



CONTRATO DE SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA SUB-ACCIÓN A.3.1.D. ZONA SUR PENINSULAR DEL PROYECTO LIFE07 NAT/E/000732 INVENTARIO Y DESIGNACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ÁREAS MARINAS DEL ESTADO ESPAÑOL

1.-	Objeto:	<p>El proyecto LIFE07 NAT/E/000732 Inventario y Designación de la Red Natura 2000 en Áreas Marinas del Estado Español "INDEMARES" tiene como coordinador beneficiario a la Fundación Biodiversidad, que trabajará junto a 9 socios beneficiarios: el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, el Instituto Español de Oceanografía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, OCEANA, WWF/Adena, ALNITAK, SEO/Bird Life, la Sociedad para el Estudio de los Cetáceos en el Archipiélago Canario (SECAC) y la Coordinadora para el Estudio de los Mamíferos Marinos (CEMMA).</p> <p>El objetivo general del proyecto es contribuir a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en los mares españoles mediante la implementación de la Red Natura 2000. Entre las diferentes acciones que ALNITAK lleva a cabo, está la realización de campañas de investigación para la inventariación y caracterización de especies de cetáceos y tortugas marinas del anexo II de la Directiva Hábitats en el área de las "Chimeneas de Cádiz" (Sub-acción A.3.1.d. Zona Sur Peninsular).</p> <p>El objetivo de esta sub-acción es el de obtener datos de abundancia absoluta, distribución espacial y distribución temporal de delfines mulares y otras especies de cetáceos en la zona denominada "Chimeneas de Cádiz". Hasta la fecha, ALNITAK ha desarrollado un total de 4 campañas oceanográficas de 30 días cada una (Junio y Noviembre de 2009 y Enero y Abril de 2010) y requiere la realización de dos campañas de mar extras para cubrir al completo la zona de estudio con un esfuerzo de búsqueda adecuado para el cumplimiento de dichos objetivos que complementen los trabajos realizados en ésta área desde comienzos del proyecto LIFE INDEMARES. Las campañas de mar serán realizadas en los meses de verano y principios de otoño, al ser estos meses los que a priori cuentan con mejores condiciones meteorológicas. La duración de las campañas a realizar será de al menos 30 días o en su caso, los días necesarios para cubrir satisfactoriamente la prospección del área de estudio siguiendo los criterios establecidos por el coordinador de las acciones de ALNITAK del proyecto LIFE INDEMARES.</p> <p>La metodología utilizada será los transectos aleatorios. Los transectos serán llevados a cabo desde el barco de investigación durante las campañas de mar. Los observadores estarán situados en dos plataformas de observación, una a más de 6 metros sobre el nivel del mar y la otra entre 2 y 3 metros. Dos observadores entrenados ocuparán el puesto de observación en turnos de una hora, durante la luz del día, y cuando la visibilidad supere las 3 millas náuticas (5,6 Km.). Para realizar los avistamientos estarán</p>
-----	----------------	--

provistos de unos prismáticos 8 x 50, cubriendo 180° por delante del barco. El esfuerzo de búsqueda se medirá como el número de kilómetros navegados en condiciones de avistamiento adecuadas (con un estado de mar menor a 4 en la escala de Douglas y con dos observadores en el puesto de observación. La posición geográfica de la embarcación será grabada continuamente en un ordenador portátil desde un GPS y a través de un programa informático (IFAW Data Logging Software Logger 2000 versión 2.20) provisto por la Internacional Fund for Animal Welfare. Se tomarán datos relativos a la hora, especie, número de individuos, comportamiento y otros datos relevantes durante los avistamientos que serán grabados junto con otros datos ambientales relevantes. Un avistamiento se define como un grupo de animales de la misma especie observado a la misma hora que llevan un comportamiento similar y que están a menos de 1000 m de distancia entre ellos. El área de estudio será dividida en cuadrículas con una resolución de 2 minutos de latitud por 2 minutos de longitud. La distancia en kilómetros de búsqueda en cada cuadrícula será entonces calculada utilizando un sistema de información geográfico: Arc-view 3.2 de ESRI. Tan sólo serán utilizados para los análisis, las cuadrículas de los transectos cubiertos con esfuerzo de al menos 3 km en total.

1. Presencia de delfines mulares y abundancia relativa

Para poder comparar los datos obtenidos en la zona de estudio con otras zonas de estudio se definirán dos parámetros:

- a. -Encounter Rate (ER): número de avistamientos de una especie dada por cada 100 Km. navegados.
- b. -Abundance Index Rate (AI): número de individuos de una especie dada por cada 100 km navegados.

2. Estudio de la distribución espacial y batimetría

El Encounter Rate para cada especie será calculado para cada cuadrícula como número de avistamientos de calderones por Km. sólo los avistamientos para los cuales el contacto sea establecido (de la que se tenga posición precisa) serán usados para este análisis. Dos parámetros batimétricos serán analizados: la profundidad y la pendiente. Para determinar si la presencia del delfín mular está distribuida no uniformemente respecto a la profundidad, la pendiente, la latitud y la longitud (positiva hacia el Este del meridiano 0° de Greenwich y negativa al Oeste), se aplicará un modelo lineal generalizado (GLM). Se usará el Software R (Ihaka y Gentleman 1996), para analizar las relaciones entre el ER de cada especie de cetáceo para cada cuadrícula en relación con la profundidad, la pendiente y la posición (latitud y longitud en el medio) de la cuadrícula.

3. Estudio de abundancia

Durante los transectos que se llevarán a cabo desde el barco de investigación se realizarán sesiones fotográficas durante los avistamientos. Todas las fotografías se tomarán con una cámara digital Canon 10D equipada con un objetivo Canon EF 100-400mm con un estabilizador de imagen.

Para fotografiar las aletas dorsales, los animales serán fotografiados lo más cerca posible desde el lado izquierdo de su aleta dorsal.

		<p>Todas las fotografías que se obtengan serán renombradas con el número de avistamiento, el nombre del grupo y el número de foto. Cada fotografía será analizada y los datos se introducirán en una base de datos relacionada. Estos datos consistirán en información general: individuos en la fotografía, número de individuo analizado en la foto (comenzando desde el individuo más próximo al más lejano y desde el lado izquierdo al lado derecho en caso de confusión, cuando dos animales estaban a la misma distancia), ángulo, calidad del individuo y código de individuo. Se le asignará un rango de calidades a cada imagen de aleta dorsal basándose en cinco características: enfoque, tamaño, orientación, exposición y el porcentaje de aleta visible en cada diapositiva. Además cada individuo del catálogo recibirá un nivel de marcas con el que se podrá separar en dos grupos diferentes: animales poco marcados y animales bien marcados.</p> <p>Con todos los datos recogidos a partir de las sesiones fotográficas se aplicarán modelos de marcaje-recaptura que nos permitirán estimar el tamaño de la población de los individuos marcados. Posteriormente esta estima será corregida por un factor de corrección para obtener el tamaño total de la población. Estos modelos se realizarán con el programa CAPTURE, que esta integrado dentro del programa estadístico MARK.</p> <p>4. <u>Estudio de abundancia de otras especies de cetáceos presentes en la zona de estudio</u></p> <p>Por medio de modelización espacial, y planteando lo transectos de forma lineal, se estimarán también las abundancias absolutas de las otras especies, de las que se consigan avistamientos suficientes, presentes en la zona de estudio. De la misma forma se estimarán sus distribuciones espaciales.</p>
2.-	Precio máximo de la oferta:	El presupuesto del contrato es de un máximo de 33.000 €, IVA incluido.
3.-	Duración:	Desde la firma del contrato hasta Marzo de 2012
4.-	Otros datos de interés:	
OFERTAS		
5.-	Fecha límite de presentación:	24 de Junio de 2011
6.-	Contacto para ampliar información:	Ricardo Sagarminaga Van Buiten, presidente de ALNITAK y Coordinador de las acciones de ALNITAK en el proyecto INDEMARES. ricardo@alnitak.info . Tlf. 619108797.

7.-	Presentación de ofertas:	Se deberá entregar en la sede de ALNITAK o por correo electrónico (ricardo@alnitak.info), la siguiente documentación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Propuesta de contenidos, metodología y cronograma. 2. Oferta económica. 3. Listado de proyectos similares realizados anteriormente.
8.-	Criterios de sostenibilidad:	No procede
9.-	Adjudicatario:	FALTA RELLENAR SI PROCEDE

(*) En caso de envío por correo postal:

ALNITAK

C/Nalón 16, CP. 28240

Hoyo de Manzanares (MADRID)

Horario de atención al público:

L-V de 9:00 h. a 13:00h. y de 15:00h. a 19:00h.