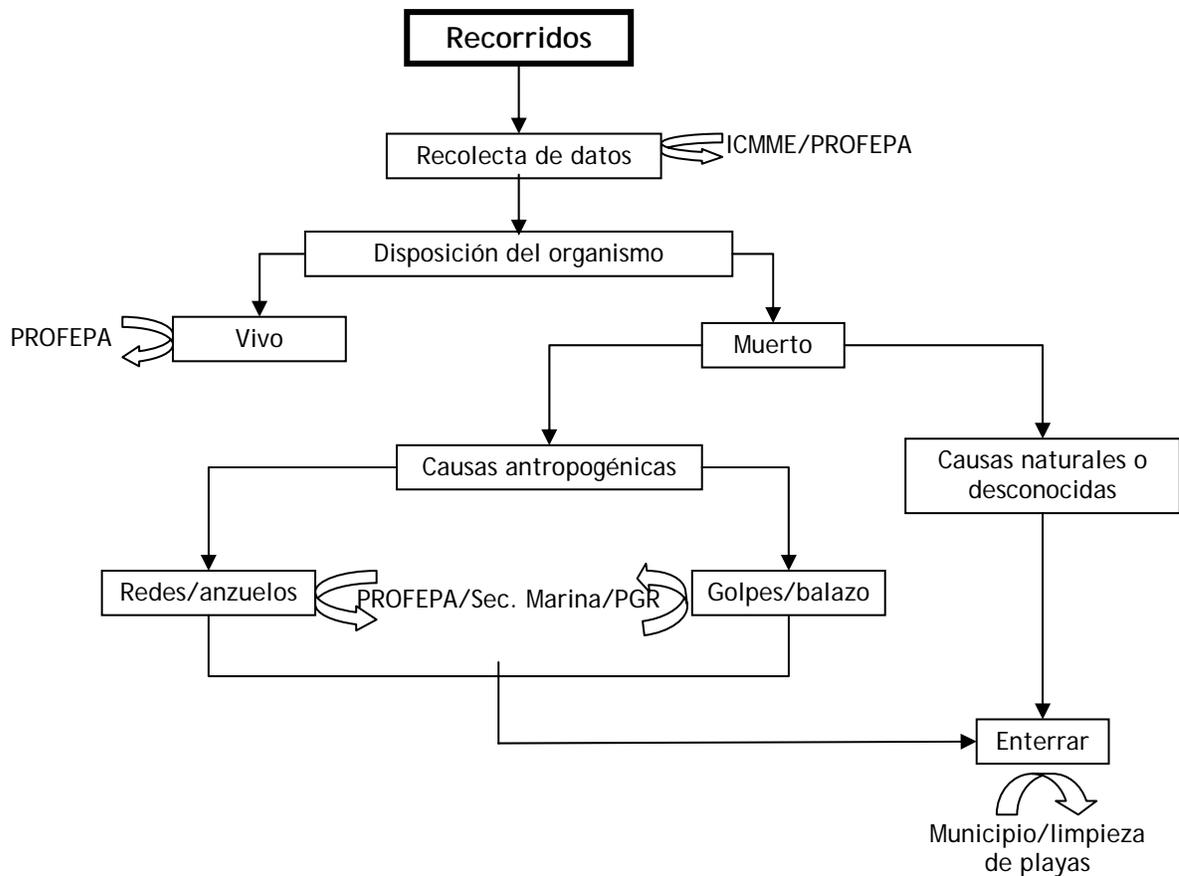


Figura 1. Protocolo para recorrer las playas de Ensenada con el fin de detectar mamíferos marinos varados

5.2.2 Avisos

La comunidad en general suele dar aviso de varamientos a diversas instituciones. Será más eficiente la respuesta si avisan al número telefónico 066, que es el número de emergencias de la región. Este fungirá como enlace con Protección Civil que será el encargado de llamar a PROFEPA, el cual será coordinador de la brigada de respuesta (Comité) que seguirá el protocolo que se expuso en el apartado de Recorridos (Fig. 2). Con esto se espera que la atención a este tipo de contingencias de mamíferos marinos sea rápida, efectiva y adecuada, pero primordialmente que podamos cumplir con el objetivo de proteger y conservar los recursos naturales.

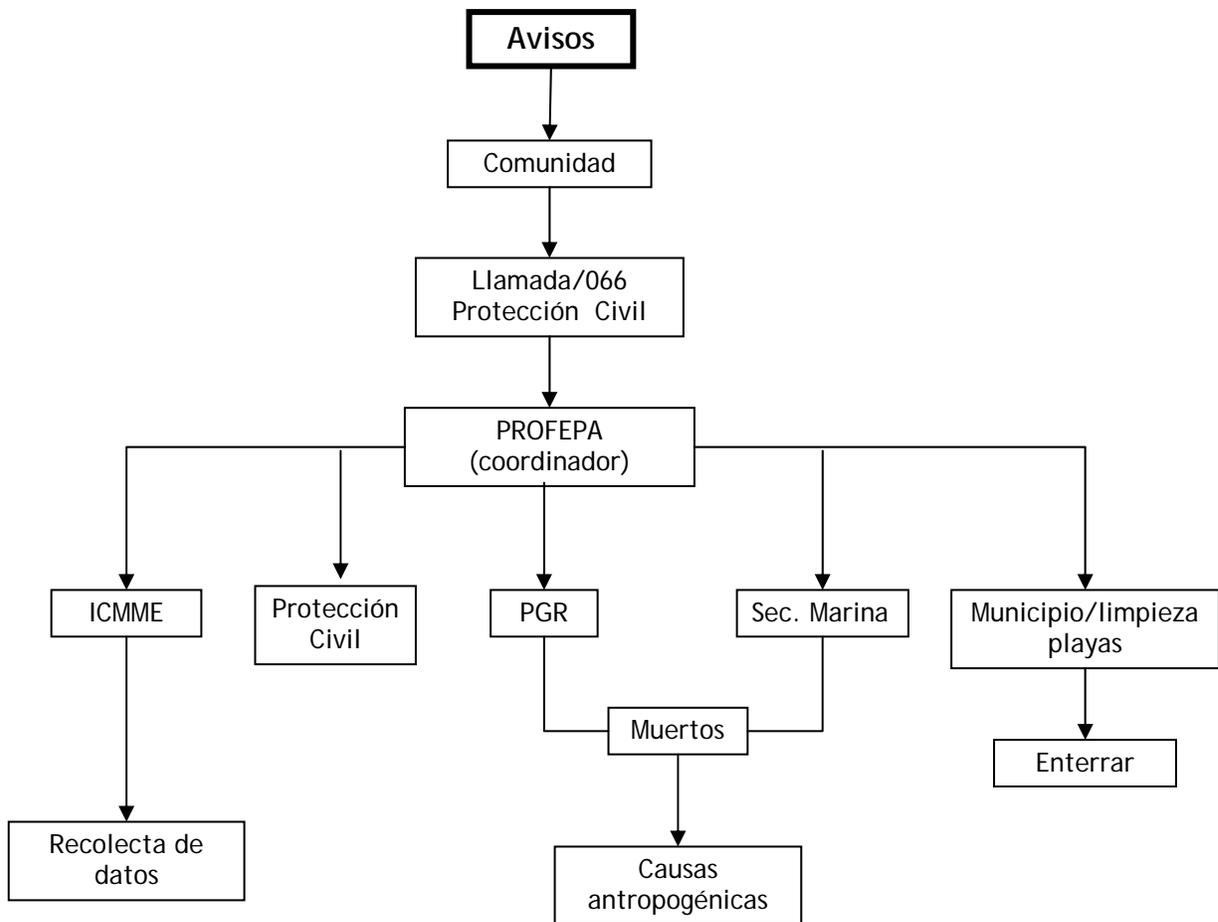


Figura 2. Protocolo para la respuesta a avisos de la comunidad sobre mamíferos marinos varados en las playas de Ensenada

6 CONCLUSIÓN

- Los mamíferos marinos son componentes importantes de la biodiversidad, y se deben conservar.
- Por lo tanto, los varamientos son eventos que hay que atender.
- Las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que juegan un papel en la conservación de mamíferos marinos deben organizarse ante este tipo de eventos.
- Con ello, no sólo se contribuye a la conservación de los recursos naturales, sino también se responde a la demanda de la población de que se atiendan y se les informe acerca de los varamientos.

7 FUENTE DE INFORMACIÓN

[1] Protección de Mamíferos Marinos en el Golfo de California. Respuesta ante Contingencias. Resultados del Taller Bases para la respuesta conjunta ante contingencias de mamíferos marinos en el Golfo de California", llevado a cabo el 30y 31 de agosto en Ensenada, Baja California. Organizado por la Secretaria de Marina y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C.

[2] Bravo, E. 2003. Distribución espacio-temporal de los varamientos de mamíferos marinos en la Bahía de Todos Santos, Baja California, México, 1998-2001. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Marinas. Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, México. 118 pp.

[3] ACUERDO por el que se establece como área de refugio para proteger a las especies de grandes ballenas de los subórdenes Mysticetii y Odontocetii, las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/dof/24052002.doc>

[Accesado 29 abril 2005]

[4] Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1997. Quinta Edición actualizada. McGraw-Hill. México, D.F. 205 pp.

[5] Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 1997. Delitos Ambientales. Primera Edición. SEMARNAP-PROFEPA. México. 244 pp.

[6] Ley General de Vida Silvestre. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000.

Disponible en: <http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/146.pdf>

[Accesado en 28 marzo 2005]

[7] NORMA Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión. Exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

Disponible en:

http://portal.semarnat.gob.mx/semarnat/portal/!ut/p/kcxmI/04_Sj9SPykssy0xPLMnMz0vM0Y_QjzKLN4g3NLYESYGyxb6kWhCjhgivoYQIV8jmEgAVCTADCYS5gkRCfOCiRgaWyBM8vXlz03VD0VYamiqH2Gm760foF-QGwoCEeUVJo4ApetzbA!!/delta/base64xml/L3dJdyEvd0ZNQUFzQUmVnEIVRS82XzBfMTNI

MTNI

[Accesado 30 mayo 2005]

[8] ¿Qué es la CITES?

Disponible en: <http://www.cites.org/esp/disc/what.shtml>

[Accesado 24 mayo 2005]

[9] VII Reunión del Comité Trilateral Canadá-México-Estados Unidos para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas. Minuta-Reporte de la Mesa de especies Compartidas.

Disponible en: http://www.trilat.org/annual_meetings/vii_mtg/vii_mtg_index_spa.htm

[Accesado 29 abril 2005]

[10] PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA. CONVENIO de Colaboración para la atención y persecución de los delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, que celebran la Procuraduría General de la República, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Disponible en:

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/PGR/Convenios/CONVENIO%20DE%20COLABORACION%20PARA%20LA%20ATENCION%20Y%20PERSECUCION%20DE%20LOS%20DELITOS%20CONTRA%20EL%20AMBIENTE.pdf>

[Accesado 24 mayo 2005]

[11] Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Marco de Actuación de la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre.

Disponible en: http://www.profepa.gob.mx/seccion.asp?sec_id=398&it_id=968&com_id=0

[Accesado 24 mayo 2005]

[12] Marco Jurídico de la Dirección General de Ecología.

Disponible en:

http://www.bajacalifornia.gob.mx/ecologia/quienes/marco_juridico.htm

[Accesado mayo 2005]

[13] Reglamento de la Administración Publica para el Municipio de Ensenada, Baja California.

Disponible en:

http://www.congresobc.gob.mx/reglamento/municipal/Ensenada/Reglamentacion/Reglamento_de_la_Administracio/reglamento_de_la_administracio.htm

[Accesado 27 mayo 2005]

[14] Estructura de la Dirección General Adjunta de Oceanografía.

Disponible en: <http://www.semar.gob.mx/digadoc/estructura.htm>

[Accesado 30 mayo 2005]

[15] Funciones de la Dirección de Protección del Medio Ambiente Marino.

Disponible en: http://www.semar.gob.mx/digadoc/prue_fondo.htm
[Accesado 30 mayo 2005]

[16] Objetivo de la Universidad Autónoma de Baja California.
Disponible en:
<http://www.edumexico.org/em/apps/universidad.php?uniname=uabc>
[Accesado 30 mayo 2005]

[17] Objetivo del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.
Disponible en: <http://www.cicese.mx/cicese/historia/>
[Accesado 27 mayo 2005]

[18] Objetivos de Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada, A.C.
Disponible en: <http://www.icmme.net>
[Accesado mayo 2005]

[19] Líneas Estratégicas de PROFEPA. Programa de Inspección y Vigilancia.
Disponible en:
http://www.profepa.gob.mx/seccion.asp?sec_id=398&it_id=976&com_id=0
[Accesado 27 mayo 2005]

[20] Baez, *et al.* 2004. Siete años de atención a varamientos en la Bahía Todos Santos, Baja California, 1998-2004. Ponencia cartel. Congreso estudiantil. Facultad de Ciencias Marinas, Universidad Autónoma de Baja California.

[21] NOTICIAS. Mayor coordinación para atender contingencias de mamíferos marinos.
Disponible en: <http://www.cicese.mx/gaceta/ver.php?topico=breviario&id=199>
[Accesado 14 septiembre 2001]