



Parque Regional
Calblanque



Región de Murcia

Memoria anual de gestión 2013



**Espacios
Naturales** Región
de Murcia



PRESENTACIÓN

Un año más presentamos la memoria anual del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Con este documento, la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Agua quiere mantener el compromiso con la transparencia de las labores de gestión pública de los espacios naturales y la mejora de la credibilidad de nuestro trabajo.

La presente memoria persigue favorecer un mejor acceso a la información ambiental, que estimule la participación pública y la implicación social en la conservación de los espacios de singularidad ambiental de nuestra Región. De esta manera, la concienciación acerca de la importancia de los valores naturales de Calblanque promoverá el apoyo colectivo a éste y otros espacios protegidos. En este sentido, se considera fundamental la colaboración con los distintos agentes implicados en la conservación del parque.

Durante el año 2013 cabe señalar el afán de la Dirección del Parque en lograr una mejora en la eficacia de las tareas de gestión, que al tiempo alcance un mayor desarrollo de los objetivos de conservación propuestos en el PORN para este espacio. Ejemplo de ello han sido las mejoras realizadas en el marco del Proyecto ZEPA Mar Menor para la dotación de un sistema autónomo de entrada de agua a las Salinas del Rasall que asegure la conservación de los valores naturales y culturales de este enclave.

La búsqueda de un adecuado equilibrio entre la conservación de los valores ambientales y culturales del parque con la recepción de un tan alto número de visitantes en el espacio natural, se enmarca como un objetivo clave de la Dirección del Parque. Por ello, no se ha cesado en la búsqueda de modelos que permitan hacer más sostenible la ordenación de accesos a las playas de Calblanque en los periodos estivales de máxima afluencia.

La conservación del Parque Natural de Calblanque, como referente de singularidad ambiental de ámbito costero en la Región y enclave litoral de extraordinario atractivo social, continúa siendo el fundamento básico sobre el que se cimienta la mejora progresiva de sus instrumentos de gestión y planificación, ejemplo del cual es el presente documento.

María Encarnación Molina Miñano

Directora General de Medio Ambiente



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.- JUSTIFICACIÓN.....	5
2.- DATOS GENERALES.....	6
2.1. Descripción del Parque Regional de Calblanque.....	6
2.2. Marco legal y figuras de protección	7
2.2.1. Parque Regional	7
2.2.2. Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).....	8
2.2.3. Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)	9
2.2.4. Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR).....	10
2.3. Instrumentos de ordenación, planificación y participación.....	10
2.3.1. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)	10
2.3.2. Junta Rectora del Parque Regional	11
2.3.3. Otras iniciativas en las que participa el Parque Regional	13
2.4. Estructura administrativa Regional.....	15
2.5. Consultas e Información pública.....	16
2.5.1. Consultas personalizadas	16
2.5.2. Internet y prensa.....	17
3.- RECURSOS PARA LA GESTIÓN	21
3.1. Recursos humanos Regionales.....	21
3.1.1. Personal de la administración Regional adscrito parcialmente al Parque.....	21
3.1.2. Personal adscrito a servicios básicos externos.....	23
3.2. Recursos materiales (infraestructuras / servicios).....	23
4.- ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS.....	25
4.1. Funcionamiento de los servicios básicos Regionales	25
4.1.1. Mantenimiento y limpieza	26
4.1.2. Vigilancia y extinción de incendios forestales	29
4.1.3. Programa de Información, atención al visitante y comunicación social.....	30
4.1.4. Programa de Voluntariado Ambiental	34
4.2. Control Administrativo y Gestión de Expedientes.....	38
4.2.1. Infracciones y denuncias.....	38
4.2.2. Relacionados con aspectos generales de gestión.....	38



4.2.3. Aprovechamiento de los Recursos Naturales	39
4.2.4. Uso Público	40
4.2.5. Quejas, sugerencias y felicitaciones	42
4.3. Gestión Proactiva	44
4.3.1. Conservación	46
4.3.2. Infraestructuras y Defensa del Medio Natural	60
4.3.3. Equipamientos y Uso Público	65
4.3.4. Comunicación y divulgación	68
4.3.5. Investigación y participación social	71
4.3.6. Calidad y desarrollo socioeconómico	73
5.- OBJETIVOS 2014	75
DOCUMENTACIÓN Y WEBS DE REFERENCIA	76

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: PLANO DE LAS ACTUACIONES DE REGENERACIÓN DEL ÁREA AFECTADA POR EL INCENDIO DE ATAMARÍA DE 2011	78
ANEXO II: PLAN DE SEGUIMIENTO DEL FARTET (<i>APHANIUS IBERUS</i>) EN LAS SALINAS DEL RASALL	80
ANEXO III: PLAN DE SEGUIMIENTO DE INVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN LAS SALINAS DEL ENTORNO DEL MAR MENOR	86
ANEXO IV: PLANO DE TRABAJOS PREVENTIVOS DE ELIMINACIÓN DE PIES AFECTADOS POR <i>TOMICUS DESTRUENS</i> EN LOS BARRANCOS DE LA CULEBRA Y DEL MORO DEL PARQUE REGIONAL Y LIC CALBLANQUE, MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA.	99
ANEXO V: PLANO DE TRABAJOS PREVENTIVOS DE APERTURA DE CORTAFUEGOS EN ATAMARÍA EN EL PARQUE REGIONAL Y LIC CALBLANQUE, MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA.	101
ANEXO VI: RESUMEN Y PÓSTER DE LA COMUNICACIÓN “CONTROL DE FLORA ALÓCTONA INVASORA EN EL PARQUE REGIONAL DE CALBLANQUE, MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA” PRESENTADA EN EL VII CONGRESO DE BIOLOGÍA DE PLANTAS	103



JUSTIFICACIÓN.

La presente memoria se presenta con el objeto de recopilar y analizar la información más importante generada durante el año 2013 en el Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. La recopilación anual de las actuaciones llevadas a cabo por esta Administración en este espacio natural, no hace sino posibilitar la mejora misma del desarrollo de nuestro cometido como entidad pública de gestión.

Las acciones realizadas en el espacio natural son el resultado de la planificación del equipo gestor del Parque. Es por ello que, el análisis del trabajo de todo un año, es una importante herramienta de evaluación y control del servicio de gestión del parque. Esta síntesis de las acciones llevadas a cabo en el espacio favorece intensamente el proceso de adaptación continua de este cometido en un contexto de continuos cambios de índole ecológica, social, económica, política y cultural.

Esta memoria recopila la información general que identifica a este Parque Regional así como la normativa general bajo la cual se encuadra su protección legal. Asimismo, se describen los recursos humanos y materiales disponibles durante el año 2013 que han permitido el desarrollo de acciones de distinta índole para la conservación, la ordenación y la concienciación de los valores del espacio natural.

La memoria se plantea bajo una serie de criterios técnicos que persiguen racionalidad y objetividad en la gestión y la planificación de espacios naturales protegidos, en aproximación a lo establecido por EUROPARC-España. Estos principios se ubican bajo la responsabilidad del cumplimiento de un contexto de compromisos nacionales e internacionales en materia de conservación de la biodiversidad en el que se incluye este espacio natural.

El gran esfuerzo realizado en el mantenimiento de este espacio no obtendría los resultados pertinentes sin la colaboración de los agentes sociales implicados. A través de esta memoria queremos precisamente eso, aunar las acciones de gestión que aun habiendo tenido siempre la necesaria tutela de la Dirección del Parque, han acogido igualmente la colaboración de los distintos colectivos implicados, cooperantes en el propósito de alcanzar un modelo de gestión sostenible que asegure la conservación de un territorio del que al fin y al cabo acaban siendo últimos beneficiarios.

Válida muestra del esfuerzo en el desempeño de una gestión adecuada del Parque, pero también de la valía de este emblemático espacio, a continuación se presenta la Memoria Anual de Gestión del Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila correspondiente al año 2013, así como una síntesis de los Objetivos para 2014.



1.- DATOS GENERALES

2.1. Descripción del Parque Regional de Calblanque

El Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, se encuentra al sur de la cuenca del Mar Menor, en la parte más oriental del litoral de la Región de Murcia, siendo uno de los ocho espacios protegidos con la categoría de Parque Regional con que cuenta esta Comunidad Autónoma. Con una superficie de 2.822,45 hectáreas (incluye superficie “resto ámbito PORN”), se extiende por más de 13 km de costa e incluye territorios correspondientes a los términos municipales de Cartagena y La Unión. Este espacio es una de las pocas zonas de la costa murciana que todavía permanece prácticamente inalterada, con presencia de *Posidonia* oceánica en la zona infralitoral.

Este Espacio fue declarado Parque Regional por la Ley 4/1992 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia. Su PORN se aprobó por Decreto en 1995. Es, además, Lugar de Importancia Comunitaria.

Como aspectos más importantes se debe mencionar su gran variedad de tipos de vegetación, consecuencia del encuentro de múltiples ambientes naturales, así como la existencia de especies protegidas, tanto animales, como el Fartet (*Aphanius iberus*) y águila perdicera, como vegetales, entre las que cabría destacar a los sabinares, por su rareza y singularidad, destacando por su mayor envergadura los pies de sabina mora (*Tetraclinis articulata*), siendo sierras las del Parque donde se encuentra la mejor población europea de esta sabina. Otros endemismos característicos son la jara cartagenera (*Cistus heterophyllus subsp. carthaginensis*), cuya población es muy reducida y su área de distribución está muy localizada, y la siempreviva de Cartagena (*Limonium carthaginense*).

Dentro del propio Parque Regional, las Salinas del Rasall, que ocupan una superficie de 18 hectáreas, forman parte de la ZEPA Mar Menor (Red Natura 2000), contando con una interesante avifauna acuática. Además de ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar.



Salinas del Rasall

2.2. Marco legal y figuras de protección

2.2.1. Parque Regional

En la actualidad, el régimen jurídico aplicable al territorio abarcado por el Parque Regional, como Espacio Natural Protegido, viene dado por varias disposiciones, tanto legislativas y reglamentarias, por una parte, como estatales y autonómicas, por otra, a saber:

- 🌊 Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.(BOE nº 299, de 14.12.07)
- 🌊 Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia (BORM nº 189, de 14.08.92).
- 🌊 Decreto nº 45/1995, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

Antecedentes históricos

Desde el punto de vista histórico, cabe mencionar como antecedente de la actual regulación, el Plan de Especial Protección de Calblanque (PEP), aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Política Territorial y Obras Públicas de 21 de marzo de 1987.



Posteriormente la Ley 4/1992 de 30 de junio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, en su Disposición adicional tercera, apartado uno, reclasifica y declara protegido el Espacio Natural del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, estableciendo que “la superficie y los límites son los previstos en el Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena de especial protección para el área de Peña del Águila, vertientes al mar Mediterráneo de Atamaría y ámbito del Plan especial de Calblanque. En el municipio de la Unión, la zona definida de especial protección de Peña del Águila, sujeto a especial protección según las Normas Subsidiarias del planeamiento del término municipal. El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales delimitará, con precisión, el ámbito de Peña del Águila y Monte de las Cenizas que afecta a los dos términos municipales”.

En el año 1995 se aprueba por Decreto nº45/1995, de 26 de mayo, el Plan de ordenación de los Recursos Naturales de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

A continuación, los límites geográficos de los espacios naturales protegidos incluidos en la Disposición adicional tercera y anexo de la Ley 4/1992 fueron modificados mediante la Disposición adicional octava de la Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia. En su virtud, los límites de los citados espacios “se entenderán ajustados a los límites de los Lugares de Importancia Comunitaria a que se refiere el Acuerdo del Consejo de Gobierno del 28 de julio de 2000”.

Posteriormente, la sentencia 234/2012, de 13 de diciembre de 2012 del Tribunal Constitucional, estima el recurso de inconstitucionalidad y, en su virtud, declara inconstitucional y nula la disposición adicional octava del texto refundido de la Ley del suelo de la Región de Murcia, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio.

Más recientemente, el LIC de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila ampliaba su superficie hasta las 2.959,02 ha, gracias a la incorporación del Cabezo del Sabinar, según la Decisión de Ejecución de la Comisión de 7 de noviembre de 2013 por la cual se adoptaba la séptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, en la cual se incluye este espacio.

2.2.2. Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

La designación como ZEPA de las Salinas del Rasall en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las comunidades europeas 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, derogada por la Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves silvestres, se produce en la Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº114, de 18 de mayo de 2001) por cumplir los criterios numéricos para las especies Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Garceta (*Egretta garzetta*), Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*)

El régimen jurídico aplicable en virtud de tal designación viene dado por las siguientes disposiciones europeas y estatales:



- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. (Anexos I, II, III, IV, V y VI derogados por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por la que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

2.2.3. Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)

A fecha 21 de septiembre de 2006, se publica en el Diario Oficial de la Unión Europea, la Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. En el Anexo I de la citada Decisión, que constituye la lista inicial de los lugares de importancia comunitaria de la Región Biogeográfica Mediterránea de conformidad con el artículo 4, apartado 2, párrafo tercero, de la Directiva 92/43/CEE, se incluye el LIC *Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila*, con el código ES6200001 y una extensión de 2.822 ha.

El régimen jurídico aplicable, a partir de la aprobación de la correspondiente Lista Comunitaria, viene dado por las siguientes disposiciones europeas y estatales:

- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.



- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. (Anexos I, II, III, IV, V y VI derogados por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por la que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

2.2.4. Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR)

El convenio RAMSAR, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat para aves acuáticas, tiene como objetivo la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos por medio de la acción nacional y la cooperación internacional, como medio de lograr el desarrollo sostenible.

Junto con el Mar Menor y el Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, las Salinas del Rasall forman parte del Humedal de Importancia Internacional Ramsar *Mar Menor* desde el año 1994 con una superficie total de 15.000 ha. Es preciso mencionar que, por discrepancias en estas Salinas entre la documentación remitida a la Secretaría RAMSAR en su día y la cartografía publicada en el BOE, este Humedal RAMSAR se encuentra actualmente en fase de redefinición de límites.

2.3. Instrumentos de ordenación, planificación y participación.

2.3.1. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, aprobado por Decreto 45/95, de 26 de mayo de 1.995, constituye en la actualidad el principal instrumento de ordenación del Parque Regional.

Dicho PORN se compone de los siguientes documentos:



- Memoria descriptiva (se recoge de forma sintética las características territoriales del área, así como un diagnóstico de la problemática de la misma).
- Memoria justificativa (se establece la naturaleza y alcance del PORN y su contenido, con la justificación de los límites del PORN y una propuesta de ordenación).
- Memoria de Ordenación: Normativa.
- Anexos.

La documentación del PORN se encuentra disponible al público de diversas maneras:

- En el sitio Web de la Dirección General de Medio Ambiente, se puede obtener la Orden de aprobación inicial y el texto completo (ver apartado 2.5.2. Información accesible por Internet).
- La Memoria de Ordenación también está disponible en un folleto editado por la Consejería.
- La documentación completa del PORN, incluyendo la Memoria Descriptiva y la Memoria Justificativa, así como la correspondiente cartografía, detallada y actualizada (Límites y Zonificación), puede obtenerse en la Unidad responsable de Planificación y Ordenación de Áreas Protegidas, de la Dirección General de Medio Ambiente, al igual que los Estudios Básicos para la elaboración del PORN.

2.3.2. Junta Rectora del Parque Regional

La constitución y funcionamiento de las Juntas Rectoras de los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia está regulada por Decreto nº 9/1994, de 4 de febrero, modificado por Decreto 2/1995, de 3 de febrero.

Hasta la fecha se han celebrado las reuniones indicadas en la tabla anexa.



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Fechas de celebración de la Junta Rectora del Parque	
	20/12/2000
	12/12/2001
	03/10/2006
	29/09/2008
	05/07/2010
	30/06/2011
	10/06/2012

Según la normativa anteriormente especificada, y con datos actualizados, la composición de los miembros de la Junta Rectora del Parque Regional estarán formados por:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Miembros de la Junta Rectora del Parque	
Presidente:	Director General de Medio Ambiente
Vicepresidente:	Jefe de Servicio de Planificación, Áreas Protegidas y Defensa del Medio Natural.
Vocales:	Director-Conservador del Parque Regional
	Consejería de Economía y Hacienda
	Consejería de Agricultura y Agua
	Consejería de Fomento, Obras Públicas y Ordenación del Territorio
	Consejería de Industria, Turismo, Empresa e Innovación
	Consejería de Sanidad y Política Social
	Consejería de Educación, Cultura y Universidades
	Consejería de Presidencia y Empleo
	Ayuntamiento de Cartagena
	Ayuntamiento de La Unión
	Universidad de Murcia
	Propietarios de Terrenos (2 representantes)
	Entidades inscritas en el Registro de Grupos y Asociaciones Ecologistas y Protectoras de la Naturaleza (2 representantes)
	Organizaciones Agrarias (2 representantes)
	Representantes de las asociaciones de vecinos de núcleos de población ubicados dentro del espacio (dos representantes)



2.3.3. Otras iniciativas en las que participa el Parque Regional

a) EUROPARC-España.

EUROPARC-España es una organización en la que participan las instituciones implicadas en la planificación y gestión de los espacios protegidos en España.

Entre sus objetivos están:

- Facilitar y apoyar las relaciones entre los espacios protegidos del Estado español, y de éstos con áreas protegidas de otros países.
- Promover proyectos comunes.
- Fomentar la cooperación entre los espacios protegidos, especialmente en el campo de la información y de la formación.
- Prestar servicios a las instituciones públicas en el ámbito de la mejora de los espacios protegidos.

Se fomenta la participación activa de los técnicos del Parque en todo tipo de acciones de formación, investigación e intercambio de experiencias satisfactorias con los miembros de la red EUROPARC-España. Concretamente, técnicos del Parque participan de forma activa en el Grupo de Conservación, y dentro de este, en el Grupo de Conservación de Humedales.

b) Universidad de Murcia.

A través de la Oficina Regional de Espacios Protegidos se ha establecido un Convenio para la realización de prácticas formativas de alumnos de las licenciaturas de Ciencias Ambientales y Biología en espacios protegidos, entre los que se encuentra el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

El objetivo de este Convenio es el de acercar al alumno la realidad laboral de la Administración Pública de Espacios Naturales de manera que a través de la adquisición de experiencia y habilidades profesionales permita aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación académica en el trabajo de gestión de espacios naturales.

Aunque desde el equipo del Parque se apoya intensamente esta iniciativa y su desarrollo en los distintos espacios naturales de la Región, durante el año 2013 no ha habido ningún alumno que haya realizado prácticas directamente en el Parque Regional de Calblanque. Por otra parte, también es de resaltar la presencia del Director-Conservador del Parque Regional en las jornadas inaugurales del curso académico 2013-2014 de la Universidad de Murcia.



c) Universidad Politécnica de Cartagena.

Desde la Oficina Regional de Espacios Protegidos se ha querido siempre fomentar la realización de estudios de investigación que se desarrollen desde las áreas de conocimiento más diversa en cualquier institución universitaria, al tiempo que se ha tendido la mano a la posible colaboración con estos organismos.

Es de destacar en este sentido el Trabajo Fin de Máster defendido en la Universidad Politécnica de Cartagena en el mes de septiembre de 2013 por José Antonio Gómez Penalva bajo la dirección de Miguel Ángel Tobarra González, con el título “Valoración Ambiental de Entornos Naturales Protegidos. Una aplicación al Parque Regional De Calblanque”

d) Universidad Autónoma de Barcelona

El equipo gestor del Parque Regional de Calblanque ha facilitado el muestreo de especies leñosas para la recolección de maderas en los espacios naturales de la Región de Murcia para su introducción en la xiloteca de Manuel Soler de la Universidad Autónoma de Barcelona.

De esta manera, parte del material de maderas de los espacios naturales contribuirán en el conocimiento del valor científico y económico que alberga una xiloteca. La existencia de material de los espacios naturales en esta xiloteca tiene además aplicaciones prácticas inmediatas para su análisis morfológico- visual de por parte de tecnólogos, personal especializado y usuarios de la madera, así como en la industria y el comercio de esta materia prima.

e) Asociación Calblanque

La Asociación Calblanque ha desarrollado durante 2013 una intensa labor para la conservación de los espacios naturales en los que trabaja entre los cuales se incluye el Parque Regional de Calblanque, además de promover una corriente social participativa mediante sus acciones de voluntariado y otros eventos, así como a través de la comunicación en medios de comunicación, presencia web, etc.

Desde el Área de Conservación del Litoral se presta apoyo a los diferentes grupos que realizan actuaciones de voluntariado ambiental en el ámbito del Parque Regional. Para el desarrollo de las acciones voluntarias impulsadas en 2013 por la Asociación Calblanque, a través del Proyecto Rasall, se les facilitó los recursos e infraestructuras disponibles por la Oficina Regional de Espacios Protegidos.

f) Radio-Televisión Española (RTVE)

La serie documental ‘el bosque protector’ de TVE quiere concienciar a la opinión pública de la importancia de estos ecosistemas. El objetivo de este programa es de destacar el papel fundamental que han tenido los bosques en el desarrollo de la historia natural, social y económica de España, desde los tiempos más remotos hasta la actualidad.



La Oficina Regional de Espacios Protegidos colaboró en el rodaje del documental 'Tetraclinis'. En este capítulo se muestra la relación del árbol *Tetraclinis Articulata* con el hombre, cuáles han sido las causas que le han llevado a su situación actual y qué amenazas se ciernen sobre él. Su historia comienza en la ciudad marroquí de Essaouira.

El enlace web del vídeo documental es el siguiente: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-bosque-protector/bosque-protector-tetraclinis-ultimos-ejemplares/2385908/>

g) Instituto de Turismo de la Región de Murcia

El Servicio de Información del Parque Regional colabora con el Instituto de Turismo de la Región de Murcia en el mes de abril de 2013 en la presentación de los valores naturales y culturales de Calblanque a los operadores británicos especializados en trekking y turismo de aventura en su visita a la Región mediante una Fam-trip con el objetivo de estudiar si incluyen algunos de sus parajes en su oferta turística.

h) Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Javier.

El Servicio de Información del Parque Regional colabora con la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Javier en la participación dentro de las actividades que realizará el Ayuntamiento con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente. Asimismo, colabora en su difusión y presentación en rueda de prensa.

i) Concejalía de Juventud del Ayuntamiento de Cartagena.

El Servicio de Información del Parque Regional colabora con el Centro de Recursos Juveniles del Ayuntamiento de Cartagena en la mejora de la coordinación entre ambos equipos de trabajo para la difusión de actividades desarrolladas en el Parque Regional.

2.4. Estructura administrativa Regional

En el mes de marzo de 2011, se publica en el BORM el Decreto nº 26/2011, de 25 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura y Agua, en el que se determinan las distintas unidades y órganos colegiados en que se estructura la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

La gestión de los espacios protegidos corresponde al **Servicio de Planificación, Áreas Protegidas y Defensa del Medio Natural** donde se encuentra la Oficina Regional de Espacios Protegidos. La Oficina está organizada en áreas, correspondiendo al **Área de Conservación Litoral** la gestión de los espacios naturales protegidos costeros de la Región de Murcia. Por su parte, al **Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial** le corresponden, entre otras funciones, la protección, conservación, mejora, ordenación y gestión de la fauna y flora silvestre,



así como de sus hábitats, y la planificación y ordenación de los posibles aprovechamientos de la fauna silvestre.

Con fecha de 11 de julio de 2011, se publica en el BORM el Decreto n.º 141/2011, de 8 de julio, por el que se establecen los **Órganos Directivos de la Consejería de Presidencia**. Según lo establecido en dicho Decreto, a partir de este momento será la **Dirección General de Medio Ambiente** la que ejercerá las competencias del Departamento en materia de protección y conservación de la naturaleza, de la flora y fauna silvestre, la gestión de la red natura, del medio forestal y de los recursos naturales y aprovechamientos forestales, cinegéticos y de pesca fluvial, conservación de suelos y gestión y defensa de las vías pecuarias, así como las de formación, información y sensibilización en estas materias, planificación y prevención de la contaminación, vigilancia e inspección ambiental, evaluación ambiental de planes y proyectos, autorización ambiental integrada y calificación ambiental, así como las relativas al cambio climático y al fomento del medio ambiente.

La disposición transitoria primera del Decreto establece que, hasta tanto no se apruebe el Decreto por el que se desarrolla la Estructura Orgánica de la Consejería de Presidencia, los órganos y unidades administrativas integrados en la misma continuarán desempeñando las funciones que tienen atribuidas por los Decretos correspondientes, en cuanto no se opongan a éste.

2.5. Consultas e Información pública

2.5.1. Consultas personalizadas

a) Consultas en la Dirección General.

En las oficinas centrales de la Dirección General de Medio Ambiente se atienden, ya sea telefónicamente o de forma presencial, las consultas planteadas por los ciudadanos y entidades interesadas en la gestión del Parque.

b) Atención técnica personalizada en el Punto de Información y Gestión *Las Cobaticas*.

En el Punto de Información *Las Cobaticas*, o bien *in situ*, se lleva a cabo una atención personalizada por técnicos del equipo de gestión, a aquellos interesados que la soliciten.

Además, de las consultas puntuales, durante el año 2013 se han celebrado diferentes reuniones con las siguientes entidades:

- Asociación de Vecinos de los Belones
- Asociación de Vecinos Las Cobaticas



- Ayuntamiento de Cartagena
 - Costa Paradiso
 - Propietarios CEBINPRO
 - Repsol Petróleo S.A.
 - Universidad Politécnica de Cartagena - Grupo de Investigación de Agroquímica, tecnología, y manejo de suelos y sustratos
- c) Información telefónica y/o personalizada por el personal del Punto de Información Las Cobaticas.

El personal del Punto de Información realiza una atención continua para todo tipo de solicitudes de interesados o particulares, orientando y en su caso informando a la unidad administrativa responsable o competente.

2.5.2. Internet y prensa

- a) Información disponible en Internet.

En la Web de la Dirección General de Medio Ambiente, <http://www.murcianatural.carm.es>, elaborada en el marco del Servicio de Información e Integración Ambiental, se encuentra diversa información de acceso libre y gratuito sobre los espacios naturales de la Región de Murcia, además de otro tipo de información ambiental. Del total de 187.279 visitas que ha tenido esta web, un total de 212 han sido dirigidas a la página destinada al Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila bajo el enlace <http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/198>.

Desde el año 2010 se pone en marcha dentro de dicha página Web, un apartado específico para ofrecer información sobre las distintas actuaciones de gestión que se llevan a cabo dentro del Parque Regional de Calblanque, a través de una ficha descriptiva de las mismas y documentos divulgativos relacionadas con ellas.

Se ofrecen a continuación datos del número de descargas acumuladas de los documentos, por considerarse de interés para la gestión y futura documentación a incluir. Cabe destacar que el número total de descargas de documentos relativos al Parque Regional de Calblanque que se encontraban en la web en 2013 ha sido hasta la fecha de 6.040.

Del total de los documentos descargados, el original más consultado ha sido el de la Flora de Calblanque, con 2.692 descargas, seguido del de Senderos del Mar Menor y Calblanque con 2.485 descargas. En un número mucho menor han sido descargados varios documentos básicos de visita al espacio natural; por un lado, el folleto informativo del parque que ha sido descargado en 396 ocasiones, además de las 149 veces que ha sido descargado éste en el idioma inglés; y



por otro lado, el plano-guía descargado en 269 ocasiones y el folleto de accesos en 49 ocasiones.

b) Notas de prensa/Web

En 2013, se redactaron un total de 8 notas Web-prensa entre el Servicio de Información y el equipo de Gestión del Parque Regional, cuyos contenidos principales se componen de actividades de educación, actividades de gestión y obras, campañas de información, y exposiciones. Las notas de prensa en relación con el Parque Regional fueron las siguientes:

- 🌐 21/01/2013 Noticia: “Celebración del Día Mundial de los Humedales 2013”. Noticia previa al Día Mundial de los Humedales para dar difusión a las actividades que llevará a cabo el Servicio de Información para celebrar este día.
- 🌐 28/02/2013 Noticia: “Campaña de recogida de alimentos no perecederos. Naturalmente solidarios”
- 🌐 26/03/2013 Noticia: “El Día Mundial Forestal da la bienvenida a la primavera en los Espacios Naturales de la Región de Murcia”.
- 🌐 29/03/2013 Noticia “Presidencia realiza un proyecto que garantiza los aportes hídricos para las salinas de Marchamalo
- 🌐 31/05/2013 Noticia: “Únete con los Espacios Naturales Protegidos al Día Mundial del Medio Ambiente”. Noticia previa al Día Mundial del Medio Ambiente para dar difusión a las actividades que llevará a cabo el Servicio de Información para celebrar este día.
- 🌐 10/06/2013 Noticia: “Los Espacios Naturales de la Región de Murcia y la música se unen en el III Ciclo de Conciertos Música y Naturaleza”.
- 🌐 26/07/2013 Noticia: “En verano los Espacios Naturales Protegidos del litoral murciano refuerzan su oferta de actividades”.
- 🌐 05/09/2013 Noticia: “La Comunidad ejecutará actuaciones de restauración vegetal en el Parque Regional de Calblanque”
- 🌐 20/09/2013 Noticia: “Celebra con los Espacios Naturales Protegidos el Día Mundial de las Aves”.
- 🌐 28/11/2013 Publicación del folleto “Vamos a la playa ¿te vienes? Ordenación de accesos a las playas del Parque Regional de Calblanque”
- 🌐 13/12/2013 Noticia: “Un buen otoño para conocer los Centros de Visitantes de los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia”



c) Boletín Informativo del Parque

Edición del Boletín informativo con las noticias más relevantes ocurridas en el Parque Regional, se genera de manera interna y digital, en coordinación entre el Servicio de Información, el Voluntariado Ambiental y el responsable del área de educación ambiental del Centro de Recuperación.

En el año 2013 se han enviado 5 boletines informativos correspondientes al periodo Noviembre - diciembre de 2012, Enero – febrero, Marzo – abril, Mayo– junio y Julio – septiembre de 2013. El boletín se distribuye por correo electrónico a través de la “Lista de amigos de Calblanque”, así como el resto de ENPs, Voluntariado Ambiental y correos del PIDA en la Dirección General.

d) Lista de distribución “Amigos del Calblanque”

Desde 2010 se recoge en una tabla el correo electrónico de contacto de todas las personas interesadas en recibir noticias del Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, generando así una lista de distribución¹. El número de inscritos en la lista de Amigos del Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, al finalizar el año 2013 es de 570 personas.

A partir de septiembre de 2010, se comienza a enviar información a este listado de amigos en relación a diversas actividades en el Parque Regional, sobre todo de educación ambiental (actividades, campañas de sensibilización, celebración de Días Mundiales u otros eventos, voluntariado, etc.) y a partir del año 2011 también de actuaciones de gestión.

La tipología de la información enviada, así como el número de envíos, durante 2013, es el siguiente:

- Difusión de actividades especiales llevadas a cabo en el Parque o en el resto de ENPs de la Región: envío de 10 correos relativos a esta tipología, como son los recordatorios de las visitas guiadas en fin de semana, la agenda de actividades trimestrales y correos informativos sobre campañas de sensibilización en otros ENPs de la Región de Murcia.
- Material divulgativo: envío de 5 boletines informativos, correspondientes al periodo Noviembre - diciembre de 2012, Enero – febrero, Marzo – abril, Mayo – junio y Julio – septiembre de 2013, y otros 2 envíos de material divulgativo, un folleto sobre el espacio protegido Islas del Mediterráneo y otro sobre el Paisaje Protegido Islas y Espacios del Mar Menor.
- Información y avisos de interés para la población y relativas con la gestión del Parque: Durante este periodo se han enviado 2 correos relativos a esta tipología,

¹ Los datos facilitados son incorporados a un fichero de carácter confidencial de acuerdo con lo que dispone la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.



referente a la Ordenación de Accesos a las Playas de Calblanque y al arreglo de caminos.

- Otros envíos: envío de 4 correos con información relativa a actividades del Voluntariado Ambiental en el Parque Regional.

e) Artículos de prensa en medios de comunicación externos

El Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila ha aparecido en diversos medios locales, regionales y nacionales tanto para resaltar sus valores ambientales o informar acerca de actividades de formación como para mostrar acciones de gestión llevadas a cabo en el espacio natural.

Algunos de los titulares de las noticias de mayor interés y repercusión son los siguientes:

- 🌐 02/01/2013 “Calblanque y Cabo Cope, hace un siglo” - *La Verdad*
- 🌐 05/01/2013 “El picudo también come palmito” – *La Verdad*
- 🌐 28/04/2013 “Liberados dos ejemplares de aguililla calzada y un busardo ratonero en la Peña del Águila” – *Agencia EFE - ABC*
- 🌐 29/04/2013 “Tres aves rapaces vuelven a la Peña del Águila” - *La Verdad*
- 🌐 04/05/2013 “El 'aviturismo' alza el vuelo” - *La Verdad*
- 🌐 05/05/2013 “Murcia vende su oferta de 'turismo lento' y de rutas para senderistas” - *Agencia EFE – La Verdad*
- 🌐 10/07/2013 “Las mejores playas de la Costa Cálida” – *ABC*
- 🌐 12/07/2013 “El acceso en coche a Calblanque estará limitado los fines de semana” - *Agencia EFE – La Verdad*
- 🌐 12/07/2013 “Limitan el acceso de vehículos a Calblanque en julio y agosto” – *Agencia EFE – La Opinión de Murcia*
- 🌐 19/07/2013 “Bandera roja en parte de Calblanque y amarilla en el resto de esta playa y playas de Montebanco y Galúa, en La Manga” - *Europapress*
- 🌐 20/7/2013 “El acceso a Calblanque seguirá siendo gratuito este verano” - *La Verdad*
- 🌐 28/08/2013 “La bandera roja ondea en las playas de Calblanque, Galúa, Las Sirenas, Entremares y Zeus, todas en Cartagena” – *Europapress*
- 🌐 25/12/2013 “ANSE denuncia el reinicio del proyecto de urbanización del bosque de La Princesa-Atamaría, colindante con el Parque Regional de Calblanque” – *ANSE*



2.- RECURSOS PARA LA GESTIÓN

3.1. Recursos humanos Regionales

El Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila cuenta con un equipo de profesionales que, bajo la coordinación del Director-Conservador del Parque trabajan por la gestión, mantenimiento y conservación de este espacio natural protegido.

Complementando el trabajo del equipo propio del Parque, los servicios transversales de la administración se encargan de realizar las tareas propias que le corresponden a cada unidad en el ámbito del Parque Regional.

3.1.1. Personal de la administración Regional adscrito parcialmente al Parque.

La siguiente tabla muestra por categorías, el personal de la Dirección General de Medio Ambiente adscrito parcialmente al Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Miembros de la Junta Rectora del Parque	
Categoría	Suma de dedicaciones parciales
Dirección	0,35
Gestión y Conservación	0,60
Administración	0,15
Uso Público	0,20
Otras unidades OREP	0,20
Otros Servicios DG	0,40
Agentes Medioambientales	0,75
Total personas dedicación completa	2,65

El personal del *Equipo de Dirección* estaría formado por la Dirección del Servicio de Planificación, Áreas Protegidas y Defensa del Medio Natural, El Jefe de Sección de la Oficina Regional de Espacios Protegidos, El Director Conservador y La Dirección Técnica que realizan funciones de coordinación, representación, seguimiento, atención al ciudadano, etc. de este espacio y otros.



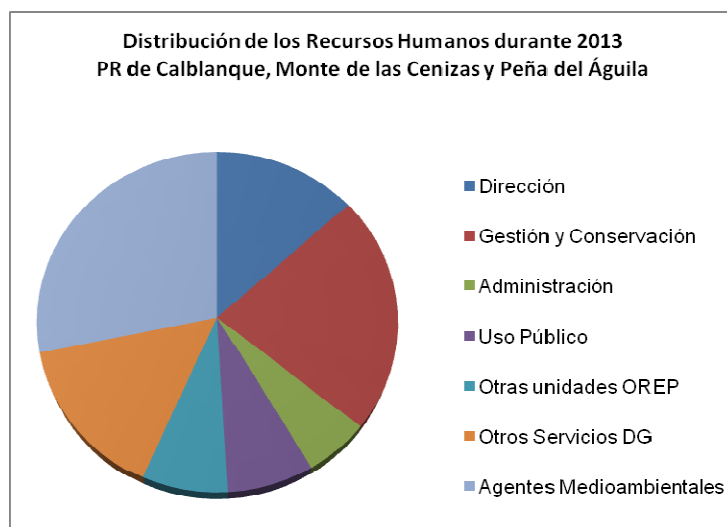
El equipo de *Gestión-Conservación* estaría formado por distintos técnicos multidisciplinares dedicados a gestión de este Parque Regional (proyectos, obras, estudios, informes, expedientes, etc.) y otros Espacios Protegidos.

En el equipo de *Uso Público*, se incluyen los responsables de la gestión del uso público a nivel regional, con funciones de coordinación, homogeneización, fijación de directrices, autorización de actividades, etc.

Entre *Otras Unidades* de la Oficina Regional de Espacios Protegidos se encuentran la de Planificación (Elaboración técnica y desarrollo de los planes y programas de ordenación de los recursos naturales y los planes rectores de uso y gestión de los espacios naturales protegidos) y Comunicación y Divulgación (diseño gráfico, página Web, edición bibliográfica, maquetación, etc.)

En *otros Servicios de la Dirección General* se incluye el personal de aquellos otros Servicios de la Dirección General de Medio Ambiente que desarrolla de forma más o menos directa diferentes funciones relacionadas con el Parque, como pueden ser el Servicio de Gestión y Protección Forestal y el Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial.

Del grupo de *agentes medioambientales* se ha estimado en un máximo de 1,5 unidad destinada al espacio protegido, dado que realizan sus funciones en ésta y otras áreas protegidas de la comarca de Cartagena, además de otras labores de prevención y extinción de incendios. Este equipo realiza los trabajos habituales de vigilancia y control de actividades de uso público, informes, autorizaciones, denuncias, expedientes de caza, entre otros. En general, investigan y denuncian actividades que pueden incumplir la normativa establecida, y realizan informes de diversos temas.





3.1.2. Personal adscrito a servicios básicos externos.

El personal incluido en los servicios externos contratados durante todo el año para diversos trabajos de apoyo que se realizan en el Parque Regional es el siguiente:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Personal adscrito a servicios básicos externos	
Servicio	Suma de dedicaciones parciales
Mantenimiento y Limpieza	1
Prevención selvícola y defensa de incendios	0,48
Información, atención al visitante, y comunicación social	2,50
Total personas dedicación completa	3,98

El *Servicio integral de mantenimiento y limpieza de la Red de Infraestructuras y Áreas de Uso Público y Defensa del Medio Natural de la Región de Murcia* dispone de una persona dedicada a la recogida de basuras en el espacio protegido y zona de influencia, así como de otras aportaciones de recursos humanos para distintas labores de mantenimiento. No se ha tenido en cuenta en este apartado el personal destinado a limpieza de interiores.

Los recursos estimados para el *Servicio de Información, Atención al Visitante y Comunicación Social*, realizan funciones de atención al público, itinerarios guiados, recogida de sugerencias, campañas de comunicación, apoyo a la gestión, etc.

Las labores de vigilancia, prevención y extinción de incendios en el ámbito del Parque Regional de Calblanque la desarrolla una brigada de 8 componentes responsable del área de Cartagena. Durante los 4 meses de época estival existen un total de 6 personas en actividad durante todos los días. En los 8 meses restantes, son sólo 5 personas activos cada uno de los días.

3.2. Recursos materiales (infraestructuras / servicios)

El Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila cuenta con una amplia oferta de recursos materiales que permiten ofertar una diversa gama de servicios de uso público y de gestión. Este tipo de recursos van desde puntos de información y gestión, hasta áreas de acampada y recreativas, miradores y observatorios, o viales, senderos y zonas de estacionamiento.

De manera más específica, en la siguiente tabla se sintetizan las principales instalaciones y servicios de uso público y turístico existentes durante el año 2013 en el Parque Regional:



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Miembros de la Junta Rectora del Parque	
Tipo de instalación	Equipamiento
Información, atención al visitante y comunicación social	Punto de Información y Gestión "Las Cobaticas" Punto de Información Aparcamiento Disuasorio
Área de Acampada	Calblanque
Áreas Recreativas	Área Recreativa Fuente Grande (municipal) Área Recreativa La Cala (gestión privada)
Miradores	Mirador Punta Negra Mirador de Playa Larga Mirador Batería de las Cenizas Mirador El Lastre- Casas del Faro
Observatorios	2 observatorios ornitológicos en las Salinas del Rasall (Este y Oeste)
Senderos señalizados	Sendero Circular al Cabezo de la Fuente Sendero del Monte de las Cenizas Sendero del Mirador de Punta Negra Senda Botánica <i>Arboretum</i> Calzada Romana Sendero de acceso a playas Larga-Negrete
Estacionamientos	Estacionamiento el Atochar Estacionamiento Punto de Información y Gestión "Las Cobaticas" Estacionamiento disuasorio junto a Vía Rápida Estacionamiento Fuente Grande Estacionamiento La Cala
Centros de Gestión	Centro de Gestión de las Salinas del Rasall

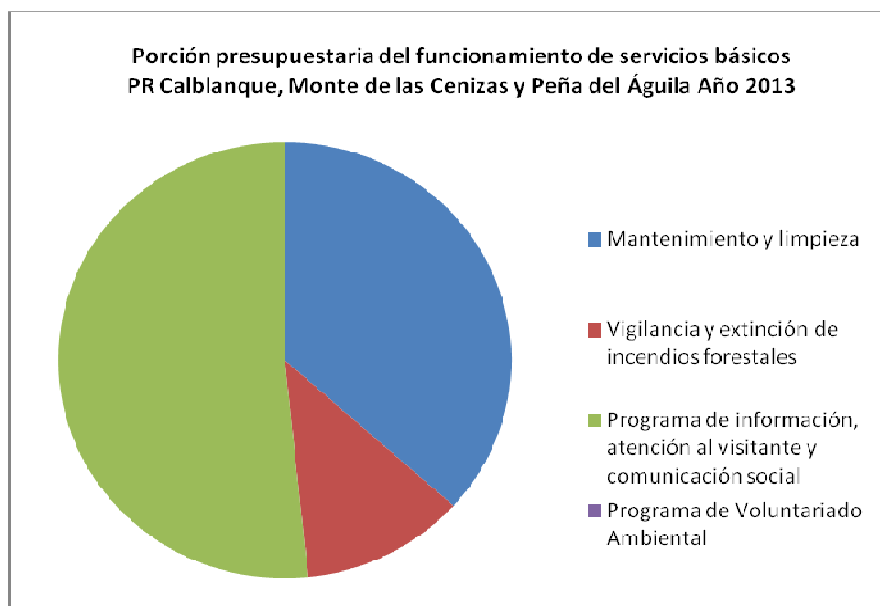


3.- ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

4.1. Funcionamiento de los servicios básicos Regionales

En el funcionamiento básico del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila intervienen distintos servicios externos dependientes de la administración Regional. La siguiente tabla muestra un resumen de la inversión realizada en cada uno de estos servicios en el año 2013:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Funcionamiento de los servicios básicos del Parque	
Servicio	Inversión €
4.1.1. Mantenimiento y limpieza	63.478,68 €
4.1.2. Vigilancia y extinción de incendios forestales	20.334,58 €
4.1.3. Programa de información, atención al visitante y comunicación social	89.491,00 €
4.1.4. Programa de Voluntariado Ambiental	0,00 €
TOTAL 2013	173.304,26 €





4.1.1. Mantenimiento y limpieza

A continuación se detalla la información relacionada con las labores de limpieza y mantenimiento llevadas a cabo en el Parque Regional durante el año 2013.

Estas actividades, se enmarcan en el programa del **Servicio Integral de Mantenimiento y Limpieza de la Red de Infraestructuras y Áreas de Uso Público y Defensa del Medio Natural de la Región de Murcia**, de apoyo a la gestión de las Infraestructuras y Áreas de Uso Público existentes en el medio natural de la Región de Murcia y en especial en la Red Natura 2000 así como a las infraestructuras básicas destinadas a la defensa forestal.

Atendiendo a los resultados obtenidos en las memorias parciales y anuales del servicio, se ha extrapolado el número de horas destinadas al servicio de limpieza de exteriores e interiores y las actuaciones de mantenimiento y apoyo a la gestión con respecto a la inversión total efectuada en el ámbito de las actividades de limpieza y mantenimiento de los Parques Regionales de la Región de Murcia.

En el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, se ha invertido en limpieza y mantenimiento 63.478,68 €. Estos gastos se detallan a continuación.

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Limpieza y mantenimiento del Parque			
Tipo de actuación	Nº de horas	Importe (IVA incl.)	% Importe
Limpieza exteriores	1.163	46.752,60 €	74%
Limpieza interiores	251	8.270,08 €	13%
Mantenimiento	185	8.456,00 €	13%
TOTAL 2013	1.599	63.478,68 €	
TOTAL 2012	1.424	53.705,61€	
TOTAL 2011	1.315	53.935,49 €	
TOTAL 2010	1.489	49.867,84 €	

Del total de la inversión realizada por este programa en el Parque Regional de Calblanque en 2013, la mayor parte, el 74 % se destina a limpieza de exteriores. A continuación, el resto de inversión se destina aproximadamente a partes iguales (13%) a limpieza de interiores y tareas de mantenimiento del parque.

El trabajo que desarrolla el programa en el espacio se divide en distintas acciones:

✓ **Limpieza de exteriores.**

Se refiere a la revisión o recogida de residuos (en su caso) de los equipamientos exteriores (áreas recreativas, zonas de acampada, miradores, apartaderos, áreas de estacionamiento,

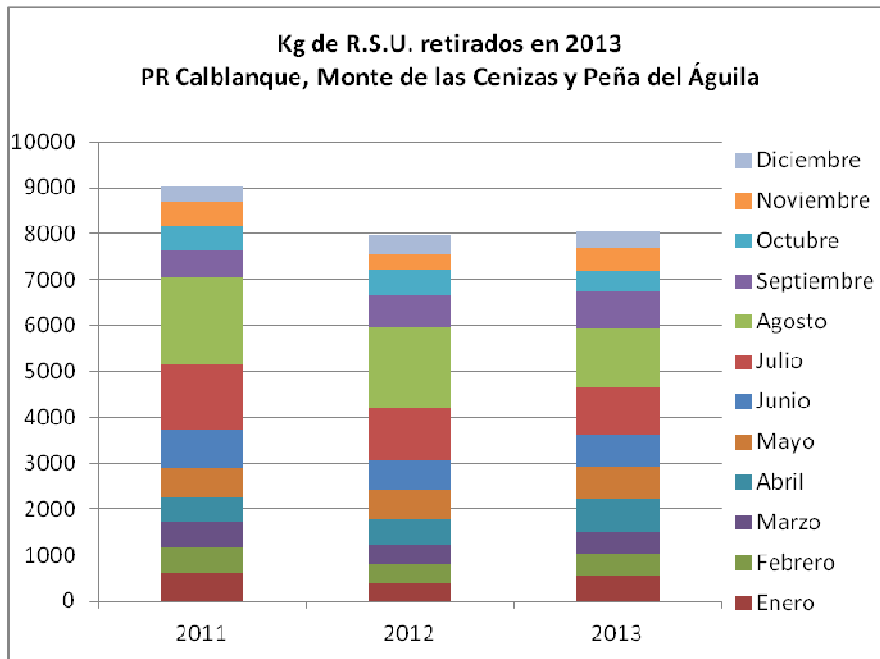


senderos, itinerarios y lugares de interés más visitados) y de las principales vías de comunicación en el interior del Parque. Esta actividad está permanentemente supervisada por un coordinador. En la actualidad existe una brigada formada por una persona, de forma que realiza rutas semanales de limpieza.

Durante el año 2013 se dedicaron a la limpieza de los distintos puntos de uso intensivo de este Parque Regional un total de 1.163 horas de trabajo y se retiraron del medio natural un total de 8.060 Kg. de residuos sólidos. La distribución mensual de estas cantidades de residuos se puede observar en el cuadro siguiente:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i>													
Cantidades de R.S.U. retiradas (Kg) de exteriores del Parque													
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
2013	550	490	470	720	690	700	1040	1280	780	470	510	360	8060
2012	400	410	420	560	660	610	1150	1750	690	580	330	410	7970
2011*	610	550	590	510	650	830	1410	1900	590	510	560	330	9040

Viendo la distribución anual de la recogida de estos residuos, se comprueba que los meses de mayor acumulación de basuras se corresponden con los meses del periodo estival, momento en el que se produce un incremento importante de las visitas a este Parque Regional. Asimismo, se puede observar el ligero aumento de residuos recogidos en el parque respecto al año 2012.





✓ **Limpieza de Interiores.**

El personal dedicado a la limpieza de interiores cumple las frecuencias de paso asignadas a cada equipamiento mediante un cuadrante semanal.

El número de horas mensuales dedicado al Parque Regional de Calblanque por la brigada de limpieza de interiores, en dedicación principal al Punto de Información y Gestión “Las Cobaticas” es de 251 horas durante el año 2013. El tiempo de dedicación incrementó durante los meses de verano debido a la mayor necesidad por el extraordinario aumento del número de visitantes.

✓ **Mantenimiento**

Se dispone de una brigada de mantenimiento a nivel Regional que resuelve todas las incidencias y solicitudes que les deriva el coordinador del servicio. No dispone de un cuadrante regular sino que va resolviendo conforme a la prioridad de actuación, orden de llegada y otros criterios menos ponderables.

En el caso de actuaciones de mantenimiento resueltas en el Parque Regional, gestionadas a través de un gestor de incidencias, se detalla a continuación la tipología y características de las mismas:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actuaciones de mantenimiento resueltas en el Parque				
Tipo de incidencia	Nº total de acciones	Nº de horas	Importe total (IVA incl.)	% Importe
Apoyo a la Gestión y a actividades especiales	3	16	729,60 €	8,63%
Limpieza extraordinaria y retirada puntual de residuos	2	0	0,20 €	0%
Mantenimiento de C. Visitantes, Pto. Información, A. Naturaleza y similares	15	58	2.664,80 €	31,51%
Mantenimiento de Infraestructuras y Señales en el Medio natural	13	111	5.061,60 €	59,86%
Otro tipo de actuaciones	0	0	0 €	0%
TOTAL 2013	30	185	8.456,00 €	
TOTAL 2012	53	309	12.236,40 €	
TOTAL 2011	31	275	7.058,40 €	



4.1.2. Vigilancia y extinción de incendios forestales

Los recursos humanos y materiales para la prevención y extinción de incendios, pertenecen en gran medida al Servicio de prevención selvícola y defensa contra incendios de las masas forestales de la Región de Murcia.

En el interior del Parque Regional no se localizan medios de vigilancia y extinción, por lo que estas labores se realizan con los siguientes medios:

- *Centro de Coordinación Forestal en el Valle y Carrascoy (CECOFOR)*: Apoya en la coordinación de Incendios Forestales y demás tareas realizadas por el cuerpo de agentes medio ambientales. La dirección y coordinación de todas estas tareas implica a 72 personas más, entre las que están los agentes medioambientales, operadores de transmisiones, técnicos de control de la red, técnicos de extinción, conductores, jefes de operaciones y responsables de información.
- *MALLA ECO*: La red de vigilancia fija cubre con visión directa el 80 % de la superficie forestal regional. De los 20 puntos de vigilancia de incendios forestales de los que se compone, el sito en la Sierra de las Herrerías controla la superficie del Parque Regional durante 16 horas diarias, 6,5 meses en el año 2013.
- *BRIFOR Cartagena*: una brigada de 8 componentes responsable del área de Cartagena. Durante los 4 meses de época estival existen un total de 6 personas en actividad durante todos los días. En los 8 meses restantes, son 5 personas activas cada uno de los días. Están dirigidos por un agente medioambiental, provistos de un camión autobomba todoterreno y herramientas de extinción y con base en las instalaciones sitas en Tentegorra.
- *Brigadas Helitransportadas*: Con base en Alcantarilla, Zarcilla de Ramos y Sierra de la Pila, participan de forma activa en las labores de extinción, en caso de que fuese necesario. A estos medios aéreos se une a mediados de junio un helicóptero bombardero del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ubicado en la base de La Alberquilla (Caravaca de la Cruz).
- *Consortio de Extinción de Incendios y Salvamento* de la Región de Murcia. Junto con los servicios homónimos de los ayuntamientos de Murcia y Cartagena, los efectivos y vehículos de los parques de bomberos se suman en caso de ser necesarios.



✓ **Prevención**

Durante la campaña 2012-2013 las brigadas desarrollaron los siguientes trabajos de selvicultura preventiva:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Acciones de Prevención de Incendios				
Tipo	Tajo	Desbroce	Clareo	Residuos
Apertura Cortafuegos	Atamaría	5,90 ha	5,90 ha	5,90 ha
Eliminación Pies con Tomicus	Tomicus		54,03 ha	54,03 ha

✓ **Extinción**

Durante 2013 las brigadas desarrollaron los siguientes trabajos de extinción de incendios.

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Acciones de extinción de incendios			
Paraje	Fecha	Área afectada (m²)	Causa
Collado Ponce	17/07/2013	3300	Negligencia eléctrica

4.1.3. Programa de Información, atención al visitante y comunicación social

El equipo de Información del **Servicio de Información y Atención al Visitante** en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, se compone de dos informadoras-guías y una coordinadora que al mismo tiempo dirige el Programa de Información del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

Durante el año 2013 el Servicio de Información del Parque Regional ha realizado las habituales labores de atención e información a visitantes, la difusión de los resultados, itinerarios guiados, etc. Además, dentro de las labores de asistencia técnica al Director Conservador, el equipo ha realizado Diagnóstico de la presión de Uso Público en el Parque Regional, apoyo en la organización y difusión de la Ordenación de Accesos a las playas y la Propuesta de contenidos para dos carteles y dos folletos del Parque Regional.

Además, la Informadora Jefa sirve de enlace entre la gestión del Parque y el Servicio de Información, en la organización de eventos, seguimiento de actuaciones en el ENP o



dinamización del entorno, estableciéndose así una colaboración activa entre el Equipo de Información del Parque y su gestión.

✓ **Visitantes atendidos en los Puntos de Información del Parque.**

Durante el año 2013, el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila ha tenido 302 días de Servicio de Información al visitante en el Punto de Información y Gestión “Las Cobaticas”, atendándose un promedio de **35 visitantes por día**. Se ha atendido a través de este servicio a un total de 10.437 visitantes, de los cuales 1.654 han participado en visitas guiadas y 1.194 en actividades especiales desarrolladas por el Servicio de Información.

Como se puede observar en la gráfica siguiente, se produce un aumento de visitantes progresivo desde enero hasta mayo, mes en el que se registra el mayor número de visitantes atendidos en el 2013. Este incremento se debe a la alta demanda de visitas guiadas de esta época del año así como a la alta participación en actividades programadas durante los fines de semana para el público en general.





Observando la gráfica siguiente vemos reflejado la progresión y cambio paulatino que ha experimentado el número de visitantes atendidos en el Punto de Información y Gestión “Las Cobaticas” a lo largo de los últimos cinco años.

En el año 2013 un total de **10.437 visitantes** fueron atendidos por el Servicio de Información del Parque Regional de Calblanque en el Punto de Información y Gestión “Las Cobaticas”. Además de éstos, durante la Ordenación de Accesos estival de 2013 se ha atendido a 10.300 personas más en el Punto de Información eventual del inicio del Parque, destinado principalmente a la expedición de tickets de autobús.

Durante este periodo anual, los visitantes de otras comunidades autónomas suponen el 33% sobre el total, los procedentes de otros municipios de la Región de Murcia representan un 30%, mientras que el 19% son visitantes extranjeros. Por último, los visitantes de municipios del Parque representan un 16%.

✓ **Tipología de la información solicitada**

En el Punto de Información “Las Cobaticas” los visitantes pueden ser atendidos in situ, directamente en el propio Punto de Información, o bien ex situ, es decir, telefónicamente o a través de correo electrónico. Toda la información recogida queda registrada en la ficha de seguimiento diario y en los correos electrónicos que quedan almacenados en el correo del Servicio de Información (infocalblanque@carm.es).

Durante este año 2013, la mayoría de consultas se han realizado personalmente, es decir en el Punto de Información y Gestión “Las Cobaticas”, donde se han registrado 8.064 consultas.

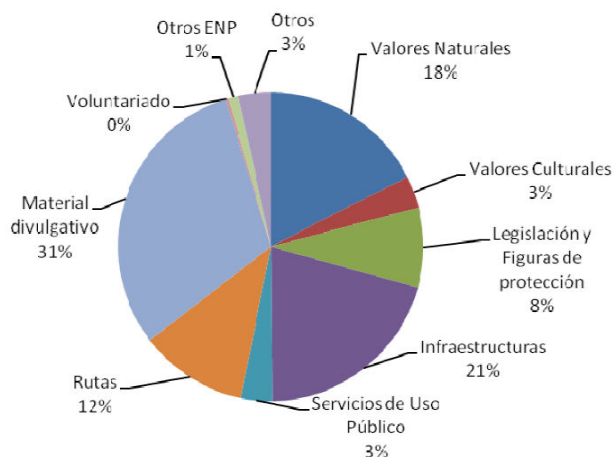
La demanda de material divulgativo del ENP, ha sido la consulta que más ha destacado, principalmente solicitando mapas del Parque Regional y mapas de senderismo, representando el 31% del total de consultas realizadas. También cobran importancia las preguntas sobre Infraestructuras, que representan el 21%, siendo las consultas que más se repiten las referentes a la disponibilidad de aseos en el Parque Regional. Durante este año, las preguntas referidas a los valores naturales del Parque Regional también cobran especial importancia (18%)

De las consultas realizadas por teléfono o email para solicitar información el 36 % se refiere a los Servicios de Uso Público sobre todo a la oferta de visitas guiadas o la celebración de actividades especiales. Otro porcentaje significativo es el referido a legislación y figuras de protección (34%), centrándose en la Ordenación de Accesos del Parque Regional y en la permisividad de animales de compañía en las playas.

El siguiente gráfico muestra un análisis de la tipología de información demandada por los visitantes.



TIPOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA
Año 2013



Fuente: Servicio de Información y Atención al Visitante en los Espacios Naturales Protegidos de la Región Murcia.
Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

✓ **Itinerarios guiados.**

La realización de itinerarios ambientales guiados es un servicio que ofrece la Dirección General a los visitantes del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

Durante este año 2013 se ha trabajado en la ampliación y mejora del servicio de visitas guiadas, con el propósito de ampliar la oferta con nuevos temas demandados por los participantes. En el mes de octubre empiezan a realizarse las nuevas visitas guiadas

- Itinerarios: “Introducción al Parque Regional”, “Senda botánica. Los aprovechamientos de las plantas”, “Un paseo por los ambientes del Parque Regional”, “Calblanque con los 5 sentidos”, “Mar Menor y Salinas de Marchamalo, ¿Quién vive ahí?”, “La vida en el bosque mediterráneo”, “Salinas del Rasall: el reino de la sal”, “Cabezo de la Fuente: Historia de un paisaje”
- Realización de la actividad: De martes a viernes en horario de mañana de 10:00 a 14:00 horas.
- Destinatarios: Público en general (grupo mínimo de 10 personas), centros educativos, asociaciones y otras entidades sin ánimo de lucro.



Grupo escolar en una ruta guiada

En 2013, se ha realizado un total de 41 visitas guiadas, siendo uno de ellos una visita guiada no concertada, en los que han participado 1.654 personas. Hay que destacar que el valor medio de tamaño de grupo para las visitas guiadas ha sido de 40 participantes.

4.1.4. Programa de Voluntariado Ambiental

El Voluntariado Ambiental en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, ofrece una opción de participación ambiental a todas las personas interesadas en este tipo de colaboración. En su conjunto, es un espacio idóneo para la educación, la comunicación y la acción socio-ambiental directa.

El Voluntariado Ambiental en los Espacios Naturales de la Región está sustentado por una serie de asociaciones, que desarrollan sus Proyectos de Acción en los diferentes espacios, donde los voluntarios y sus asociaciones son los protagonistas. Por tanto, el Programa de Voluntariado no tiene atribuido presupuesto asociado desde la Dirección General de Medio Ambiente y únicamente se realizan tareas de apoyo y asesoramiento a las Asociaciones encargadas de la organización de actividades de voluntariado por parte de la Dirección del Parque.



✓ **Proyecto Rasall**

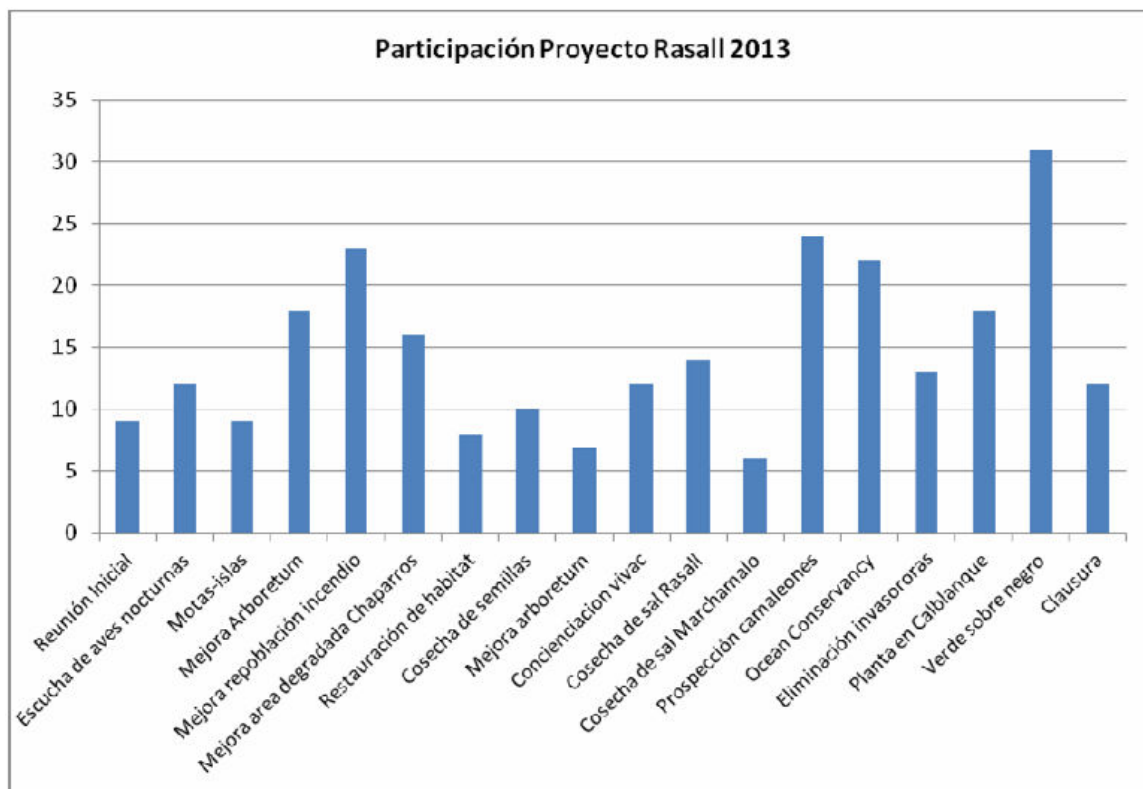
El Proyecto Rasall “Conservación de la Naturaleza y el Patrimonio Natural y Sociocultural del Rasall” nace en el año 2009 en el seno del Programa de Voluntariado Ambiental en Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia. En el año 2011 se constituye la Asociación Calblanque, convirtiéndose la asociación, a partir de este momento, en la principal entidad impulsora del proyecto Rasall.



La Dirección General de Medio Ambiente, a través de la Oficina Regional de Espacios Protegidos, colabora en la facilitación de los recursos e infraestructuras disponibles en el Parque Regional para el desarrollo de las actividades de voluntariado.

Durante el año 2013, este proyecto ha desarrollado 19 actividades enumeradas a continuación:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actividades de voluntariado del Proyecto Rasall			
Mes	Día	Actividad	Nº voluntarios
Enero	20	Asamblea de voluntarios	9
	26	Escucha de aves nocturnas	12
Febrero	2	Mejora de motas-islas en las Salinas del Rasall	9
	24	Mejora de repoblaciones en el Arboretum	18
Marzo	10	Seguimiento repoblación área incendiada Atamaría	23
Abril	14	Mejora del área degradada de los de los Chaparros	16
Mayo	5	Restauración de hábitats en las zonas de uso público litoral	8
Junio	2	Recogida de semillas	10
	16	Mejora del Arboretum	7
	29	Campaña sensibilización en playa vivac	12
Julio	-	Turnos riego Arboretum	-
Agosto			
Septiembre	1	Cosecha tradicional de sal en las Salinas del Rasall	14
	9	Cosecha tradicional de sal en las Salinas de Marchamalo	6
	27	Prospección de camaleones	23
Octubre	5	Iniciativa Ocean Conservancy con recogida de residuos en Cala Dorada	22
	19	Eliminación de plantas alóctonas en áreas sensibles	13
Noviembre	16	Planta en Calblanque	18
	24	Verde sobre negro	31
Diciembre	15	Clausura Proyecto Rasall	12



Como se puede observar en la tabla y gráfico anteriores (*Fuente: Asociación Calblanque*), la participación en las actividades del Proyecto Rasall durante el año 2013 ha sido variada. Las actividades que contienen repoblaciones o aquellas con contacto directo con fauna, suelen tener un alto poder de convocatoria. Al mismo tiempo, parece existir una disminución en la participación en las actividades en los meses de mucho calor, especialmente durante el periodo vacacional.



Voluntarios del Proyecto Rasall participando en la cosecha de sal en las Salinas del Rasall.
Fuente: Asociación Calblanque

✓ **Iniciativa Ocean Conservancy de limpieza de costas**

Esta actividad, promovida por la Asociación de Ambiente Europeo, en colaboración con la Asociación EPlan y la empresa Wasup, y desarrollada a través de la Asociación Calblanque.

La actividad consistió en la recogida y clasificación de residuos en el área de Cala Dorada, en el Parque Regional de Calblanque. Cada equipo de voluntarios fue registrando el tipo de residuos encontrado en la zona al tiempo que lo retiraban de la playa en bolsas. Wasup desarrolló la limpieza desde el mar recogiendo todos los residuos que localizaron desde Cala Reona hasta Cala Dorada.

Esta información fue remitida a Ocean Conservancy para su estudio estadístico que ayude a conocer el origen de los residuos que contaminan esta playa con el objetivo de poner en marcha iniciativas para evitar estas prácticas.



4.2. Control Administrativo y Gestión de Expedientes

En este apartado se recogen las labores de gestión técnica y administrativa relacionadas con el registro de los siguientes documentos:

- Infracciones y denuncias
- Otros expedientes: Informes, autorizaciones, EIA, etc

La elaboración y análisis de estos documentos permite valorar las diferentes acciones que se puedan realizar en el entorno del Parque y contribuye de manera significativa al seguimiento y evaluación de los objetivos de conservación del mismo.

4.2.1. Infracciones y denuncias

Las **infracciones** registradas en el Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila durante 2013 son las siguientes. Como se puede observar, el número de sanciones ha disminuido de manera notable respecto a años anteriores:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i>				
Infracciones y denuncias en el ámbito del Parque				
Tipo de infracción	Nº	Estado		
		Oficio de denuncia	En Tramitación	Resuelto
Construcciones en vivienda	2	1	1	
Acampar	1		1	
Pastoreo	2		1	1
Total 2013	5			
Total 2012	25			
Total 2011	10			
Total 2010	10			
Total 2009	15			

4.2.2. Relacionados con aspectos generales de gestión

La relación de expedientes e informes de diferente naturaleza realizados en 2013 en este Parque se detalla en la siguiente tabla:



De los 20 expedientes registrados en el año 2012, se han resuelto el 70 %. De todos los resueltos, únicamente el 12,5% son desfavorables y el 12,5% han sido archivados, siendo el resto de expedientes resueltos de manera favorable.

Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013								
Tramitación de expedientes en el ámbito del Parque								
Tipo	Nº	Objeto	Solicitante		Resolución			
			Público.	Privado.	Favorable	Desfavorable.	En trámite	Archivado
Autorizaciones	1106	Cubierta de madera y paramentos verticales de pequeño almacén		X			X	
	1327	Pasto de ganado		X			X	
	1075	Demolición parcial, ampliación y reforma de vivienda		X			X	
	0160	Relleno de pozo de mina rehundido		X	X			
	0422	Instalación de kiosco, mesas y sillas, hamacas en playas	X			X		
	0696	Limpieza líneas eléctricas		X	X			
	1132	Sustitución de tubería		X	X			
	0866	Realización de pozo con brocal		X	X			
	0129	Construcción de eco hotel		X				X
Varios	1122	Comunicación de rotura de tramo de barandilla de madera		X	X			
	0867	Comunicación de tramitación de expediente de condiciones urbanísticas de parcela	X		X			
	0570	Notificación de edificaciones ruinosas	X				X	
TOTAL 2013(12)			3	9	6	1	4	1
TOTAL 2012 (16)								
TOTAL 2011 (15)								
TOTAL 2010 (20)								
TOTAL 2009 (12)								

4.2.3. Aprovechamiento de los Recursos Naturales

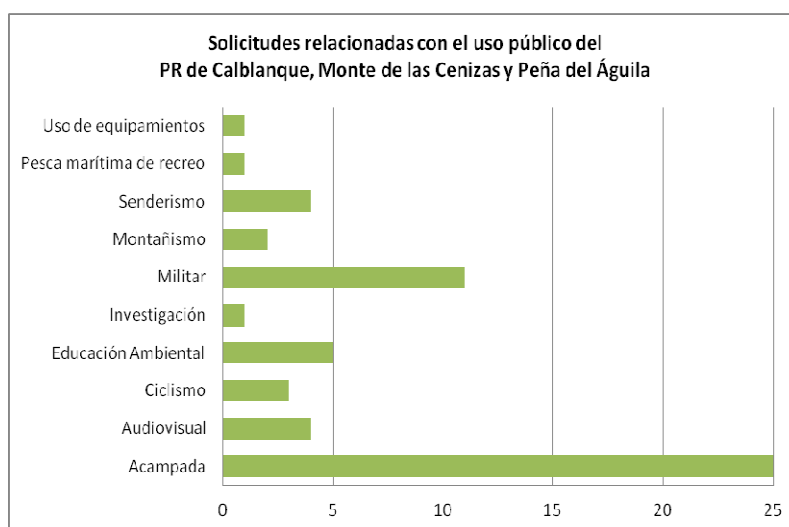
La siguiente tabla refleja las solicitudes relacionadas con los aprovechamientos que se han llevado a cabo dentro del Parque Regional de Calblanque en su área de influencia:



Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013			
Aprovechamientos de recursos naturales del Parque			
Aprovechamiento	Solicitudes	Unidades	Observaciones
Caza menor	-	-	Para jabalí, por daños agrícolas o ganaderos
Captura en vivo	1	1	Para jabalí, por otras razones
Pastos	1	492 cabezas	Ganado ovino

4.2.4. Uso Público

Como se indica en la tabla y gráfico siguientes, la mayor parte de las autorizaciones de uso público realizadas en 2013 están relacionadas con la acampada (43,86%), las actividades militares (19,3%) y las actividades de educación ambiental (8,77%), senderismo (7,02%) y actividades audiovisuales (7,02%).



Durante el año 2013 han descendido el número de solicitudes de actividades de uso público en el Parque. Esta disminución ha sido bastante generalizada entre todas las acciones de uso público, aunque ha afectado principalmente a las actividades de senderismo y ciclismo, aunque también en las autorizaciones de acampada.

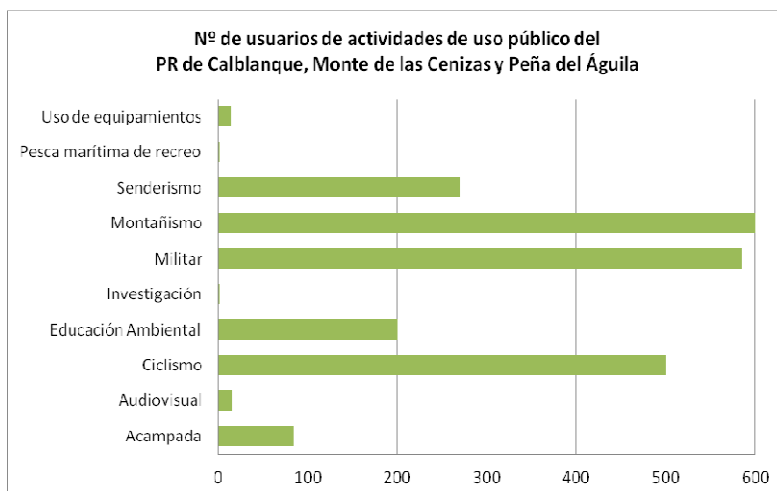
La principal actividad en aumento en el número de solicitudes es la realización de prácticas militares, sobre todo en el entorno del Monte de las Cenizas. Sin embargo, otras actividades más minoritarias como la pesca marítima han comenzado a solicitar autorización para el desarrollo de sus actividades de uso público.



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Autorizaciones de Uso Público en el Parque			
Tipología	Nº Solicitudes	Nº personas	Observaciones
Acampada	25	84	De grupos o individuales, siempre en el área de Acampada autorizada
Audiovisual	4	16	Grabaciones de imágenes para películas o reportajes fotográficos.
Ciclismo	3	500	Carreras por montaña y rutas, marchas y actividades en bicicleta de montaña y carretera
Educación Ambiental	5	200	Visita interpretativa, formación ambiental superior, campos de trabajo, voluntariado, etc.
Investigación	1	1	Acceso a zonas restringidas con fines científicos, toma de muestras y análisis
Militar	11	585	Marcha, prácticas topográficas, orientación nocturna y ejercicios militares
Montañismo	2	600	Carreras por montaña y rutas, marchas y actividades de senderismo.
Senderismo	4	270	Carreras por montaña y rutas, marchas y actividades de senderismo.
Pesca marítima de recreo	1	1	Actividades de pesca marítima autorizada en embarcaciones o tierra firme
Uso de equipamientos	1	15	Solicitud de uso de las instalaciones del Punto de Información por asociaciones.
Total 2013	57	2227	
Total 2012	81		
Total 2011	50		
Total 2010	32		
Total 2009	83		

Sin embargo, como vemos en el gráfico siguiente, si atendemos al número de personas que participan en estas actividades, son las actividades de montañismo, ciclismo y senderismo, además de las militares, las que claramente destacan claramente sobre las demás actividades.

Esto se debe a que estas actividades son las que suelen congrega a un mayor número de personas entorno a carreras y torneos con distinto carácter. No obstante, es de mencionar que aunque el número de usuarios es aún elevado, es sensiblemente menor al de 2012.



4.2.5. Quejas, sugerencias y felicitaciones.

Las hojas de sugerencias se ofrecen a los visitantes en el Punto de Información. De esta forma se pueden conocer sus inquietudes, quejas y felicitaciones por determinadas actuaciones o situaciones que se lleven a cabo en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, siendo por tanto, una herramienta de colaboración con la gestión del Parque

Durante el año 2013, se han recogido 44 hojas de sugerencias cumplimentadas por los visitantes en el Punto de Información y Gestión "Las Cobaticas", de las que se extraen un total de 65 sugerencias/quejas/felicitaciones ya que cada hoja de sugerencias puede contener varias aportaciones.

De las 44 hojas de sugerencias recogidas durante este periodo anual, 3 se han transmitido de forma verbal y 41 por escrito. A continuación, se detallan todas las sugerencias, quejas y felicitaciones recogidas durante el 2013, referidas a los siguientes servicios y equipamientos que afectan:

✓ Servicio de mantenimiento y limpieza del ENP

Se ha recogido, en este periodo anual, 1 queja comprendida en esta categoría sobre el grado de suciedad en el Parque Regional de Calblanque, siendo el 2% del total de quejas, sugerencias o felicitaciones recibidas.



✓ **Gestión del ENP**

El 28% del total de quejas, sugerencias o felicitaciones entran dentro de esta categoría. Durante este periodo se han recogido 9 quejas sobre la acampada libre en el Parque Regional de Calblanque, la necesidad de tratamiento de plagas de insectos en los alrededores de Las Cobaticas, la falta de vigilancia en las zonas de dunas, la mala gestión de las playas del Parque Regional de Calblanque o la creación de nuevos caminos por los visitantes.

También se han recibido 7 sugerencias dirigidas a un aumento de fumigación, la posibilidad de cobro por algunos servicios, el inicio en junio de la Ordenación de Accesos o la instalación de badenes en los caminos para vehículos. En cuanto a felicitaciones se han recogido 2 por las actividades de gestión durante la Ordenación de Accesos.

✓ **Servicios Externos a la gestión del ENP**

En el año 2013, el 41% de las quejas, sugerencias y felicitaciones recogidas en el Punto de Información, pertenecen a esta categoría. Se han registrado 8 sugerencias proponiendo una playa apta para perros, contenedores de reciclaje en los núcleos urbanos y más contenedores en el Parque Regional. El total se han recogido 19 quejas, una verbal sobre la presencia de perros sueltos en un tramo del PR-MU1 y el resto escritas referidas a la presencia de perros en las playas, la acumulación de basura en los contenedores y la falta de vigilancia en el Parque Regional de Calblanque.

✓ **Otros conceptos**

Durante este periodo no se ha recogido ninguna queja, sugerencia o felicitación comprendida en esta categoría. En el mes de junio, el Servicio de Información recoge una felicitación que no se ha incluido dentro de esta clasificación porque se recibe a través del correo electrónico. La felicitación pone en relieve la profesionalidad de los guías del Parque y la calidad del servicio de visitas guiadas.



4.3. Gestión Proactiva

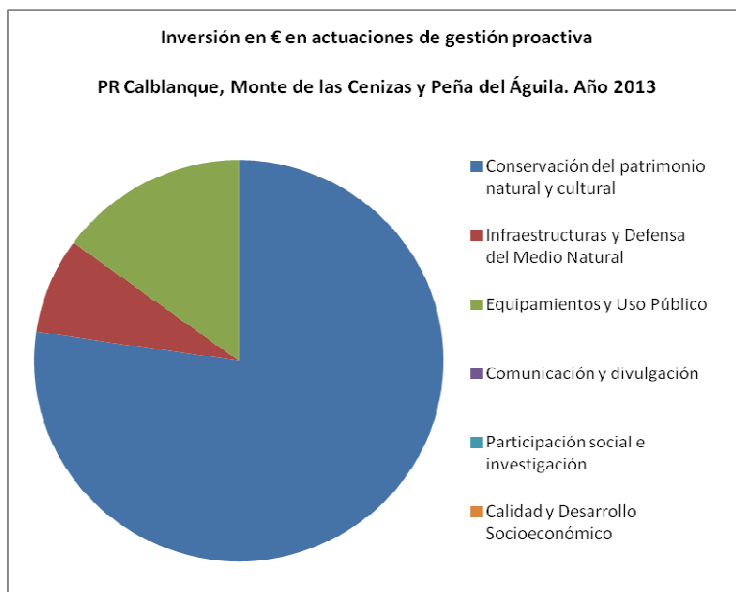
En las siguientes tablas se detallan las actuaciones realizadas en el Parque, especificando en el apartado de inversión, aquellas obtenidas de los recursos Regionales destinados a la gestión que se llevan a cabo en este Parque Regional.

A continuación se detalla, por categorías, la información relacionada con las actuaciones realizadas en el Parque Regional de Calblanque en 2013.

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actuaciones de Gestión en el Parque		
Tipo de actuación	Nº	Inversión €
Conservación del patrimonio natural y cultural	15	520.938,81 €
Infraestructuras y Defensa del Medio Natural	5	52.007,72 €
Equipamientos y Uso Público	3	100.806,37 €
Comunicación y divulgación	6	0,00 €
Participación social e investigación	7	0,00 €
Calidad y Desarrollo Socioeconómico	2	0,00 €
TOTAL 2013	36	673.752,90 €
TOTAL 2012	27	252.569,00 €
TOTAL 2011	12	228.917,97 €

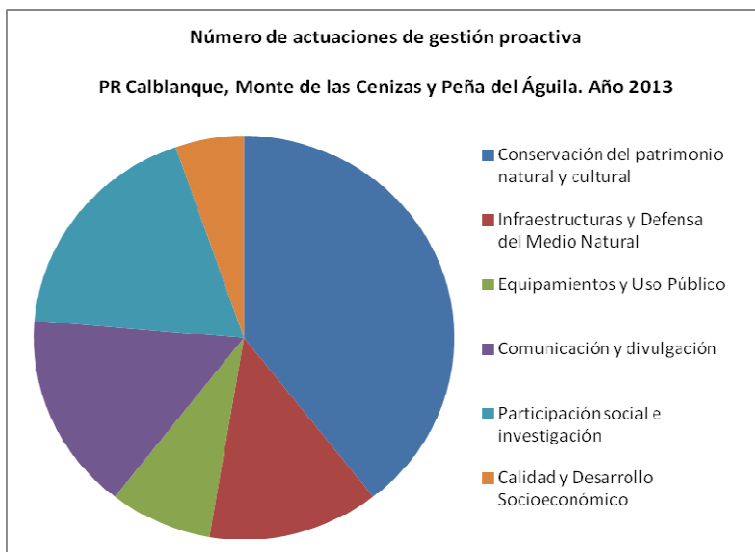
Tal y como muestra el gráfico siguiente, la mayor parte de la inversión de las actuaciones de gestión proactivas que se han llevado a cabo en el Parque Regional de Calblanque están relacionadas con la conservación del **patrimonio natural y cultural**. La inversión ha sido destinada en gran parte a la adecuación biológica de las Salinas del Rasall y a la ordenación de accesos para la protección de hábitat del LIC. Otra gran inversión ha sido la dirigida a la restauración de la zona de Atamaría incendiada en 2011.

Las inversiones realizadas en infraestructuras y defensa del medio natural han ido destinadas principalmente al acondicionamiento y mejora de la red viaria, mientras que las realizadas en equipamientos y uso público se concentran principalmente en la mejora de las zonas de estacionamiento del Parque Regional.



Debido a que muchas de las acciones son realizadas con recursos propios de la Dirección General, no contabilizados directamente, observamos que el número de actuaciones de gestión proactiva total varía de forma sustancial en relación al gráfico anterior de inversión monetaria.

En este caso, aunque las acciones de conservación del patrimonio natural y cultural siguen siendo las más numerosas, sí que se evidencia que otras acciones como las de comunicación y divulgación o las de participación social e investigación adquieren mayor importancia.





4.3.1. Conservación

Se enumeran y describen a continuación las acciones de conservación realizadas en 2013, cuyo presupuesto y financiación se detallan en la siguiente tabla:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actuaciones de Conservación del Patrimonio Natural y Cultural del Parque		
Título de la actuación	Fondos	Inversión €
Proyecto de Adecuación Biológica de Humedales incluidos en la ZEPA del Mar Menor (Salinas Marchamalo y Rasall).	FEDER	146.543,46 €
Proyecto de regeneración del incendio de Atamaría ocurrido en 2011	Obra Social La Caixa	60.000 €
Proyecto de regeneración de terrenos forestales quemados en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	FEADER	50.000 €
Proyecto de recuperación del ciprés de Cartagena y otras especies vegetales protegidas en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	Obra Social La Caixa	50.400 €
Restauración vegetal en la zona afectada por el incendio de Portman Atamaría y Peña del Águila.	Obra Social La Caixa	46.000 €
Proyecto de restauración de comunidades forestales autóctonas en el paraje Barranco del Moro y en el entorno de la Peña del Águila	FEDER	63.831 €
Protección de la Biodiversidad del LIC de Calblanque durante el periodo estival de 2013 mediante tareas de coordinación y vigilancia del acceso de visitantes.	FEDER	59.800,00 €
Fomento de la Sostenibilidad Ambiental del LIC de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Servicio de Autobús para traslado de Visitantes a las playas naturales.	FEDER	42.400,00 €
Red de Seguimiento de Hábitats Terrestres de Interés Comunitario	FEDER	849,51 €
Programa de Conservación de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia	Fondos propios	1114,84 €
Redacción del anteproyecto de Decreto de los Planes de Recuperación de especies	Recursos propios	-
Apoyo a la redacción del LIFE "Conservation of habitat 9570 * <i>Tetraclinis articulata</i> forest in the European continent after the fire of 2011"	Recursos propios	-
Censo y control reproductivo de aves rapaces rupícolas en la Región de Murcia	Recursos propios	-
Seguimiento de avifauna acuática en las Salinas del Rasall	Recursos propios	-
Plan de Seguimiento del Litoral	Recursos propios	-
TOTAL 2013	15 actuaciones	520.938,81 €
TOTAL 2012	11 actuaciones	188.409,42
TOTAL 2011	5 actuaciones	203.567,97



Como se puede observar, la inversión en el año 2013 se ha incrementado notablemente respecto a años anteriores, lo cual se relaciona con el aumento en el número de acciones ejecutadas en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

✓ **Proyecto ZEPA Mar Menor y mantenimiento y gestión de la lámina de agua en las Salinas del Rasall**

El Proyecto de Adecuación Biológica de los Humedales incluidos en la ZEPA Mar Menor, que se desarrolló en las Salinas de Marchamalo y el Rasall desde el año 2010, tenía como principal objetivo garantizar el funcionamiento de los circuitos hidráulicos de los que depende la restauración ecológica de estos humedales. La ejecución final de este proyecto fue prorrogado hasta el año 2013 debido a que fue necesario cambiar la proyección del sistema de cimentación de las molinetas.

Dada la ubicación de las Salinas del Rasall, la elección del sistema de bombeo se enfocó al uso de las energías renovables y los sistemas tradicionales de bombeo que se utilizaban antiguamente en la explotación salinera. Es por esto que se decantó por la elección de aerobombas, molinos de viento que bombean agua y que cada vez con mayor frecuencia forman parte del paisaje de los espacios naturales, primordialmente humedales, en toda Europa.

Se instalaron 2 aerobombas, la primera de ellas en la zona de la Timba, donde se encontraban las antiguas instalaciones de bombeo a la salinera. La segunda se instaló junto a la primera balsa almacenadora que se pretende dragar e impermeabilizar, ya que de este modo se facilita la asociación con las balsas que se deben llenar de agua debido a su presencia y por la buena integración paisajística que allí tiene debido a la vegetación arbórea que la rodea. El coste de las dos aerobombas ha sido de 87.000 € y 42.829,68 €, respectivamente.

Además de las aerobombas, durante 2013 se procedió a la instalación de un depósito horizontal de cebado de PVC con capacidad de 3.000 l, ubicado junto a la arqueta del canal de abastecimiento, y adecuadamente integrado a través de un revestimiento de piedra. El coste de esta acción fue de 16.713,78 €.



Aerobombas de las salinas del Rasall

✓ **Proyectos de regeneración del área afectada por el incendio de Atamaría del año 2011.**

En el verano de 2011, se produce un incendio en el paraje de Atamaría que afecta a 418 ha, de las cuales aproximadamente 328 se encuentran dentro del LIC y Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

Entre las consecuencias de este incendio, destaca la afección que sufren unos 2300 individuos de ciprés de Cartagena (*Tetraclinis articulata*).

La superficie ocupada por el hábitat prioritario 9570* Bosques de *Tetraclinis articulata* en la Región de Murcia es de 595 ha, de éstas, 206 ha se ven afectadas por el incendio de Atamaría.

El gran daño que ha sufrido este hábitat de interés comunitario sumado al elevado número de incendios forestales que se han sucedido en los últimos años en la Peña del Águila, han determinado la planificación de las actuaciones de regeneración del área incendiada.

En el anexo II se adjunta cartografía indicativa de las actuaciones realizadas para la restauración de la zona.

A continuación se detallan los objetivos principales de las medidas ejecutadas:



- Garantizar la recuperación del hábitat Bosques de *Tetraclinis articulata* en aquellas zonas donde existía previamente.
- Gestión de la masa de pinar de *Pinus halepensis* incendiada dirigida a favorecer el hábitat del *Tetraclinis* aumentando su superficie y a aumentar la biodiversidad de las masas de pinar.

Las actuaciones proyectadas para la regeneración del área incendiada se pueden distinguir en función del tipo de masa forestal preexistente:

- En pinares de monte bravo: masas de pinar joven post-incendio. Estas masas presentan una densidad de pies muy elevada debido a la alta regeneración del pino tras el paso del fuego. Son zonas con baja biodiversidad. En estas zonas se va a llevar a cabo el apeo de pies y se conformaran fajinas a lo largo de las curvas de nivel en aquellas zonas con alta pendiente. Tras el apeo de los pies se llevarán a cabo repoblaciones con especies características del hábitat Bosques de *Tetraclinis articulata* (con una alta proporción de *Tetraclinis articulata*). En algunos rodales además se ha proyectado la regeneración mediante siembra de *Tetraclinis articulata*.
- En pinares maduros tipo fustal/latizal: son masas evolucionadas con gran cantidad de piña serótina en el árbol. El no tratamiento de estas masas conllevaría la regeneración de la zona de manera explosiva en pocos años alcanzando una densidad de pinos elevadísima. En estas masas se llevará a cabo el apeo, desramado y tronzado de pies con el fin de que sirvan como elementos a incorporar en las estructuras de retención de sedimentos (albarradas o hileras de residuos). En aquellas zonas cercanas a caminos se sacará la madera por vías habitadas para tal fin. Tras el apeo de los pies se llevarán a cabo repoblaciones con especies características del hábitat Bosques de *Tetraclinis articulata* (con una alta proporción de pies de *Tetraclinis articulata*).

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Proyectos de regeneración del área afectada por el incendio de 2011	
Proyecto de regeneración del incendio de Atamaría ocurrido en 2011	
Apeo de pies en pinares de monte bravo	11,05 ha
Troceado de residuos finos	11,05 ha
Corta de madera en pinares tipo fustal	6,13 ha
Conformación de albarradas	6,13 ha
Reposición: <i>Tetraclinis articulata</i> (al menos 50%), <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Olea europea</i> var. <i>sylvestris</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> . Total: 2.486 plántulas	17,76 ha
Proyecto de regeneración de terrenos forestales quemados en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	
Cortas de regeneración eliminando los árboles afectados por el incendio	9,73 ha



Podas de la masa arbórea remanente	3,84 ha
Tronzado de residuos finos generados en la corta y poda	11,25 ha
Saca de madera a pista	8,15 ha
Conformación de albarradas	2,32 ha
Repoblación: <i>Tetraclinis articulata</i> (al menos 50%), <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Olea europea</i> var. <i>sylvestris</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> . Total: 3.260 plántulas	8,15 ha
Proyecto de recuperación del ciprés de Cartagena (<i>Tetraclinis articulata</i>) y otras especies vegetales protegidas en el PR de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	
Corta de pinares post-incendio en el Collado de la Rebollada	6,03 ha
Conformación de fajinas en el Collado de la Rebollada	5,3 ha
Regeneración mediante siembra en el Collado de la Rebollada (1kg)	6,03 ha
Corta de madera en pinares ubicados en el Huerto de las Calesas	10,51 ha
Saca de madera en pinares ubicados en el Huerto de las Calesas	4,25 ha
Conformación de albarradas en el Huerto de las Calesas	5,94 ha
Instalación de fajinas en el Huerto de las Calesas	0,33 ha
Repoblación: <i>Tetraclinis articulata</i> (al menos 50%), <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Olea europea</i> var. <i>sylvestris</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> . Total: 2.048 plántulas.	6,4 ha
Restauración vegetal en la zona afectada por el incendio de Portman Atamaría y Peña del Águila	
Apeo de pies en pinares de monte bravo	7,78 ha
Conformación de fajinas	7,78 ha
Corta de madera en pinares tipo fustal	1,43 ha
Conformación de albarradas	1,43 ha
Repoblación: <i>Tetraclinis articulata</i> (al menos 50%), <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Olea europea</i> var. <i>sylvestris</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> . Total: 4.563 plántulas.	15,21 ha
Regeneración mediante siembra (1,5 kg)	7,78 ha
Seguimiento post-incendio	
Impresión de polidípticos	1000 uds
Proyecto de restauración de comunidades forestales autóctonas en el paraje Barranco del Moro y en el entorno de la Peña del Águila	
Apeo de madera	15,81 ha
Podas de la masa arbórea remanente	6,21 ha
Tronzado de los residuos generados en la corta y poda	6,05 ha
Conformación de albarradas	9,34 ha
Repoblación: <i>Tetraclinis articulata</i> (al menos 50%), <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> . Total: 3805 plántulas.	10,57 ha



Actuaciones preventivas contra incendios

✓ **Servicio de coordinación, vigilancia y autobuses para el control de accesos para la protección ambiental del LIC y PR de Calblanque.**

El Parque Regional de Calblanque recibe una alta demanda de uso público focalizada principalmente en el disfrute de las playas durante el período estival. Esta alta presión de uso, origina problemas de conservación sobre un paisaje costero de grandes valores de fauna y flora.

Para solventar este problema se estableció el Plan Integral de Ordenación de Accesos al Parque Regional de Calblanque, que establecía un sistema de regulación del acceso a las playas en atención a la capacidad de carga de éste. Este dispositivo tuvo como punto de inicio el verano de 2010 y, con la aplicación de algunas actuaciones de mejora, ha sido reactivado durante el periodo estival de los años 2011, 2012 y 2013.

La aplicación de este sistema de regulación tuvo lugar durante 16 días, que se correspondían con los fines de semana y festivos desde el 15 de julio al 31 de agosto, aproximadamente. Durante este periodo, se permitía el libre acceso de vehículos hasta las 11:00 horas, momento a partir de la cual empezaba a funcionar un dispositivo de autobuses lanzadera desde el área de estacionamiento principal hasta las distintas playas. Los visitantes aparcaban su vehículo en el aparcamiento disuasorio, accedían a la playa en autobús y regresaban antes de la finalización del servicio de autobuses. Igualmente, en los días laborables de este periodo estival se contaba con personal encargado de la organización de áreas de estacionamiento y barreras, aunque no con servicio de autobuses.



El sistema de ordenación afectaba de forma directa al sector de playas occidentales (Larga, Negrete, las Cañas, Parreño) y de manera indirecta a las orientales (Calblanque, Magre y Arturo). En este segundo sector de playas no existía presencia de personal de apoyo ni organizativo y la regulación del acceso a las mismas sólo se realizaba cuando el volumen de vehículos suponía un riesgo manifiesto para los hábitats y la flora protegida presentes en este sector. En todo caso, la población residente en el Parque, los visitantes con pase de población local y los minusválidos tenían opción al libre acceso al Parque.

Evaluación del Servicio de control de accesos durante 2013

Desde la puesta en marcha de estas medidas de ordenación de accesos se ha conseguido mejorar la conservación de los recursos naturales de este espacio natural a través de la disminución de la superficie de vegetación que sufría daños mecánicos por el tránsito de vehículos, por razón del descenso en la emisión de polvo y gases contaminantes que limitaba la capacidad fotosintética de las plantas y mediante la reducción de las molestias a la fauna y el riesgo de atropello debido a la disminución de tráfico rodado y a la mayor vigilancia asociada.

El funcionamiento del Plan de Control de accesos ha sido bastante exitoso. El servicio de autobuses fue utilizado en el año 2013 por un total de 10.393 visitantes, con una media diaria de 650 personas. El 59% de los visitantes apearon en el sector Oeste de playas, mientras que el 41% lo hizo en el sector Este de playas. Durante los días festivos de estos dos meses en los que se controlaba el acceso mediante barrera, se consiguió reducir casi 4.000 kg la emisión de CO² equivalente, además de evitar la emisión de más de 5.500 Kg de polvo en suspensión, gracias a la presencia del autobús lanzadera².

Sin embargo, a pesar de que se ha detectado una gran mejoría en el control de los impactos ocasionados por la afluencia masiva de visitantes, el número de vehículos que sigue entrando al Espacio Regional en periodo estival sigue siendo bastante grande a pesar de los controles efectuados, y los daños a los hábitats del Parque Regional continúan alcanzando una afección muy alta.

Según las estimaciones realizadas, durante los días no festivos de los meses de julio y agosto en los que no se producía cierre de barreras de acceso, llegaron a entrar al Parque Regional más de **28.800 vehículos**. Sólo el impacto estimado de los vehículos que accedieron los días no festivos fue de casi 45.500 Kg de polvo en suspensión movilizado y más de 30.000 kg de CO² equivalente emitido en el ámbito del Parque Regional.

A éstos, hay que sumar los más de **5.800 vehículos** que accedieron durante los días en los que se controlaba el acceso, bien sea gracias a su autorización excepcional (de vecinos o propietarios) o bien sea porque accedían con anterioridad o posterioridad a que se iniciara el

² Los cálculos de emisión de CO² se han obtenido a partir de la metodología establecida por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDEA) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España, mientras que los de emisión de polvo en suspensión según modelización propuesta por Tricio (2008).



Control de Accesos. El impacto de éstos ha sido estimado en más de 8.600 Kg de polvo en suspensión y más de 6.000 kg de CO² equivalente.

Parece evidente que los datos nos muestran la conveniencia de actuar frente a las nuevas situaciones que el propio funcionamiento que la Orden de Control de Accesos ha ocasionado. Es necesario controlar el número de vehículos que accede con anterioridad o posterioridad al horario de funcionamiento del cierre de barreras, ya que aún sigue siendo alto y además carece del control necesario que asegure la correcta restauración de los hábitats aledaños a las áreas de estacionamiento.

Aunque gran parte de la población visitante ha felicitado el éxito del Control de Accesos, igualmente se ha detectado una mala aceptación por parte de los usuarios que desean ir con su vehículo hasta zonas más próximas a la playa. Asimismo, en diversos estudios económicos, se ha observado la voluntariedad de muchos de estos visitantes a compensar sus impactos con una disposición al pago bastante alta. A esto, hay que añadir la no aceptación de las medidas de control por parte de propietarios y población local, que consideran como privativa la medida, a pesar de que en la práctica no suponga restricción de ninguno de sus derechos.

Por otro lado, el Plan de Ordenación de Accesos al Parque Regional supone una gran inversión para la Administración Pública, representando una parte demasiado alta del porcentaje del dinero invertido en el Parque Regional, que no va directamente a la conservación de las especies y hábitats de este Espacio Natural. Empieza a hacerse necesario que sea el propio visitante, que participa en la masificación del Parque Natural en época estival, el que financie directamente los servicios que recibe, al tiempo que compense de manera adecuada los impactos que genera en los hábitats y especies del Parque Regional, tal y como establece el precepto europeo “quien contamina, paga”.



Visitantes entrando al autobús lanzadera



Zona de Negrete durante un día sin control de accesos



✓ Red de Seguimiento de Hábitats Terrestres de Interés Comunitario

La Red de seguimiento de hábitats terrestres de interés comunitario de la Región de Murcia pretende cumplir con las exigencias del artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 y artículo 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Cuenta como recursos humanos con un Doctor en Biología y un topógrafo. El grado de ejecución del programa es del 100%.

Las acciones realizadas han sido el Diseño de la Red de Hábitats Terrestres de Interés Comunitario, la Memoria de Seguimiento de la Red de Hábitats Terrestres de Interés Comunitario. El sistema de seguimiento será la repetición a los 2 años. Los resultados se basan en 20 parcelas de seguimiento, 3 de las cuales se localizaban en el interior del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

✓ Programa de Conservación de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia

El Programa de Conservación de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia 4/10 pretende cumplir con las exigencias en materia de flora protegida de la legislación vigente en cuanto a la redacción de planes de gestión de especies y modificación del Catálogo Regional. Cuenta como recursos humanos con un ambientólogo y un biólogo. El grado de ejecución del programa es del 80%.

Las acciones previstas son la elaboración de planes de gestión de especies amenazadas, el apoyo al programa de seguimiento de flora silvestre amenazada, el mantenimiento y mejora del sistema de información de flora silvestre, la revisión del Catálogo Regional de flora silvestre amenazada y la representación en actividades de divulgación y formación.

De forma periódica se realiza una revisión de la información recogida, obteniendo como indicadores los Planes de Recuperación y las fichas de especies protegidas. Del total de 601 registros realizados en la base de datos, 232 se localizan dentro del área del Parque Regional.

✓ Anteproyecto de Decreto de los Planes de Recuperación de especies

Se ha iniciado la tramitación del Anteproyecto de Decreto por el que se aprueban los Planes de Recuperación de las especies Jara de Cartagena, Brezo Blanco, Sabina de Dunas, Narcillo de Villafuerte y *Scrophularia Arguta*. El anteproyecto ya se encuentra dispuesto para su informe y aprobación, en su caso.

Dentro del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila se localizan algunas áreas críticas y áreas de potencial reintroducción de la especie *Cistus heterophyllus*.



✓ **Apoyo a la redacción del LIFE “Conservation of hábitat 9570* *Tetraclinis articulata* forest in the European continent after the fire of 2011**”**

En el año 2013, desde el Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial, se solicita nuevamente el proyecto LIFE+ “Conservation of hábitat 9570* *Tetraclinis articulata* forest in the European continent after the fire of 2011**”.

Gran parte las actuaciones incluidas en este mismo se localizan dentro de los límites del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila por lo que el equipo de gestores del Parque Regional participó de forma activa en la redacción de este proyecto.

Este proyecto incluye, de manera general, acciones de conservación relativas a las necesidades siguientes:

- Amortiguación de competencia ecológica post-fuego
- Medidas de prevención de incendios
- Medidas de anticipación y adaptación de la respuesta al cambio climático
- Prevención y lucha contra la pérdida de diversidad genética
- Recolección de germoplasma y reproducción forestal
- Erosión de la diversidad genética con eliminación de repoblaciones inadecuadas
- Arreglo de caminos
- Cierre de senderos auxiliares
- Adecuación de senderos, control del pastoreo
- Redacción de documentos técnicos de acciones de conservación

En el momento de la redacción de la presente Memoria se tiene conocimiento de que este proyecto ha sido aprobado por la Comisión Europea y que comenzará a ejecutarse en el año 2014.

✓ **Censo y control reproductivo de aves rapaces rupícolas en la Región de Murcia**

Desde 2003 la Dirección General de Medio Ambiente cuenta con programa de seguimiento biológico que abarca a varias especies de aves rapaces rupícolas. Dicho programa permite conocer la evolución de la población regional de dichas especies así como detectar impactos negativos y poder definir actuaciones de gestión.

Los objetivos de los censos y seguimientos reproductivos varían de una temporada de cría a otra. Algunas de las especies tienen poblaciones numerosas y dispersas en el ámbito territorial de la Región de Murcia por lo que sus censos no se pueden abordar anualmente debido a la envergadura del trabajo.



Para la temporada 2013/2014 los objetivos de censo establecidos por la Dirección General de Medio Ambiente fueron los que se indican en la tabla siguiente:

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Objetivos del Programa de Seguimiento Biológico de Aves rapaces rupícolas				
Especie		Ámbito territorial	Objetivos	Equipo de censo
Águila perdicera	<i>Aquila fasciata</i>	Región de Murcia	Ocupación y control reproductivo. Control de molestias e incidencias.	Agentes Medioambientales Apoyo: Unidad Técnica de Vida Silvestre
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	Región de Murcia	Ocupación y control reproductivo. Control de incidencias y molestias.	Agentes Medioambientales
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	Región de Murcia	Ocupación y control reproductivo. Control de incidencias y molestias.	Agentes Medioambientales (Brigada Móvil)
Halcón peregrino	<i>Falco peregrino</i>	-	NO objetivo en 2013	-

Se ha podido constatar la presencia de 2 ejemplares de Águila perdicera en el área del Monte de las Cenizas, si bien no se ha conseguido determinar si la pareja ha criado en algún punto. El nido de águila perdicera identificado en el Monte de las Cenizas, tampoco ha sido ocupado durante 2013.

Así por tanto, al igual que ocurrió en 2012, en 2013 tampoco se ha conseguido constatar la existencia de ningún nido ocupado por alguna de estas especies de rapaces rupícolas en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.

Sin embargo, en agosto de 2013 ingresó un ejemplar adulto de águila perdicera al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de El Valle que pudiera ser uno de los miembros de la pareja que criaba bien en el Monte de las Cenizas o en la Sierra de la Fausilla, En 2012, ya se detectó el cambio de uno de los miembros de esta pareja.

✓ Seguimiento de avifauna acuática en las Salinas del Rasall

El Programa de Seguimiento de avifauna en humedales de la Región de Murcia incluye en 2013 un censo de invernantes en las Salinas del Rasall. Este año 2013, no se han obtenido datos de aves reproductoras en el Parque Regional de Calblanque.

Las “aves objetivo” de este censo fueron las aves acuáticas que se observaron en las Salinas del Rasall del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Los censos fueron efectuados por la asociación ANSE entre los días 11 y 26 de enero de 2014. Se consideraron como “aves acuáticas” aquellas “aves que dependen ecológicamente de los humedales”, según definición de la Convención de Ramsar.

Para el desarrollo del censo se utilizó una ficha para cada humedal, anotándose todas las aves identificadas tanto visual como auditivamente, sin utilizar reclamos. Debido a las características en el uso de hábitat de este grupo de aves, no se consideró útil aumentar la dificultad del trabajo de campo limitando el horario del censo, realizándose éste tanto por la mañana (preferiblemente) como la tarde.

Los puntos de observación en las salinas del Rasall desde los que se realizó el avistamiento de aves se indican a continuación en el mapa siguiente:



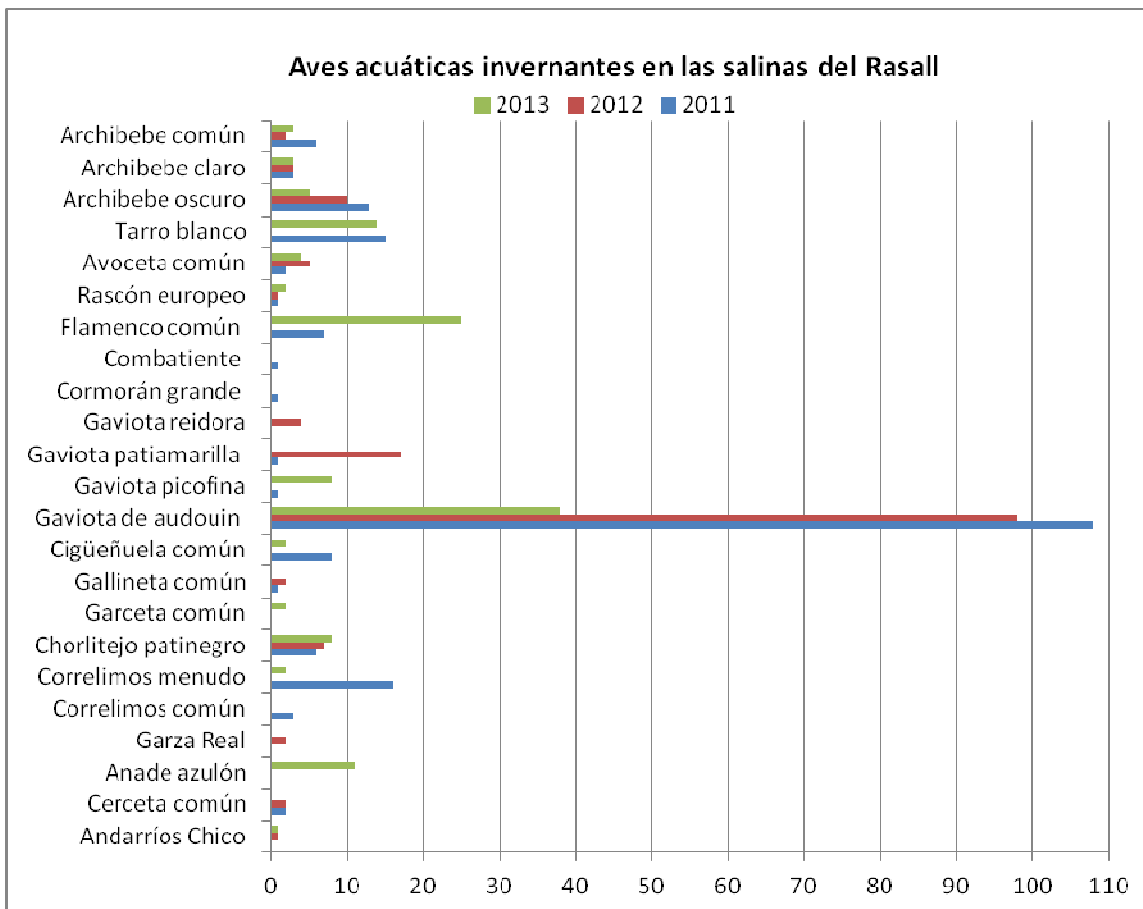
Puntos de observación para el censo de avifauna acuática
Fuente: ANSE

En cuanto a los resultados, la presencia de aves acuáticas invernantes en estas pequeñas salinas, en total se ha censado una abundancia de 128 ejemplares y una riqueza de 15 especies diferentes, lo que representa un 1,74% de abundancia y un 4,56% de riqueza respecto al total de humedales de la Región de Murcia.

El análisis de los datos advierte una clara disminución en el número total de individuos invernantes respecto a años anteriores, si bien se incrementa el número de especies diferentes, que difiere de otros años en algunas especies.



Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013				
Acuáticas invernantes en las Salinas del Rasall				
Especies		2011	2012	2013
Andarríos Chico	<i>Actitis hypoleucos</i>		1	1
Cerceta común	<i>Anas crecca</i>	2	2	
Anade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>			11
Garza Real	<i>Ardea cinerea</i>		2	
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>	3		
Correlimos menudo	<i>Calidris minuta</i>	16		2
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>	6	7	8
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>			2
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	1	2	
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>	8		2
Gaviota de audouin	<i>Larus audouinii</i>	108	98	38
Gaviota picofina	<i>Larus genei</i>	1		8
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	1	17	
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>		4	
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1		
Combatiente	<i>Philomachus pugnax</i>	1		
Flamenco común	<i>Phoenicopterus roseus</i>	7		25
Rascón europeo	<i>Rallus aquaticus</i>	1	1	2
Avoceta común	<i>Recurvirostra avosetta</i>	2	5	4
Tarro blanco	<i>Tadorna tadorna</i>	15		14
Archibebe oscuro	<i>Tringa erythropus</i>	13	10	5
Archibebe claro	<i>Tringa nebularia</i>	3	3	3
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	6	2	3
TOTAL N° de individuos		195	154	128
TOTAL N° de especies		18	11	12



✓ Plan de seguimiento del litoral. Avances 2013.

El Plan de Seguimiento del Litoral de la Región de Murcia, es un plan basado en la generación de un conjunto de indicadores que funciona como un sistema de información abierto de conocimiento del estado del hábitat de los humedales del entorno del Mar Menor, incluidas las Salinas del Rasall. El análisis de este agregado de descriptores a través del seguimiento continuado y análisis de los cambios, nos permite la detección de sinergias o la alerta temprana frente a problemas de conservación y gestión determinados. El plan incluye distintas acciones de toma y análisis de datos sobre indicadores básicos en humedales; fartet, aves acuáticas e invertebrados acuáticos.

En el Anexo II, se incluyen los datos del Plan de seguimiento del Fartet (*Aphanius iberus*) en las Salinas del Rasall. Los tres muestreos realizados permitieron la captura, identificación y registro de la talla de ejemplares, resultando una abundancia global promedio estimada de 327

CPUE³ $\pm$ E.S, procedente de los valores parciales de 299 en Junio, 328 en Julio y 354 en Septiembre. El ratio de sexos global de 1,20 hembras por cada macho, variando éste en los distintos muestreos entre; 0,84 en Junio, 1,61 en Julio y 1,14 en Septiembre.

La distribución de tallas obtenida en Junio muestra un claro predominio de tallas pequeñas, mientras que la obtenida en Julio muestra un leve incremento de los ejemplares de tamaño medio y grande. La obtenida en Septiembre muestra una ampliación del rango de tallas a todos los tamaños.

En el Anexo III, se incluye estudio completo del Plan de seguimiento de invertebrados acuáticos en las salinas del entorno del Mar Menor, que contiene los muestreos realizados en las Salinas del Rasall. De las 22 familias de invertebrados acuáticos encontradas en las tres salinas del entorno del Mar Menor incluidas en el estudio (San Pedro, Marchamalo y Rasall), tan sólo se han identificado 10 de ellas en las Salinas del Rasall, lo que nos da una idea inicial de la distinta riqueza específica que hay en esta salina en función de su tamaño y/o manejo.



Traslación y suelta de fartet de las Salinas de Marchamalo a las Salinas del Rasall

Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente

4.3.2. Infraestructuras y Defensa del Medio Natural

En esta categoría de infraestructuras y defensa del medio natural se han llevado a cabo 5 actuaciones que se describen a continuación y se enumeran en el siguiente cuadro junto la inversión realizada y los fondos de financiación que lo han permitido.

Como se puede observar en la tabla, el número de actuaciones de esta categoría en 2013 ha sido mayor que en el año 2012, al igual que la inversión final que se ha incrementado señaladamente.

³ Capturas por unidad de esfuerzo, trampa/24h

Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013 Actuaciones en Infraestructuras y Defensa del Medio Natural		
Título de la actuación	Fondos	Inversión €
Mejora y Acondicionamiento de Caminos en el PR de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.	FEDER	23.300,00 €
Acondicionamiento y Mejora de la Red Viaria en el PR de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila Para la Prevención de Incendios Forestales.	FEADER	15.850,00 €
Actuaciones fitosanitarias urgentes contra <i>Tomicus destruens</i> en el Monte de las Cenizas	FEADER	12.857,72 €
Proyección de trabajos de acondicionamiento y mejora fitosanitaria de la población de palmeras del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	Recursos propios	
Tratamientos selvícolas de prevención sanitaria y de incendios	Recursos propios	-
TOTAL 2013	5 actuaciones	52.007,72 €
TOTAL 2012	3 actuaciones	27.708,33 €
TOTAL 2011	2 actuaciones	17.480,00 €



Pie de *Pinus halepensis* afectado por *Tomicus*



Arreglo de caminos en mal estado

✓ **Proyecto de mejora de caminos para favorecer actuaciones de conservación de hábitat en el LIC de Calblanque y acondicionamiento urgente de camino en el ámbito del PR de Calblanque**

El elevado tránsito de vehículos por los principales caminos del LIC y Parque Regional de Calblanque, unido a las lluvias torrenciales que suelen registrarse periódicamente en esta zona, hace que anualmente sea necesario realizar inversiones en el mantenimiento de los caminos de acceso al Parque Regional.



Durante el año 2013 se han ejecutado 2 proyectos en el ámbito de este Espacio Protegido que han supuesto la inversión de 39.150 €. Las obras de acondicionamiento y mejora se realizaron en los tramos de camino que presentaban un mayor estado de deterioro y que al mismo tiempo se encontraban dentro de zonas de mayor interés de conservación. De esta manera, los caminos en buen estado facilitaban el acceso a los medios terrestres para realizar labores de prevención y extinción de incendios forestales en caso de que ello fuera necesario.

Las obras de acondicionamiento y mejora consistieron en:

- Identificación y delimitación de las zonas de actuación.
- Limpieza de zonas de desprendimientos sobre cunetas y plataforma viaria.
- Relleno de zonas de la plataforma viaria con signos de erosión.
- Perfilado de cunetas.
- Repaso y nivelado de la plataforma del camino.

✓ **Actuaciones fitosanitarias urgentes contra *Tomicus destruens* en el Monte de las Cenizas**

Este proyecto fue desarrollado por el departamento de Defensa Forestal de la Dirección General de Medio Ambiente con la financiación de fondos FEADER y un coste de 12.857,72 €. El proyecto incluía diversas actuaciones fitosanitarias que tuvieron que ser desarrolladas con urgencia en la zona de Atamaría.

Las acciones preventivas fitosanitarias consistieron en la eliminación de pies de *Pinus halepensis* con presencia de *Tomicus destruens* y la eliminación de los restos de poda y apeo. Estas actuaciones se complementaron con las realizadas por la BRIFOR de Cartagena, adscrita la Unidad de Defensa contra Incendios Forestales, que fueron desarrolladas con el mismo propósito en el área del Monte de las Cenizas.

✓ **Proyección de trabajos de acondicionamiento y mejora fitosanitaria de la población de palmeras**

La Unidad de Salud de los Bosques y Producción de Planta Forestal del Servicio de Gestión y Protección Forestal se encargó del planeamiento y proyección de los trabajos necesarios para el acondicionamiento y mejora fitosanitaria de la población de palmeras en el Parque Regional. Si bien la realización del proyecto se realizó con recursos propios, la ejecución de este proyecto, que tendrá lugar en 2014, será llevada a la práctica bajo un presupuesto de 21.609,69 €.

Algunas de las acciones de prevención fitosanitaria proyectadas son la realización de trampeos masivos de picudo rojo (*Rhynchophorus ferrugineus*) con trampas de feromonas, la eliminación de las partes vegetales afectadas o el trasplante y sustitución de pies de palmera, entre otras.



✓ **Tratamientos selvícolas para la prevención de incendios en Atamaría**

Tras el incendio acaecido en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila en agosto de 2011, que afectó a más de 300 hectáreas de este Espacio Protegido, la Unidad de Defensa Forestal, a quien competen los trabajos de prevención y extinción de incendios forestales, estableció la necesidad de realizar distintos tipos de medidas preventivas contra incendios. Éstas consistieron en la apertura de un área cortafuegos en Atamaría y la eliminación de los pies de *Pinus halepensis* afectados de *Tomicus* como medida de prevención sanitaria y contra incendios.

El trazado, anchura y fecha de realización de los trabajos fueron consensuados con el departamento de Defensa Forestal y la Dirección del Parque con objeto de minimizar las posibles afecciones ambientales de estas actuaciones. Durante la ejecución de los trabajos se realizaron, desde la Dirección del Parque, comprobaciones periódicas de las actuaciones sobre la masa arbórea sin detectar afección a la cohorte de vegetación arbustiva asociada.

Los trabajos fueron realizados por la BRIFOR de Cartagena, adscrita la Unidad de Defensa contra Incendios Forestales de la Dirección General de Medio Ambiente, en el marco de los trabajos preventivos que deben realizar anualmente no suponiendo, por tanto, un incremento alguno de gasto para esta Administración.

A continuación se describen los detalles de estas actuaciones:

- **Eliminación de pies de pino carrasco (*Pinus halepensis*) con *Tomicus***

La eliminación de Pies con *Tomicus* fue realizada durante 30 días por la Brigada de Cartagena en el Barranco de la Culebra y Barranco del Moro. En el anexo IV se adjunta cartografía indicativa de las actuaciones realizadas.

El modo de actuación por orden de ejecución fue el siguiente:

1. **Señalización del tramo.** Se efectuó con cinta de balizar, marcando la anchura y longitud del tramo. Una vez terminados los trabajos se retiraron las cintas.
2. **Corta o apeo de los pies seleccionados.** Se eliminaron todos los pies que se vieron afectados por la plaga de *Tomicus*. Se eliminaron unos 800 pies/ha en una longitud de unos 1580 metros con anchura variable.
3. **Descortezado.** Esta actuación se realizó sobre todos los pies cortados mediante peladora para evitar la propagación de la plaga.
4. **Eliminación de los restos.** Mediante triturado con motodesbrozadora.



Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013	
Acción preventiva: eliminación de pies con <i>Tomicus</i>	
Eliminación de pies con <i>Tomicus</i>	
Ubicación	MU-314-Portman - Barranco de la Culebra y Barranco del Moro
Longitud del tramo	1580 m
Anchura del tramo	Variable
Superficie del tramo	54,03 ha
Densidad media inicial	800 pies/ha
Estado final perseguido	Masa sin pies afectados por <i>Tomicus</i> .
Descripción de las actuaciones:	Clareo y eliminación de restos

- **Apertura de cortafuegos en Atamaría**

La apertura de un área cortafuegos en Atamaría fue realizada durante 15 días por la Brigada de Cartagena en las Inmediaciones Urbanización Manga Club. En el anexo V se adjunta cartografía indicativa de las actuaciones realizadas. El modo de actuación por orden de ejecución fue el siguiente:

1. *Señalización del tramo.* Se efectuó con cinta de balizar, marcando la anchura y longitud del tramo. Una vez terminados los trabajos se retiraron las cintas.
2. *Desbroce de matorral.* Se utilizó el criterio de densidad final, eliminando por lo general el 100% del matorral, conservando sólo especies protegidas o de especial interés. Se ejecutó con motodesbrozadora con disco de corte.
3. *Corta o apeo de los pies seleccionados.* Se siguió el criterio de densidad final, realizando una faja central de 10 m de ancho libre de arbolado y una banda a cada lado de 25 m con una densidad de 250 -400 pies/ha. Además se eliminaron preferiblemente los árboles enfermos, dominados, secos, puntisecos o malformados, evitando que exista tangencia de copas.
4. *Poda de los pies conservados.* Esta actuación se realizó sobre todos los pies conservados tras el clareo, llegando hasta las dos terceras partes de la altura del árbol (pero como mucho hasta 4 m de altura).
5. *Recogida de restos de los tratamientos selvícolas.* Se acordonaron todos los restos obtenidos en los trabajos de clareo, poda y desbroce. Se efectuó dicha recogida de forma manual, y teniendo en cuenta que su posterior eliminación mediante astillado.
6. *Eliminación de los restos mediante quema.* La quema se efectuó en días adecuados para ello y con autorización previa.



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Mantenimiento del área cortafuegos	
Área cortafuegos	
Ubicación	Inmediaciones Urbanización Manga Club - Atamaría
Longitud del tramo	975 m
Anchura del tramo	60 m
Superficie del tramo	5,9 ha
Densidad media inicial	800 pies/ha
Estado final perseguido	250-400 pies/ha
Descripción de las actuaciones:	Clareo y desbroce manual de matorral excepto especies protegidas

4.3.3. Equipamientos y Uso Público

El Parque Regional de Calblanque recibe un elevado número de visitantes anualmente para la realización de diferentes actividades en la naturaleza, lo que hace que sus infraestructuras viarias experimenten una elevada presión y un deterioro periódico, que puede verse incrementado con las inclemencias climáticas.

Esto hace necesario la continua intervención para la adecuación de las infraestructuras de uso público existentes en el espacio natural, así como la instalación de nuevas infraestructuras que vengán a asegurar la compatibilidad de estas actividades con la conservación de los hábitats y especies presentes en el parque.

A continuación se describen las actuaciones de esta categoría desarrolladas durante el año 2013. Como se puede observar, se ha incrementado la inversión y el número de actuaciones respecto años anteriores.

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actuaciones de Equipamientos e Infraestructuras del Parque		
Título de la actuación	Fondos	Inversión €
Mejora del área de estacionamiento pública en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	FEDER	39.996,37 €
Acondicionamiento y Mejora del Aparcamiento Disuasorio en el PR de Calblanque	FEDER	36.300,00 €
Adecuación y mejora del sendero playa larga-negrete. P.R. Calblanque...	FEDER	1.210 €
TOTAL 2013	3 actuaciones	100.806,37 €
TOTAL 2012	2 actuaciones	36.451,25 €
TOTAL 2011	1 actuación	7.870,00 €



✓ **Mejora del área de estacionamiento pública en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.**

El área de estacionamiento de Calblanque sobre el que se actuó es un equipamiento que da servicio a los miles de visitantes que acceden a las playas del Parque Regional, a los senderos que dan acceso a las salinas, etc. Con estas mejoras, se consigue por un lado acercar al usuario a los valores que se pretenden promover y proteger, mientras que por otro lado, sirven como herramientas de control de las visitas, dirigiendo o concentrando al usuario o visitante a las zonas definidas como áreas de uso público intensivo.

Con este proyecto se buscaba canalizar y orientar el flujo de visitantes hacia el área de estacionamiento público de Calblanque acondicionado, puesto que se considera una zona de uso público intensivo, reduciendo así los impactos negativos a los valores de este espacio natural al concentrar en zonas adecuadas a tal fin, la gran presión humana que se deriva de las visitas al mismo.

Las obras que se realizaron para tal fin fueron las siguientes:

- Mejora del área de estacionamiento
- Mejora de cubiertas para sombra de vehículos del área de estacionamiento techada
- Delimitación de plazas del área de estacionamiento techada
- Instalación de cierres con bolardos desmontables y fijos para el control de accesos a caminos
- Mejora del punto de información con la construcción de una cubierta de madera para sombreado del punto de información
- Retirada y gestión de residuos a través del levantado de cartel y tocón de higuera existentes en el área de estacionamiento techada, la retirada de residuos de hormigón existentes y la gestión de estos residuos.
- Mejora de cartelería existente e instalación de señales normativa de circulación

✓ **Acondicionamiento y Mejora del Aparcamiento Disuasorio en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila.**

El objeto del trabajo fue la mejora del aparcamiento disuasorio del Parque Regional Calblanque, para que los visitantes puedan estacionar sus vehículos a la entrada del espacio protegido y a partir de este punto puedan acceder a las playas utilizando un transporte colectivo que, por una parte minimiza la emisión de polvo, ruidos, y otras molestias a la fauna y flora, y por otra permite a los visitantes conocer, a lo largo del trayecto los diferentes ambientes naturales que componen el espacio protegido.

Los trabajos consistieron en la explanación, refino y compactación del firme del aparcamiento, el acondicionamiento, lijado y pintado de la caseta de apoyo al aparcamiento y de las marquesinas



para pasajeros, y en la retirada de residuos y otros materiales presentes en la entrada del espacio protegido.

La mejora del aparcamiento ha permitido que esta infraestructura cumpla adecuadamente con su objetivo de una apropiada gestión del uso público y ordenación del flujo de visitantes y por tanto se ha favorecido la promoción del entorno natural y los valores de este espacio protegido.

✓ **Adecuación y mejora del sendero playa larga-negrete.**

El buen estado de los senderos del Parque Regional es fundamental, tanto para ofrecer un buen servicio a los visitantes y usuarios que desean conocer los diferentes aspectos naturales del espacio protegido, como para una adecuada gestión y vigilancia del mismo. Se había comprobado el mal estado del sendero de Playa Larga-Negrete, con alteración del firme y profundos procesos erosivos, lo que dificultaba la utilización del mismo y facilitaba la apertura de senderos alternativos que generan un grave impacto sobre la vegetación circundante.

La mejora del sendero ha permitido que esta infraestructura cumpla adecuadamente con su objetivo de favorecer la promoción del entorno natural de este espacio protegido. Las labores realizadas fueron la retirada de rocas que impiden o dificultan el paso, la corrección de cárcavas y procesos erosivos y la nivelación de la plataforma del sendero.



Delimitación de plazas en zona de estacionamiento



Arreglo de senderos en mal estado e instalación de cartelería

4.3.4. Comunicación y divulgación.

Todas las acciones de comunicación y divulgación relacionadas con el Parque Regional han sido llevadas a cabo con recursos propios de la Dirección General de Medio Ambiente, habiendo sido desarrolladas por el equipo de información y gestión. Los documentos generados se han incluido en la Web en formato pdf.

Algunas de estas acciones se han realizado de forma cooperativa con otros organismos como la Universidad de Murcia, Radio-Televisión Española u otras administraciones públicas, incluyendo la participación en congresos científicos.

<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Actuaciones de Comunicación y Divulgación en el Parque		
Título de la actuación	Fondos	Inversión €
Elaboración y revisión de material divulgativo del Programa de Información del Parque Regional	Recursos propios	-----
Jornadas Geológicas formativas del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	Recursos propios	-----
Presentación de poster "Control de Flora Alóctona Invasora en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila" en el VI Congreso de Biología de la Conservación de Plantas	Recursos propios	-----
Participación en las Jornadas Inaugurales del año Académico de la Universidad de Murcia.	Recursos propios	
Colaboración en el rodaje del documental 'tetraclinis' de RTVE	Recursos propios	-----
Colaboración con otras Administraciones Públicas en actividades divulgativas sobre el Parque	Recursos propios	-----
TOTAL 2013	6 actuaciones	0,00
TOTAL 2012	5 actuaciones	0,00
TOTAL 2011	4 actuaciones	0,00

✓ **Elaboración y revisión de material divulgativo del Programa de Información**

Para facilitar y promover el conocimiento del Espacio Natural Protegido, el Equipo de Información realiza gestiones y actividades especiales de comunicación y difusión de los valores del Parque Regional y de las actividades que en éste se realizan. Además, se encarga de su distribución a través de la Lista de Amigos del Parque y la colaboración con otros Medios de Comunicación.

Del mismo modo, el Equipo de Información revisa y actualiza periódicamente publicaciones internas de la Dirección General y elabora nuevos contenidos informativos. En efecto, es el responsable de la elaboración del Boletín Informativo del Parque y de algunas noticias web y de prensa. Cabe destacar la publicación de dos nuevos folletos durante el año 2013: 'Dunas, vida



en movimiento' y 'Vamos a la playa ¿te vienes? Ordenación de accesos a las playas del Parque Regional de Calblanque'

Asimismo, en la medida de lo posible se revisan páginas web que puedan contener información equivocada o desactualizada en relación con el Parque o el Servicio de Información y atención al visitante. Tras realizar esta revisión, el Equipo de Información contacta con las correspondientes páginas web para que puedan realizar las correcciones. En algunas páginas aparece información errónea mientras que en otras páginas simplemente carecen de parte de la información.



Folleto 'Vamos a la playa ¿te vienes? Ordenación de accesos a las playas del Parque Regional de Calblanque'



Boletín Informativo bimensual del Parque (Enero-Febrero 2013)

✓ **Jornadas Geológicas formativas del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila**

El equipo gestor del Parque Regional de Calblanque organizó las Jornadas Formativas sobre la geología del Parque Regional en dos sesiones que tuvieron lugar los días 16 y 30 de octubre de 2013 en el Punto de Información "Las Cobaticas". Estas Jornadas tuvieron como principal objetivo el de acercar a las personas vinculadas profesionalmente con este Espacio Protegido a sus características geológicas más relevantes e incluyeron salidas de campo especializadas en la temática propuesta.

Las jornadas fueron impartidas por Gregorio Romero Sánchez, técnico del Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales, cuya colaboración se desea expresamente agradecer. Fueron invitadas diferentes entidades relacionadas con la gestión del Parque como Asociaciones de Vecinos, Ayuntamientos, Asociaciones, etc.

Los autores E. Alcázar, D. Hortelano, F Carrillo & A. González, que forman parte del equipo de técnicos que participan de la gestión de los espacios naturales de la Región de Murcia, participaron en el VI Congreso de Biología de la Conservación de Plantas celebrado en Murcia en el mes de octubre de 2014 con la presentación del póster “Control de Flora Alóctona Invasora en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila”. En el Anexo IV se incluye resumen de la comunicación y póster presentado en el congreso.

En el Anexo VI se incluye la comunicación completa, así como el póster disponible para su total lectura.





✓ **Participación en las Jornadas Inaugurales del año Académico de la Universidad de Murcia.**

El equipo gestor Parque Regional participó en las Jornadas Inaugurales del Curso Académico 2013-2014 del Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Murcia, en la Facultad de Biología.

En estas jornadas, tras la presentación del organigrama de funciones de la Dirección General de Medio Ambiente, se trataron los pilares en los que se sustenta la gestión de los Espacios Protegidos, sin los cuales la consecución del objetivo final de conservación no sería posible. Para su ejemplificación, se expusieron algunas experiencias llevadas a cabo en la práctica en algunos espacios naturales del litoral, habiendo muestra de acciones de planificación, gestión preventiva, gestión proactiva, uso público, difusión y visualización de la gestión y participación.

✓ **Colaboración con otras Administraciones Públicas en actividades divulgativas sobre el Parque**

El Servicio de Información del Parque Regional ha realizado diferentes tareas de coordinación para la difusión de actividades de educación y divulgación ambiental sobre los valores del espacio natural con otros organismos públicos. Se han mantenido diferentes contactos directos con el Instituto de Turismo de la Región de Murcia, la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Javier y la Concejalía de Juventud del Ayuntamiento de Cartagena.

Igualmente, el Servicio de Información participa en la comunicación al visitante de los lugares de interés presentes en los municipios cercanos al espacio natural así como de las actividades relacionadas con la concienciación ambiental de las que tiene conocimiento que se llevan a cabo en otros lugares ajenos al Parque.

4.3.5. Investigación y participación social

En el Parque Regional de Calblanque se realizan diferentes actividades de investigación y participación social desarrolladas o subvencionadas por la administración regional o, en colaboración con otras entidades implicadas en la conservación de los recursos naturales de este espacio protegido.

Entre las actividades que se realizaron en 2013 se encuentran:



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Fomento de agentes sociales e investigación en el Parque			
Título de la actuación	Agente Social	Presupuesto	Inversión €
Participación activa en acciones de formación, investigación e intercambio de experiencias de la Red EUROPARC-España	Red EUROPARC-España	Recursos propios	-
Fomento de la investigación: Proyecto fin de máster: "Valoración Ambiental de Entornos Naturales Protegidos. Una aplicación al Parque Regional De Calblanque"	Universidad Politécnica de Cartagena	Recursos propios	-
Apoyo al Convenio para la realización de prácticas de alumnos de Ciencias Ambientales y Biología	Universidad de Murcia	Recursos propios	-
Facilitación del muestreo de especies leñosas para xiloteca	Universidad Autónoma de Barcelona	Recursos propios	-
Estudio justificativo y de valoración económica de nuevos sistemas de Ordenación de Accesos	Dirección General Medio ambiente	Recursos propios	-
Creación de la Plataforma Web de la Junta Rectora	Dirección General Medio ambiente	Recursos propios	-
Proyecto Rasall de voluntariado	Asociación Calblanque	Recursos propios	-
TOTAL 2013		7 actuaciones	0,00
TOTAL 2012		5 actuaciones	0,00

✓ **Proyecto fin de máster: "Valoración Ambiental de Entornos Naturales Protegidos. Una aplicación al Parque Regional De Calblanque"**

El Trabajo Fin de Máster fue defendido en la Universidad Politécnica de Cartagena por José Antonio Gómez Penalva bajo la dirección de Miguel Ángel Tobarra González en el mes de septiembre de 2013.

El objeto de este trabajo era el de obtener la valoración del "Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila". Para conseguir dicho objetivo, se analizaron los distintos métodos de valoración ambiental existentes: métodos indirectos (precios hedónicos, coste de viaje) y métodos directos (valoración contingente, modelos de elección).

Asimismo, atendiendo a los datos de que se disponen sobre el parque, se realizó una valoración de su uso recreativo. Para este caso se empleó el Método del Coste de Viaje zonal sin



Equidistancia. A partir de estos datos se pudo calcular el excedente del consumidor obtenido en una visita, y a partir del número de visitantes, el valor recreacional del Parque Regional.

✓ **Estudio justificativo y de valoración económica de nuevos sistemas de Ordenación de Accesos**

En este estudio realizado por los técnicos de la Dirección General de Medio Ambiente se justifica la creación de un nuevo precio público que afecte a las prestaciones vinculadas a la gestión de los Espacios Naturales Protegidos, principalmente con los servicios relacionados con los modelos de Ordenación de accesos al Parque Regional en épocas de mayor afluencia, garantizando la conservación de los valores naturales presentes en el espacio natural, especialmente a sus hábitats y especies de flora protegida, a los que una afluencia no ordenada de las visitas pone en grave riesgo

En el estudio se valoran distintos instrumentos alternativos al sistema presente hasta el momento, en el que los servicios de ordenación de accesos han sido prestados suponiendo un coste anual para la Administración Regional. Otros sistemas valorados contemplan la adopción de acciones y medidas anuales cuyos costes directos e indirectos repercutan sobre los beneficiarios de los servicios que esta ordenación conlleva.

✓ **Creación de la Plataforma de la Junta Rectora**

La plataforma web de la Junta Rectora del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila nació con el objetivo de mejorar la comunicación entre los gestores del espacio natural y los distintos agentes sociales presentes en este órgano, permitiendo así un más fácil acceso a la información ambiental del espacio.

La plataforma web está asociada a un gestor de documentación online y permite facilitar el intercambio activo de información. En esta plataforma se va incluyendo informes y documentos solicitados por los distintos integrantes de la Junta Rectora. Para el acceso a esta plataforma, la Dirección General suministra un nombre de usuario y clave a cada uno de los agentes sociales que forman parte de la Junta Rectora.

4.3.6. Calidad y desarrollo socioeconómico

Se incluyen en este apartado las actuaciones llevadas a cabo para mejora de la calidad y el servicio, así como otras relacionadas con el desarrollo socioeconómico del parque o de su zona de influencia.



<i>Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila. Año 2013</i> Calidad y desarrollo socioeconómico en el ámbito del Parque		
Título de la actuación	Fondos	Inversión €
Procedimiento de calidad en Uso Público	Recursos propios	-----
Difusión de los servicios turísticos de los municipios cercanos al Parque	Recursos propios	-----
TOTAL 2013	2 actuaciones	0,00
TOTAL 2012	1 actuación	0,00

✓ **Procedimiento de calidad en Uso Público**

La Q de Calidad Turística específica para Espacios Naturales Protegidos surge en el año 2002 y es sinónimo de una gestión y un servicio público de calidad y compatible con los objetivos de conservación de los espacios naturales protegidos.

En el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña el Águila este sistema de calidad no está formalmente implantado, sin embargo, el funcionamiento de los servicios de uso público, las instalaciones y la gestión interna de éstas se ha estandarizado con el resto de los espacios protegidos de la Región que han obtenido la Q de Calidad, por lo que la calidad de los servicios prestados a los visitantes de este Parque Regional es equiparable a la de aquellos Parques certificados con la Q de calidad.

✓ **Difusión de los servicios turísticos de los municipios cercanos al Parque**

El Servicio de Información del Parque Regional participa en la comunicación al visitante de los servicios turísticos de índole privada y pública presentes en los municipios cercanos al Espacio Natural. Del mismo modo, informa de los lugares de interés cercanos al espacio natural así como de las actividades y tradiciones culturales que se llevan a cabo en otros lugares ajenos al Parque, especialmente sobre los

La difusión de este tipo de servicios entre los turistas que visitan el parque contribuye en el desarrollo socioeconómico de la zona y con ello, permite generar sinergias positivas entre el espacio y la población del entorno, acercando al mismo tiempo la importancia de los valores del espacio natural a los lugareños.



4.- OBJETIVOS 2014

El órgano de gestión del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila mantiene como designio fundamental para 2014, el cumplimiento de los objetivos del PORN que favorezca la conservación de los valores ecológicos y culturales del Parque. Igualmente, es necesario continuar ofreciendo una atención de calidad al ciudadano al tiempo que realizar mejoras en servicios e infraestructuras que permitan la sostenibilidad de este uso público.

La continua implementación de mejoras en el sistema de control de accesos al parque durante los periodos más concurridos es otro de los objetivos en los que se quiere centrar la atención. En este sentido, la integración de los distintos agentes sociales implicados en la conservación del espacio natural, especialmente propietarios y residentes del Parque, se hace imprescindible con el fin de que su participación adquiera un carácter más activo en la custodia de su propio territorio.

Entre los objetivos y acciones subsidiarias previstas para 2014 destacan los siguientes:

- Mantener la atención e inversión en la restauración del área afectada por el **Incendio de Atamaría** de 2011.
- Prolongar el estudio de indicadores de conservación de hábitats y especies a través del Plan de Seguimiento del Litoral de manera que se favorezca la conservación del **Fartet** (*Aphanius iberus*) y mejore la población de **aves acuáticas**.
- Proseguir en el sostenimiento de la actividad de las **salinas del Rasall** a través de la mejora y mantenimiento de sus infraestructuras.
- Persistir en la mejora de la conservación del **ciprés de Cartagena** (*Tetraclinis articulata*) colaborando en el proyecto LIFE.
- Continuar con la aplicación de los planes de **recuperación de especies** y el seguimiento de hábitats terrestres de interés comunitario.
- Mejorar del **firme del terreno** en los accesos al Parque Regional.
- Desarrollar **nuevos modelos de ordenación de accesos** a las playas de Calblanque de manera que se reduzca y compense el impacto de la afluencia estival de visitantes.
- Colaborar activamente con los **propietarios y residentes** del área incluida en el PORN.
- Optimizar las infraestructuras y servicios de **Uso Público** del Parque Regional, con el especial interés en la mejora del Punto de Información Las Cobaticas.
- Adaptar los servicios y accesos del Parque Regional a **personas con discapacidad**.
- Acelerar la tramitación del Plan Rector de Uso y Gestión (**PRUG**) del Parque Regional
- Proseguir con los esfuerzos de **colaboración con agentes sociales**, fomento del voluntariado e integración de acciones en la gestión.
- Continuar en el avance de la **coordinación con otros organismos** de adm. pública.



DOCUMENTACIÓN Y WEBS DE REFERENCIA.

Los documentos de referencia para la elaboración de esta memoria han sido:

- Alcázar, E., Hortelano, D., Carrillo, F. & González, A. (2013) "Control de Flora Alóctona Invasora en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila". 6º Congreso de Biología de la Conservación de Plantas.
- Aledo, E. & Illán, R. (2013) "Censo y control reproductivo de las aves rapaces rupícolas en la Región de Murcia. Memoria anual 2013" Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Presidencia. Documento inédito.
- ANSE (2014) "Censo Invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia"
- Gomez Penalva, J. A. & Tobarra González, M.A. (2013). Trabajo Fin De Máster: Valoración Ambiental de Entornos Naturales Protegidos. Una aplicación al Parque Regional De Calblanque. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Memoria anual del Servicio Integral de Mantenimiento y Limpieza de la Red de Infraestructuras y Áreas de Uso Público y Defensa del Medio Natural de la Región de Murcia (2013).
- Memoria anual del Programa de Información, Atención al Visitante y Comunicación Social en el Parque Regional de Calblanque (2013)
- Memoria anual del Servicio de prevención selvícola y defensa contra incendios de las masas forestales de la Región de Murcia (201).
- Memoria anual de la Asociación Calblanque (2013).
- Memoria anual del Plan de Seguimiento del Litoral de la Región de Murcia (2013)
- Plan Infomur de protección civil de emergencia para incendios forestales en la Región de Murcia (2013)
- Tricio Gómez, V. (2008) "Aplicación de modelos de dispersión atmosférica en la elaboración de planes de acción locales para mejorar la calidad del aire y estudios de impacto ambiental: estudio de caso" Congreso Nacional de Medio Ambiente 2008. Madrid



También se han consultado las siguientes bases de datos:

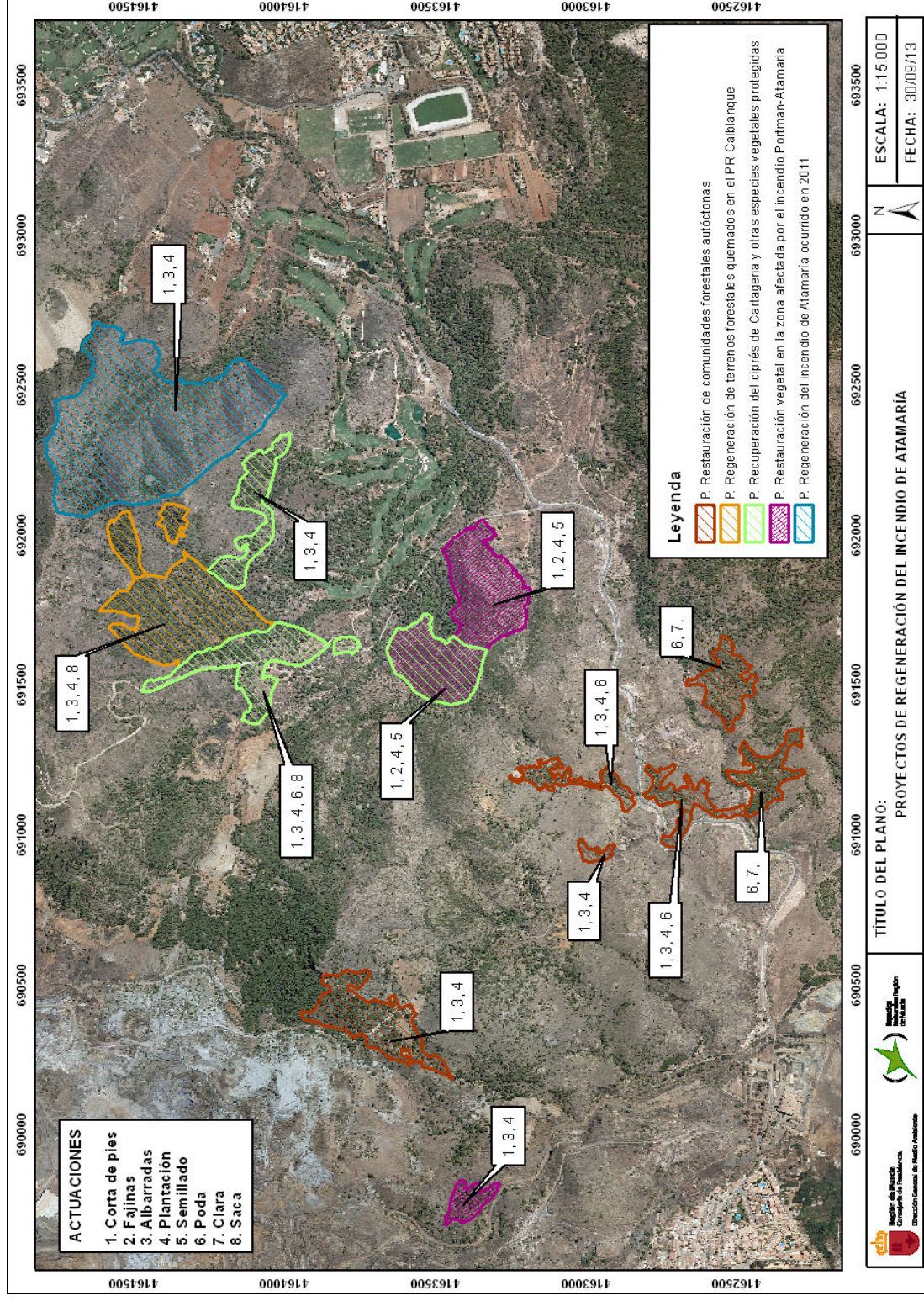
- Oficina Regional Espacios Protegidos
- Servicio de Gestión y Protección Forestal
- Servicio de Biodiversidad y Caza y Pesca Fluvial
- Servicio de Información e Integración Ambiental
- Servicios Jurídicos de la Dirección General de Medio Ambiente

Y las siguientes páginas web:

- <http://asociacioncalblanque.blogspot.com.es/>
- <http://www.abc.es>
- <http://www.asociacionanse.org>
- <http://www.carm.es>
- <http://www.europapress.es>
- <http://www.idae.es>
- <http://www.laopiniondemurcia.es>
- <http://www.laverdad.es>
- <http://www.murcianatural.carm.es>
- <http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/198>
- <http://www.redeuroparc.org>
- <http://www.rtve.es>



**ANEXO I:
PLANO DE LAS ACTUACIONES DE
REGENERACIÓN DEL ÁREA AFECTADA POR EL
INCENDIO DE ATAMARÍA DE 2011**





**ANEXO II:
PLAN DE SEGUIMIENTO
DEL FARTET (*APHANIUS IBERUS*)
EN LAS SALINAS DEL RASALL**



PLAN DE SEGUIMIENTO DEL FARTET (*APHANIUS IBERUS*) EN LAS SALINAS DEL RASALL

OBJETIVO:

El objetivo perseguido es realizar muestreos de esta especie para implementar un indicador biológico para humedales litorales y emplearlo en el Plan de Seguimiento y Conservación del Litoral de la Región de Murcia. El indicador se fundamenta en el análisis de la evolución a corto, medio y largo plazo de las poblaciones de este pequeño y amenazado ciprinodóntido, así como de la distribución de tallas, por lo que también servirá como método de seguimiento de otros aspectos de la ecología de importantes poblaciones de esta especie amenazada a nivel global.

METODOLOGÍA Y GRADO DE INTERVENCIÓN

Se realiza el trampeo y captura “sin muerte” de ejemplares de fartet mediante trampas tipo Minnow traps entre los meses de Junio y Septiembre. Los ejemplares son medidos, sexados e inmediatamente liberados en el mismo punto de captura. Las trampas permanecen activas por tiempo controlado y siempre inferior a 24h en cada localidad de captura. No se ha empleado cebo o atrayente

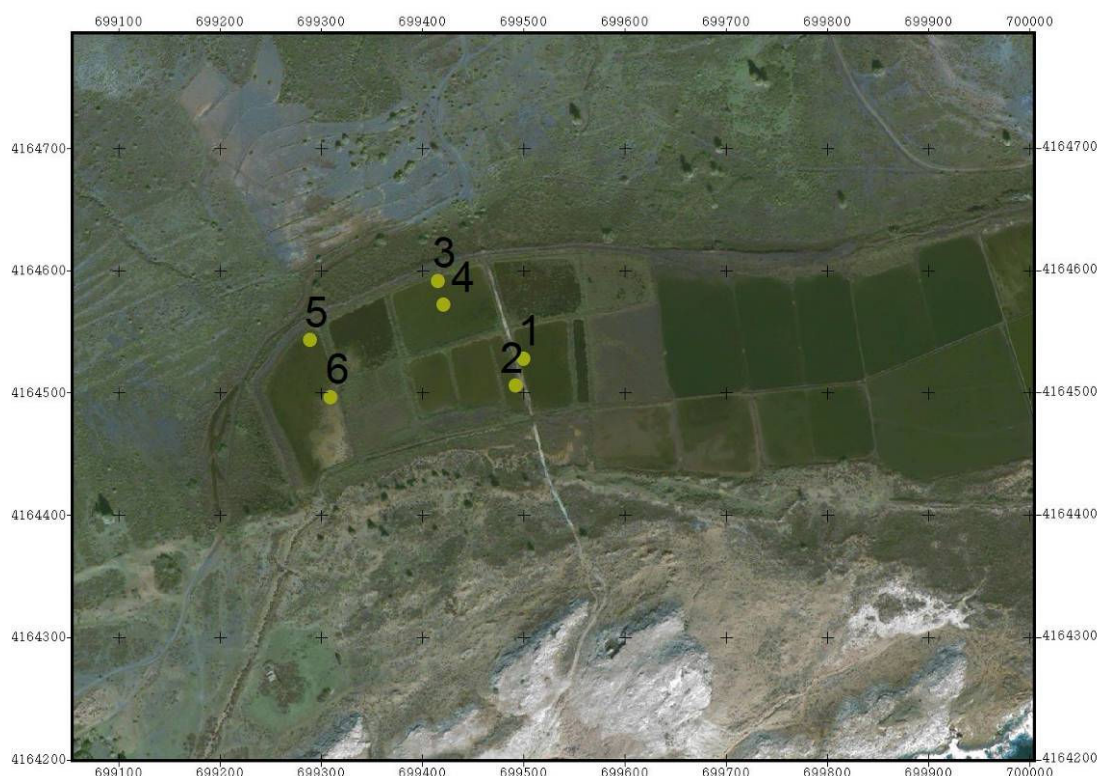
Inicialmente se establecen estaciones de muestreo en las 3 salinas litorales en el ámbito del Mar Menor: Salinas de San Pedro, Marchamalo y Rasall.

PERSONAL QUE REALIZA LOS MUESTREOS Y SUPERVISIÓN CIENTÍFICA.

Los muestreos están siendo realizados por personal técnico habilitado y con avalada experiencia en el muestreo y estudio de vertebrados pertenecientes al Área de Conservación Litoral Cartagena-Mar Menor de la Oficina Regional de Espacios Protegidos de la Región de Murcia, si bien el diseño, ejecución e interpretación de los resultados serán idealmente supervisados por miembros del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia, expertos con amplia experiencia en el estudio y manejo de la especie a nivel internacional.

ÁREA DE ESTUDIO Y MUESTREOS

Los muestreos han sido realizados en 2013 para las 3 salinas con poblaciones conocidas de la especie en la Región de Murcia; San Pedro, Marchamalo y Rasall. En general se han seleccionado lugares de muestreo procurando abarcar el rango de dominios salinos por los que se distribuye la especie, característicos además de las salinas mediterráneas litorales, y en los que han quedado excluidos sectores con salinidades muy elevadas no tolerables por vertebrado alguno.



Distribución y localización de los muestreos realizados en las Salinas del Rasall.

Fuente: Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente

RESULTADOS Salinas del Rasall

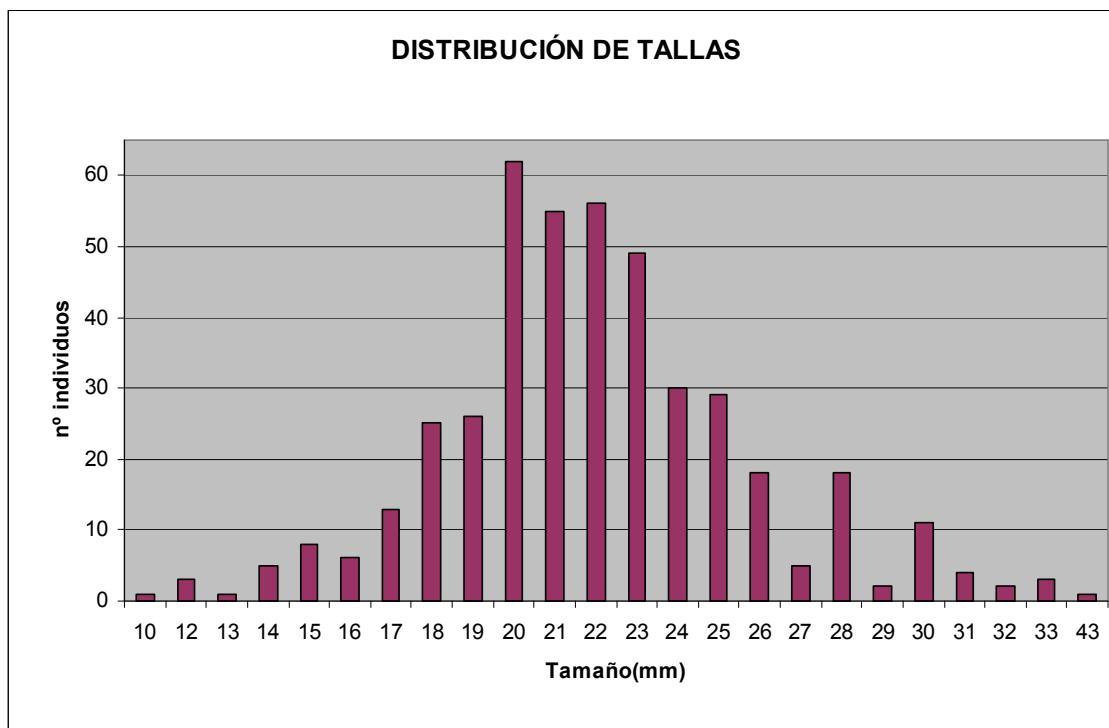
Entre 4 y 6 trampas permanecieron activas, aunque sin cebo, durante periodos entre 5 y 32 horas, realizándose capturas en todas ellas.

Los tres muestreos realizados permitieron la captura, identificación y registro de la talla de 2.883 ejemplares (433, 706 y 1.744 respectivamente), resultando el ratio de sexos global de 1,20 hembras por cada macho y variando éste en los distintos muestreos entre; 0,84 en Junio, 1,61 en Julio y 1,14 en Septiembre.

La abundancia global estimada en CPUE (Capturas por unidad de esfuerzo, trampa/24h) ha resultado una media de 327 CPUE $\pm$ E.S. Siendo los valores parciales para los 3 muestreos 299 en Junio, 328 en Julio y 354 en Septiembre.

DISTRIBUCIÓN DE TALLAS

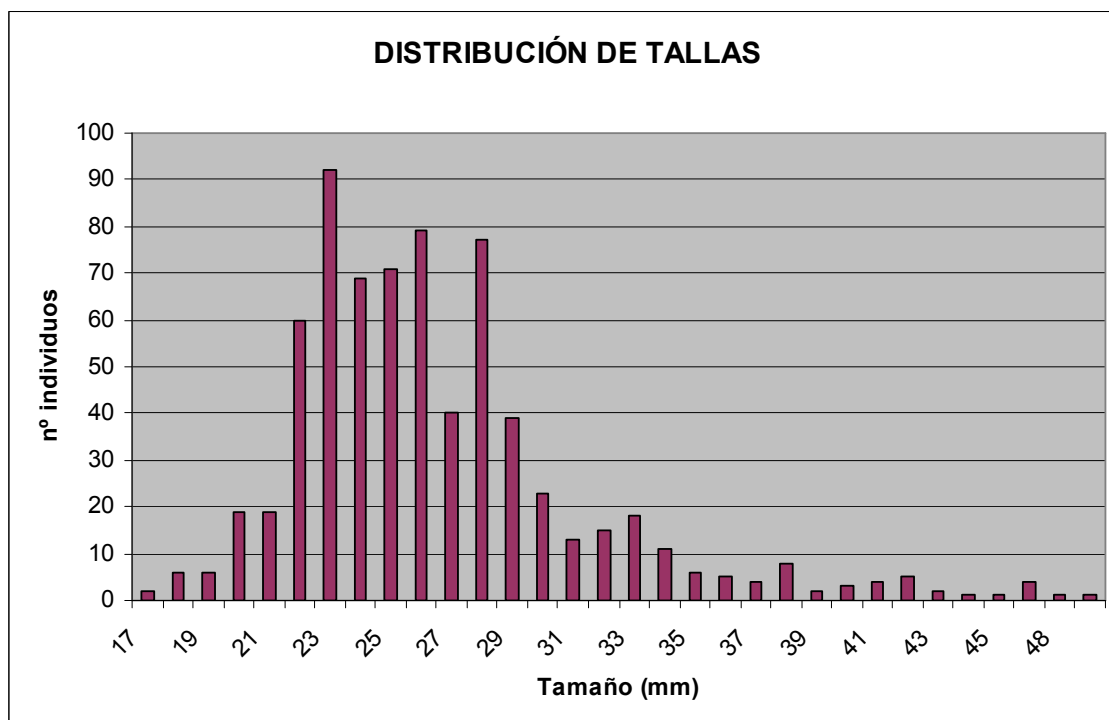
La distribución de tallas obtenida en Junio muestra un claro predominio de tallas pequeñas, entre los 18 y 28 mm., observándose una drástica disminución de individuos de menor o mayor tamaño, tal como se sintetiza en el siguiente gráfico de distribución de tallas;



Distribución de tallas en las Salinas del Rasall, Junio de 2013

Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente

La distribución de tallas obtenida en Julio muestra un leve incremento de los ejemplares de tamaño medio y grande, aunque acompañada de una disminución de ejemplares de pequeño tamaño.

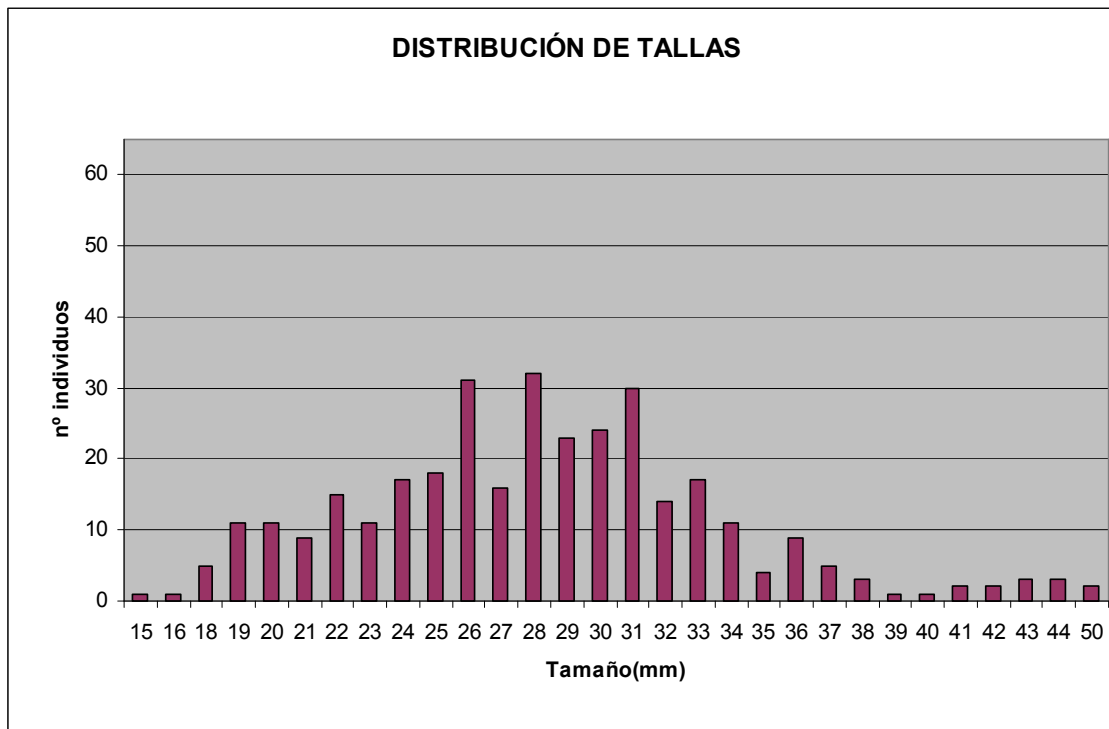


Distribución de tallas en las Salinas del Rasall, Julio de 2013

Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente



La distribución de tallas obtenida en Septiembre muestra una ampliación del rango de tallas a todos los tamaños, estando gran parte de la muestra situada entre los 22 y 36mm.



Distribución de tallas en las Salinas del Rasall, Septiembre de 2013
Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente



LOCALIDAD	FECHA	Código	Profun. (cm.)	% veget.	Salin. (g/l)	T (h)	N Macho	N Hembra	N indet.	N	CPUE	CPUE total
Salinas del Rasall	04/06/2013	1	30	50	40	5,75	89	60	47	196	818	299
	04/06/2013	2	30	10	38	6	0	0	7	7	28	
	04/06/2013	3	40	5	36	5,75	1	0	0	1	4	
	04/06/2013	4	40	5	36	5,8	104	102	15	221	914	
	04/06/2013	5	35	40	30	5,75	0	0	0	0	0	
	04/06/2013	6	80	40	30	7	4	4	0	8	27	
	04/06/2013				TOTAL		198	166	69	433		
	09/07/2013	1	30	50	25	23,2	54	310	13	377	390	328
	09/07/2013	2	30	50	25	24,3	3	5	3	11	11	
	09/07/2013	3	20	30	25	24,5	0	6	0	6	6	
	09/07/2013	4	20	30	25	24,5	99	17	4	595	583	
	09/07/2013	5	25	70	25	25,3	24	70	2	571	542	
	09/07/2013	6	25	70	25	26	80	11	5	471	435	
	09/07/2013				TOTAL		260	419	27	706		
	10/09/2013	1	45	30	25	31,92	486	196	20	702	527,82	354,66
	10/09/2013	2	40	30	20	22,33	99	250	4	353	379,40	
	10/09/2013	3	40	50	27	22,59	99	360	0	459	487,65	
	10/09/2013	4	40	50	27	23,08	56	39	135	705	733,10	
	10/09/2013				TOTAL		740	845	159	1744		

Resultados de los muestreos de fartet obtenidos en las salinas del Rasall en 2013.

Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente



**ANEXO III:
PLAN DE SEGUIMIENTO
DE INVERTEBRADOS ACUÁTICOS
EN LAS SALINAS
DEL ENTORNO DEL MAR MENOR**



PLAN DE SEGUIMIENTO DE INVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN LAS SALINAS DEL ENTORNO DEL MAR MENOR

Introducción y justificación

Los ecosistemas asociados a humedales salinos naturales presentan una serie de particularidades que generan una gran diversidad y especificidad de formas vitales, por otro lado las salinas litorales suponen extensos humedales dónde viven permanente o temporalmente gran número de aves acuáticas en muchos casos amenazadas y protegidas, no en vano los humedales son, en general, los ecosistemas que mayor superficie absoluta han perdido en las últimas décadas en la península ibérica.

La mayor parte de salinas litorales mediterráneas se fundamentan en un sistema concentrador de masas de agua interconectadas, balsas generalmente someras (<1m profundidad) que generan un gradiente en la concentración de sales desde valores similares al mar, 34g/l, hasta los 350-400g/l que alcanzan los cristalizadores dónde se produce la precipitación de sal, y en los que apenas existen formas vitales.

La mayoría de los invertebrados, a diferencia de otros grupos faunísticos de vertebrados como aves o mamíferos, no tienen la capacidad de ofrecer una respuesta directa a cambios ambientales. Por ejemplo, mediante migraciones que les garantice la supervivencia en otras zonas más idóneas. La respuesta de los invertebrados generalmente es una respuesta intrínseca en el conjunto de sus comunidades, que se manifiesta con la variación de los efectivos poblacionales de cada especie mediante la pervivencia o extinción local de la misma (Margalef, 1982). Esto sin duda puede hacer a los invertebrados más aptos como indicadores de estado, pero tal vez, más complejos metodológicamente.

Su alto número de especies y grupos taxonómicos, puede hacer muy complejas las propias relaciones entre ellas y de estas con su medio. Por lo que no es sencillo seleccionar aquellas especies que reflejan de manera correcta su relación con el entorno (Dufrêne & Legendre, 1997).

La comunidad de invertebrados acuáticos constituye un excelente indicador ambiental y del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos, existen múltiples referencias sobre este hecho en ambientes salinos naturales como ramblas y lagos salados asociados a surgencias naturales y procesos naturales de concentración de sales, así como en salinas humanas mediterráneas similares a las del área de estudio (López, E. 2009).

El diseño experimental aquí descrito persigue desarrollar un indicador del estado de conservación de las masas de agua en salinas, y corresponde al Programa de Seguimiento



Biológico del Área de Conservación Litoral Cartagena-Mar Menor de la Oficina Regional de Espacios Protegidos. Sin embargo, no sería posible el desarrollo de este indicador sin la activa colaboración del Grupo de Investigación de Ecología Acuática del Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia. Este grupo participa en el desarrollo de este trabajo principalmente mediante la facilitación documental, supervisión científica del diseño, ejecución, análisis e interpretación de los resultados, así como en la formación de miembros del equipo del propio Programa de Seguimiento del Litoral de la Región de Murcia. Está previsto que en 2014 se genere el indicador con el apoyo de un miembro novel del Grupo y el resto del mismo.

Objetivos

El diseño de este seguimiento biológico persigue monitorear un importante parámetro ligado al estado de conservación, elaborar un sendillo indicador, en este caso relacionado con la disponibilidad trófica en el ecosistema, muy útil para la gestión preventiva, proactiva y alerta temprana frente a cambios naturales y posibles afecciones derivados de la propia gestión de la explotación salinera, abandono, puesta en marcha, etc.

La variedad y cantidad de formas biológicas que viven y se alimentan en las salinas litorales suponen un reto para la valoración de su estado de conservación, pudiendo comprenderse fácilmente que la disponibilidad trófica del ecosistema en general estará íntimamente ligada a los productores primarios, considerándose por tanto la respuesta de la comunidad de invertebrados como rápida y eficaz indicadora de cambios en el ecosistema (López, 2009).

Existen especies o familias de invertebrados que pueden considerarse indicadores del estado de conservación en salinas, estando su presencia condicionada a la localización concreta en el rango de salinidad característico.

Esquemáticamente los objetivos principales de este seguimiento son:

- Establecer un diseño de muestreo básico.
- Definir rangos de salinidad para el seguimiento.
- Identificar y describir las principales familias y especies de invertebrados presentes por rango de salinidad.
- Establecer un protocolo de seguimiento y análisis de la comunidad de invertebrados acuáticos básico para ser implementado como indicador del estado de conservación de todo el ecosistema.
- Interpretar los resultados en clave de conservación.



Metodología

Los objetivos perseguidos implican el desarrollo de un diseño experimental de muestreo, basado en los distintos dominios existentes en una salina y las técnicas habituales de muestreo de invertebrados acuáticos. Posteriormente, en un proceso retroalimentado, se pretende mejorar el diseño con objeto de desarrollar un indicador de seguimiento sobre el estado de conservación basado en esta comunidad biológica.

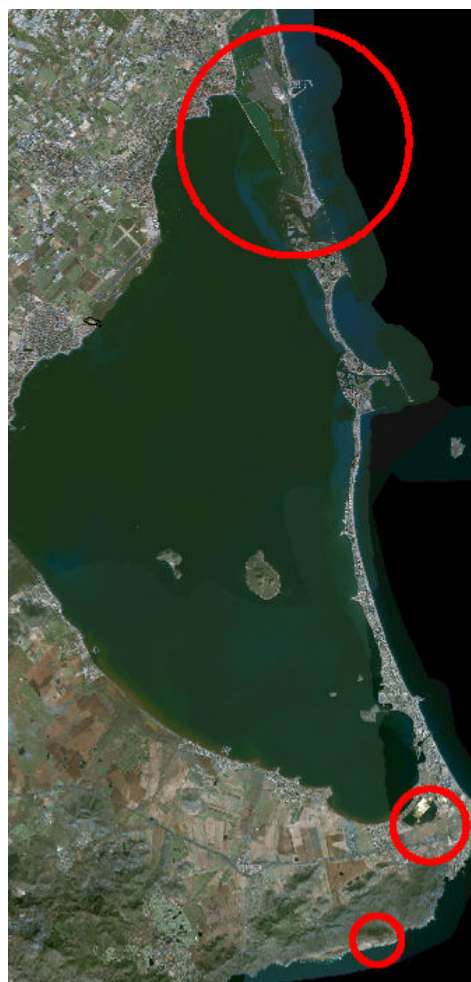
Para los muestreos es necesaria la participación de al menos 2 personas dotadas del material e instrumental habitual para el estudio de esta comunidad biológica, una caracterización previa del área de estudio y el conocimiento taxonómico básico para poder analizar los resultados.

Área de estudio

El área de estudio las 3 salinas litorales de la Región de Murcia que conservan sus características originales; Salinas del Rasall, Salinas de Marchamalo y Salinas de San Pedro del Pinatar. Únicamente las de San Pedro están en explotación en la actualidad, siendo las otras dos manejadas únicamente con fines de conservación por la propia Administración Autonómica.

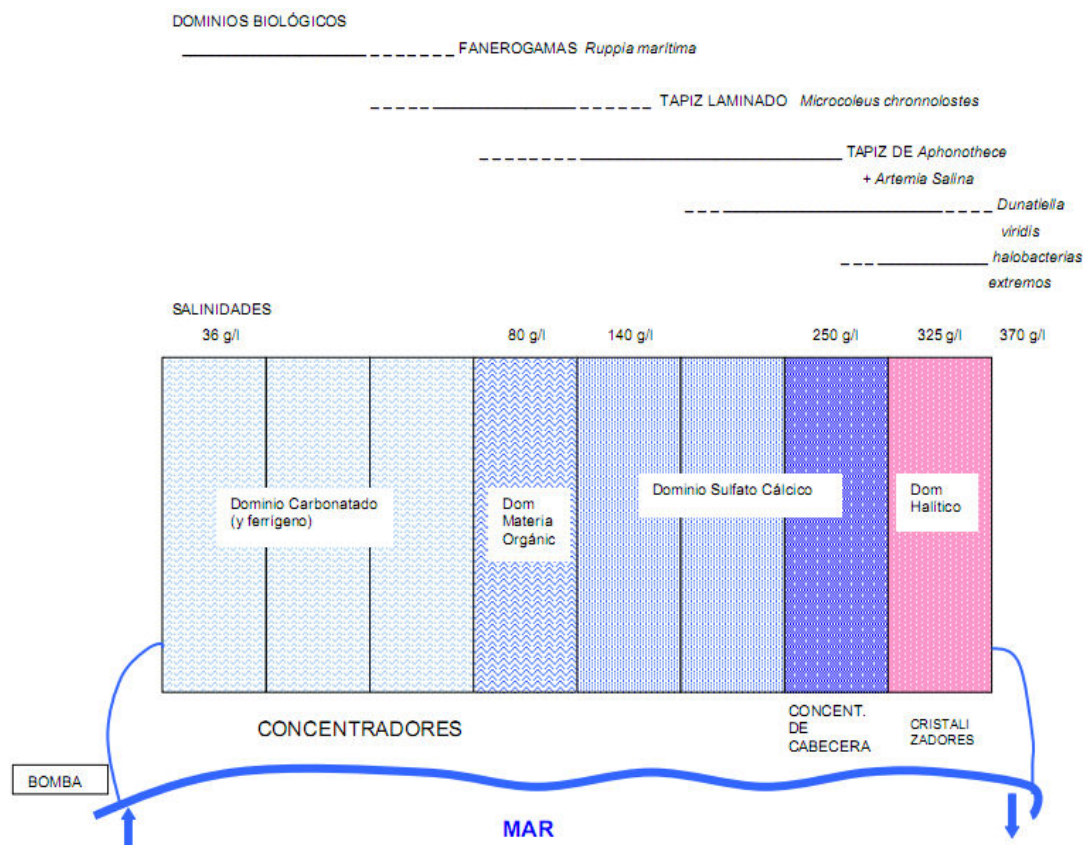
Localización de las 3 salinas de seguimiento.
De norte a sur:

- - Salinas de San Pedro del Pinatar
- - Salinas de Marchamalo
- - Salinas del Rasall





La zonificación en salinas marítimas puede realizarse por dominios físico-químicos o considerar variables biológicas:



Esquema clásico de un circuito de salinas marítimas, incluye los dominios físico-químicos y biológicos.
Fuente: Salinera Española.

Materiales

Para la realización del seguimiento son precisos diversos instrumentos y materiales específicos para este tipo de estudios, y algunos otros de aplicación más diversa.

Es posible distinguir entre materiales fungibles y no fungibles. El Programa de Seguimiento Biológico en Espacios Naturales Protegidos Cartagena/Mar Menor de la Región de Murcia dispone de algunos empleados en otros seguimientos, habiendo adquirido además diversos otros.



MATERIALES PARA EL MUESTREO DE INVERTEBRADOS ACUÁTICOS

Densímetros graduados (1.000-1.300g/l $\pm$ 1g/l)
Manga pentagonal para muestreos limnológicos (luz de malla 0,5mm)
Frascos y duquesitas de 50-1.000ml para colección de muestras
Viales (11x55mm) para clasificación de muestras
Tapones para tubos de 11x55mm para clasificación de muestras
Kit para manipulación y clasificación de muestras
Cubetas de laboratorio blancas 35x25x4 cm.
Alcohol 96
Lupa 6x
TOTAL

Materiales empleados para el muestreo de invertebrados acuáticos.

Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente

Muestreo

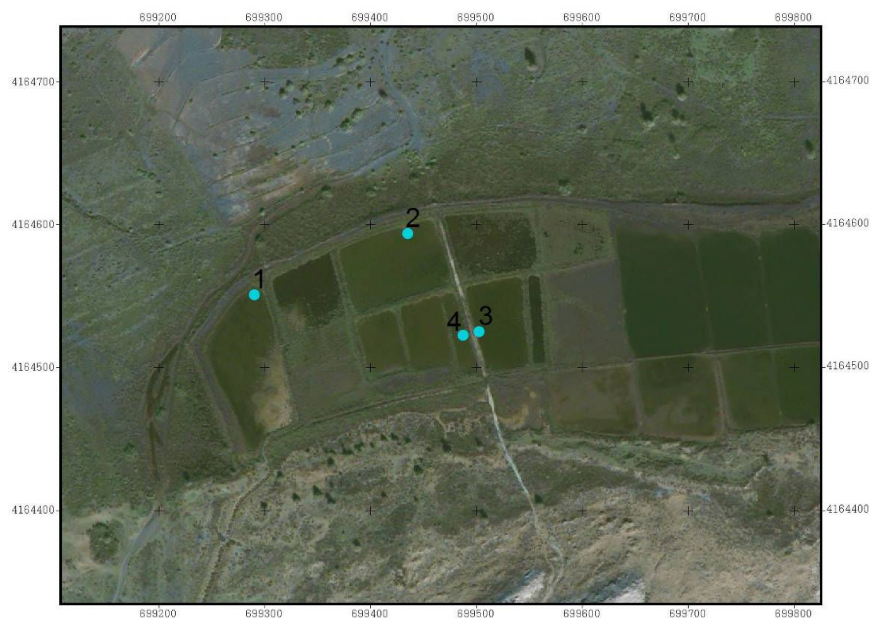
Los muestreos han sido realizados por 2 personas dotadas del material e instrumental descrito. Para cada muestro ha sido necesaria 1 mañana completa.

Básicamente ha consistido en un muestro limnológico de los invertebrados acuáticos que viven en la columna de agua y fondo de las distintas charcas salineras en función de su salinidad. Se ha empleado material de campo básico para el filtrado y selección de pequeñas muestras en diversos puntos de muestreo de las 3 localidades de estudio.

La acción se ha realizado en las orillas de las balsas mediante transectos. Un recorrido unitario o transecto consiste en muestrear una distancia estandarizada de 25m marcha atrás con un movimiento de filtrado y captura acompasado de lado a lado (1m) todos los invertebrados acuáticos presentes en la columna de agua y fondo de las charcas.



Distribución y localización de los puntos de muestreo de las Salinas de Marchamalo.
Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente



Distribución y localización de los puntos de muestreo de las Salinas del Rasall.
Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente



Distribución y localización de los puntos de muestreo de las Salinas de San Pedro del Pinatar.
Fuente: TECOMA, Ingeniería y Ambiente

La Charca del Coterillo, una vez confirmada su inserción en el circuito salinero ha sido incluida para su seguimiento limnológico.

Se han realizado 4 muestreos anuales en las 3 salinas para tratar de englobar en el análisis la variabilidad estacional que sufren las comunidades. En ellos se ha registrado temperatura, viento, salinidad, etc.

Las muestras colectadas han sido clasificadas en gabinete y debidamente etiquetadas/conservadas mediante lupas de mano y finas, así como otro material habitual (alcohol, duqusitas, etc.).

Análisis de las muestras. Identificación de géneros y especies

Para cada localidad de muestreo, distribuidas en los distintos rangos físico-químicos y biológicos de las salinas, se ha realizado un procesado de la muestra hasta la identificación del género y, en su caso, la especie de que se trate.

Existen múltiples guías y claves para la determinación de los géneros y especies de invertebrados acuáticos habituales, si bien la experiencia y el asesoramiento científico-técnico son básicos y muy útiles para el aprendizaje.



En general la determinación del género es mucho más sencilla, y puede realizarse simplemente mediante el uso de una lupa fija con iluminación añadida. Para la mayor parte de análisis de los resultados obtenidos es suficiente con la determinación del género, si bien determinadas especies consideradas indicadoras del estado de conservación favorable de las salinas también será preciso identificarlas a nivel de especie.

Resultados esperados

Muestreos e identificación de invertebrados

A partir de los muestreos, su procesado y análisis hasta la identificación de géneros y especies, así como considerando la salinidad de cada uno de los estanques muestreados, se ha conseguido caracterizar la comunidad de invertebrados habitual a lo largo del año, observándose oscilaciones intraanuales y por sectores.

Composición de la comunidad de invertebrados

A continuación se encuentran clasificadas las 24 familias de invertebrados que han sido identificados en este estudio. En las salinas de San Pedro del Pinatar se han encontrado 22 de estas familias, mientras que en las salinas de Marchamalo y Rasall tan sólo se han identificado 10 de ellas, lo que nos da una idea inicial de la distinta riqueza específica que hay en cada salina en función de su tamaño y/o manejo.

Este listado ha sido elaborado según la jerarquía taxonómica empleada en la base de datos "World Register of Marine Species" (WoRMS) (<http://www.marinespecies.org>), con fecha de actualización de 29 de mayo de 2013.

Listado taxonómico

Phylum ANNELIDA
 Clase POLYCHAETA
 Orden PHYLLODOCIDA
 Familia Nereididae
Phylum ARTHROPODA
 Subphylum CRUSTACEA
 Clase MALACOSTRACA
 Orden AMPHIPODA
 Familia Gammaridae
 Orden DECAPODA
 Familia Palaemonidae
 Orden ISOPODA
 Familia Sphaeromatidae
 Clase BRANCHIOPODA
 Orden ANOSTRACA
 Familia Artemiidae
 Artemia salina



- Clase MAXILLOPODA
 - Orden SESSILIA
 - Familia Balanidae
- Subphylum HEXAPODA
 - Clase INSECTA
 - Orden DIPTERA
 - Familia Chironomidae
 - Baeotendipes noctivaga?*
 - Familia Culicidae?
 - Familia Dolichopodidae
 - Familia Ephydriidae
 - Ephydra flavipes?*
 - Familia Stratiomyidae?
 - Stratiomys longicornis?*
 - Orden COLEOPTERA
 - Familia Gyrinidae?
 - Familia Dytiscidae
 - Nebrioporus baeticus*
 - Familia Hydrophilidae
 - Berosus hispanicus*
 - Enochrus bicolor?* / *E. falcarius?*
 - Paracymus aeneus* ?
 - Familia Hydraenidae
 - Ochthebius corrugatus*
 - Orden HEMIPTERA
 - Familia Pleidae?
 - Orden MEGALOPTERA?
 - Familia Sialidae?
 - Orden TRICOPTERA?
- Phylum MOLLUSCA
 - Clase GASTROPODA
 - Orden CYCLONERITIMORPHA
 - Familia Neritidae
 - Orden LITTORINIMORPHA
 - Familia Hydrobiidae
 - Hydrobia acuta?*
 - Potamopyrgus antipodarum?*
 - Familia Valvatidae?
 - Familia Truncatellidae?
 - Clase BIVALVIA
 - Orden VENEROIDA
 - Familia Cardiidae
 - Cerastoderma edule?*
 - Familia Semelidae?
 - Abra alba?*
- Phylum PLATYHELMINTHES
 - Clase RHABDITOPHORA
 - Orden SERIATA
 - Familia Planariidae?

Cabe destacar que se ha encontrado un coleóptero de la familia *Melolonthidae* (*Paratriodonta alicantina*) en uno de los muestreos, especie terrestre cuya presencia en los estanques de las salinas se supone accidental.



Relación de invertebrados con el nivel de salinidad

En función de su salinidad, las aguas pueden ser: hiposalinas (por debajo de 20 g/L de sal disuelta), mesosalinas (entre 20 y 40 g/L) e hipersalinas (por encima de 40 g/L) (Montes & Martino, 1987; Cirujano, 1990, 1995). Se las considera fuertemente hipersalinas por encima de 90 g/L (Millán et al, 2009). En salinas litorales encontramos aguas mesosalinas, hipersalinas y fuertemente hipersalinas.

Una clasificación más vinculada a los seres vivos se presentó en el apartado anterior, en la que puede hablarse de una serie de dominios biológicos en función de las formas dominantes;

- Fanerógamas marinas – *Ruppia maritima* (36 – 60 g/l)
- Tapiz laminado – *Microcoleus chthonolostes* (60 – 100 g/l)
- Tapiz de *aphonotheca* + *Artemia salina* (100 – 200 g/l)
- *Dunadiella viridis* (180 – 325 g/l)
- Halobacterias extremos (275 – 370 g/l)

Los rangos de salinidad en los que han sido detectadas las distintas familias muestreadas han sido los siguientes:

	Familia	Rango salinidad (g/L)		Familia	Rango salinidad (g/L)
1	<i>Artemiidae</i>	65 - 190	13	<i>Hydrophilidae</i>	37 - 87
2	<i>Balanidae</i>	60	14	<i>Nereididae</i>	33 - 34
3	<i>Cardiidae</i>	30 - 180	15	<i>Neritidae</i>	34 - 36
4	<i>Chironomidae</i>	30 - 190	16	<i>Plannariidae</i>	37
5	<i>Culicidae</i>		17	<i>Palaemonidae</i>	37
6	<i>Dolichopodidae</i>	55 - 95	18	<i>Pleidae</i>	
7	<i>Dytiscidae</i>	55 - 87	19	<i>Semelidae</i>	65 - 180
8	<i>Ephydriidae</i>	65 - 180	20	<i>Sialidae</i>	56
9	<i>Gammaridae</i>	30 - 37	21	<i>Sphaeromatidae</i>	37
10	<i>Gyrinidae</i>	87	22	<i>Stratiomyidae</i>	75
11	<i>Hydraenidae</i>	55 - 190	23	<i>Truncatellidae</i>	72
12	<i>Hydrobiidae</i>	30 - 180	24	<i>Valvatidae</i>	30

Distribución de familias de invertebrados por dominios

Tras la identificación de los invertebrados muestreados, y considerando el grado de salinidad en el que habitan, para continuar su análisis se han clasificado según su distribución en los diferentes dominios físico-químicos en los que se zonifican las salinas marítimas. Así, la dominancia de ciertas especies caracterizará cada grupo de estanques.



Familia	Carbonatado (y ferrígeno) (36–79g/L)	Materia orgánica (80–139 g/L)	Sulfato cálcico (140–324 g/L)	Halítico (325–370 g/L)
<i>Artemiidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Balanidae</i>	✓			
<i>Cardiidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Chironomidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Culicidae</i>				
<i>Dolichopodidae</i>	✓	✓		
<i>Dytiscidae</i>	✓	✓		
<i>Ephydriidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Gammaridae</i>	✓			
<i>Gyrinidae</i>		✓		
<i>Hydraenidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Hydrobiidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Hydrophilidae</i>	✓	✓		
<i>Nereididae</i>	✓			
<i>Neritidae</i>	✓			
<i>Plannariidae</i>	✓			
<i>Palaemonidae</i>				
<i>Pleidae</i>				
<i>Semelidae</i>	✓	✓	✓	
<i>Sialidae</i>	✓			
<i>Sphaeromatidae</i>	✓			
<i>Stratiomyidae</i>	✓			
<i>Truncatellidae</i>	✓			
<i>Valvatidae</i>				
	19 familias	11 familias	7 familias	

Hasta el momento no se han hecho muestreos correspondientes al dominio halítico, pero del análisis de estos resultados, se deduce que a salinidades más bajas hay mayor riqueza de familias de invertebrados, disminuyendo a medida que aumenta la salinidad. Los invertebrados que consiguen adaptarse a condiciones de tan elevada salinidad, poseen un gran interés por su singularidad.

Valor indicador de los invertebrados

Atendiendo al número de familias, los grupos más diversificados en salinas son dípteros (moscas y mosquitos), y coleópteros (escarabajos).

Precisamente es la familia de dípteros *Chironomidae* la más abundante y más ampliamente distribuida en salinas, seguida por las familias de moluscos *Cardiidae* e *Hydrobiidae*. El rango de



las condiciones donde los quironómidos son hallados es más extenso que el de cualquier otro grupo de insectos acuáticos (Scheibler et al, 2008; Fittkau, 1986).

Dentro de los coleópteros, tres familias (*Hydraenidae*, *Hydrophilidae* y *Dytiscidae*) contienen especies halotolerantes a lo largo del gradiente de salinidad. El género *Ochthebius* (*Hydraenidae*) tiene el mayor número de especies halófilas. *Ochthebius glaber* exhibe la más alta tolerancia a la salinidad, ya que está presente a lo largo de todo el intervalo de salinidad (Velasco et al, 2006) en ocasiones en salinidades próximas a 400 g/L (Abellán et al, 2005).

Una especie clave en estas salinas es *Artemia salina* (Familia *Artemiidae*). Tiene una gran capacidad de resistencia a los cambios y es capaz de vivir en un amplio rango de salinidad. Se distribuye en agua con una salinidad mínima de 29 – 35 g/L y pueden sobrevivir en salinidades por encima de 340 g/L (Castro et al, 2009; Post y Youssef, 1977).

A partir de la información consultada y de los resultados obtenidos, se podrían considerar a priori como indicadoras de los dominios más salinos (de sulfato cálcico y halítico), a las familias *Hydraenidae* (coleóptero), *Artemiidae* (crustáceo), *Chironomidae* y *Ephydriidae* (dípteros), *Cardiidae*, *Hydrobiidae* y *Semelidae* (moluscos).

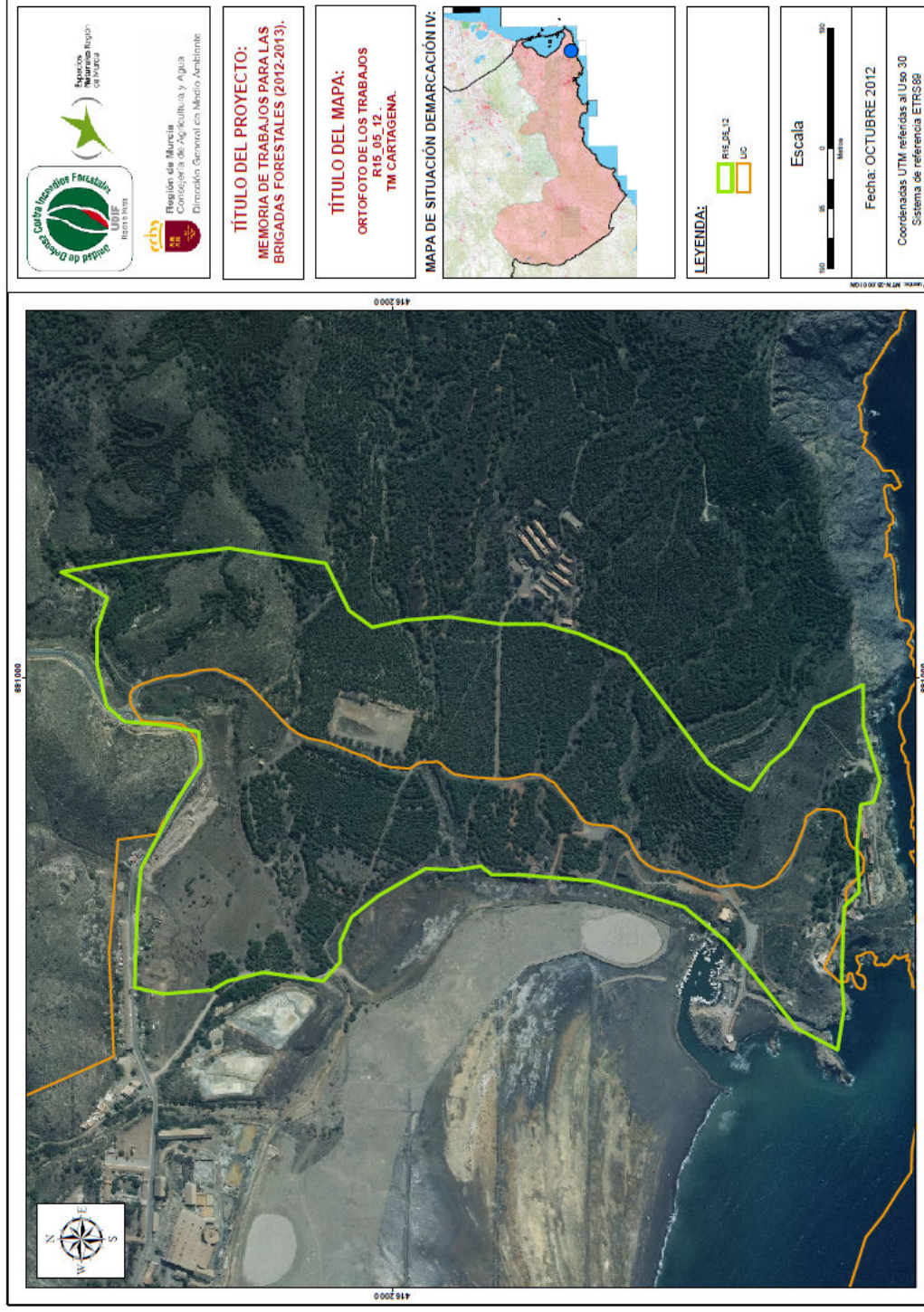
Está previsto que en 2014 se genere el indicador con el apoyo de un miembro novel del Grupo y el resto del mismo.

Bibliografía

- Abellán, P.; Sánchez-Fernández, D.; Ribera, I.; Velasco, J. & A. Millán. 2005. "*Ochthebius glaber* (Coleoptera, Hydraenidae), un coleóptero acuático endémico de la Península Ibérica con elevada especificidad de hábitat". *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 36: 9-14.
- A. Millán*, J. Velasco, C. Gutiérrez-Cánovas, P. Arribas, F. Picazo, D. Sánchez-Fernández, P. Abellán. "Mediterranean saline streams in southeast Spain: What do we know?". Departamento de Ecología e Hidrología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, 30100 Murcia, Spain. Museo Nacional de Ciencias Naturales, C/José Gutiérrez Abascal, 228006 Madrid, Spain. ELSEVIER 2011.
- Millán, A., Abellán Ródenas P., Sánchez Fernandez D., Gutiérrez Cánovas C., Picazo Mota F., Arribas Blázquez P., Beldar Díaz O., Velasco, J. "Biodiversidad se macroinvertebrados en los ecosistemas acuáticos salinos de la Región de Murcia" 111--116. EN: Los paisajes ibéricos de la sal. 2. Humedales salinos de interior. M-36907-2009, 2009.
- Enrique López, Pedro A. Aguilera, María F. Schmitz, Hermelindo Castro, Francisco D. Pineda. "Selection of ecological indicators for the conservation, management and monitoring of Mediterranean coastal Salinas", 2009.
- Oscóz et al. 2011. "Identification Guide of Freshwater Macroinvertebrates of Spain".

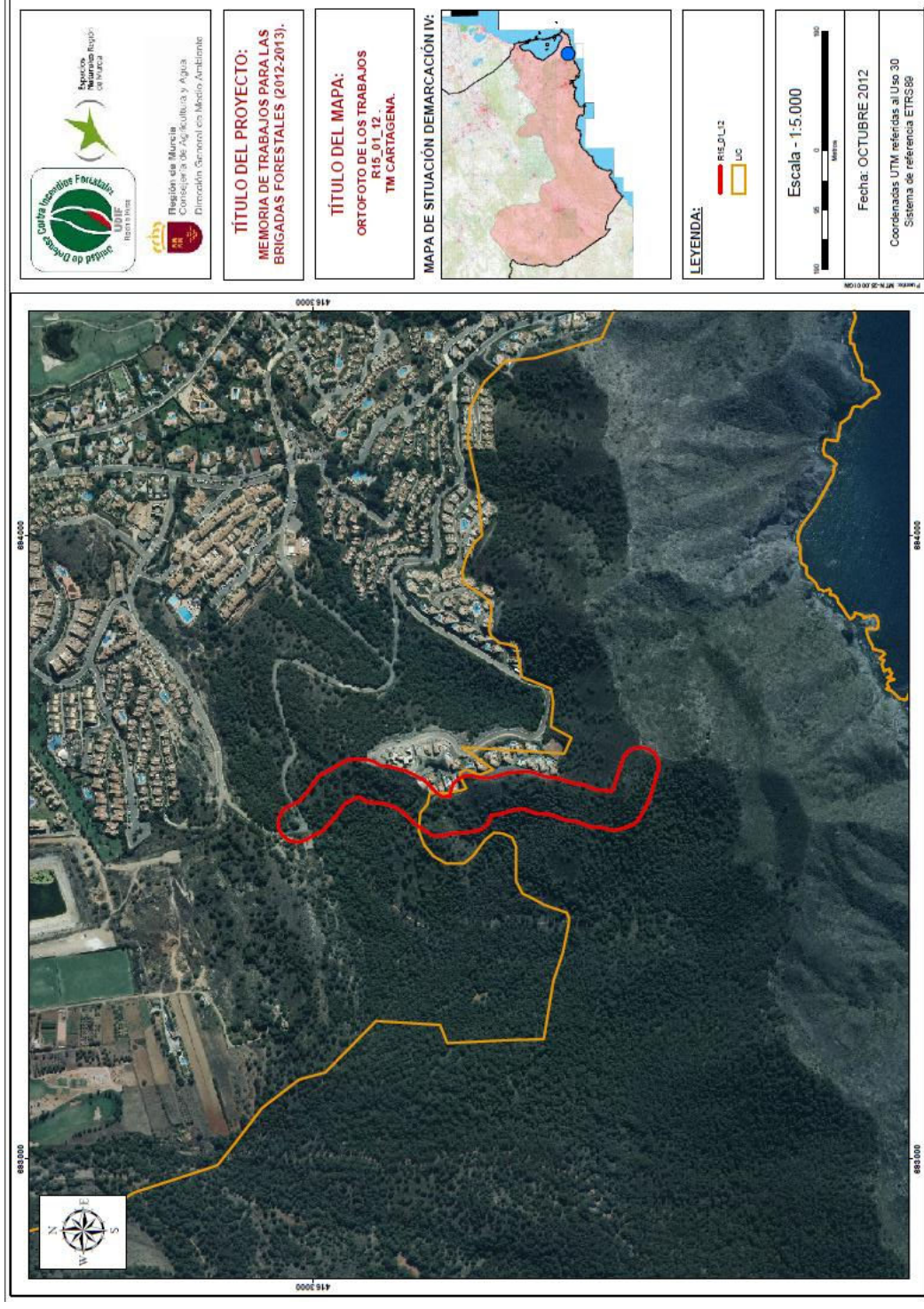


ANEXO IV:
PLANO DE TRABAJOS PREVENTIVOS
DE ELIMINACIÓN DE PIES AFECTADOS
POR *TOMICUS DESTRUENS* EN
LOS BARRANCOS DE LA CULEBRA Y DEL MORO
DEL PARQUE REGIONAL Y LIC CALBLANQUE,
MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA.





**ANEXO V:
PLANO DE TRABAJOS PREVENTIVOS DE
APERTURA DE CORTAFUEGOS EN ATAMARÍA
EN EL PARQUE REGIONAL Y LIC CALBLANQUE,
MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA.**





**ANEXO VI:
RESUMEN Y PÓSTER DE LA COMUNICACIÓN
“CONTROL DE FLORA ALÓCTONA INVASORA EN
EL PARQUE REGIONAL DE CALBLANQUE, MONTE
DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA”
PRESENTADA EN EL
VII CONGRESO DE BIOLOGÍA DE PLANTAS**



CONTROL DE FLORA ALÓCTONA INVASORA EN EL PARQUE REGIONAL DE CALBLANQUE, MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA

E. Alcázar, D. Hortelano, F Carrillo & A. González

Consejería de Presidencia. Dirección General de Medio Ambiente. C/Catedrático Eugenio Úbeda n.º 3, planta 3.ª (estalcazar@gmail.com)

La introducción de especies alóctonas invasoras, según el *Comité Español de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza* (UICN), supone hoy día la segunda causa de pérdida de biodiversidad. Su presencia en el medio natural se debe de forma directa o indirecta a la actuación humana. Estas especies aprovechan espacios vacíos y degradados (campos de cultivo abandonados, jardines, pistas de comunicación...) como vía de invasión, provocando diferentes efectos negativos sobre las poblaciones de flora autóctona. Entre estos efectos predominan la competencia por distintos recursos, la hibridación de especies, portadoras de plagas, así como la pérdida de hábitat. También existen especies alóctonas con un fuerte carácter invasor que pueden competir con la vegetación natural, suplantándola directamente. Este tipo es, si cabe, el más peligroso.

Teniendo éste conocimiento, durante el año 2008 se estudió la presencia de especies de flora alóctona dentro del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, así como la potencial amenaza que podría suponer para especies y hábitats nativos. Además de detectar los ejemplares existentes por especie alóctona, se dejaron registradas las zonas potencialmente favorables a su establecimiento y expansión, fundamentalmente espacios alterados por acción humana (zonas de ocupación antrópica actual o pasada y lugares de tránsito de vehículos, animales domésticos y personas).

Una vez definidas las principales áreas potenciales de especies alóctonas invasoras presentes, así como la amenaza que suponen para especies y hábitats nativos, se planificaron actuaciones de control. El presente trabajo define y prioriza, para un horizonte temporal de cuatro años, las principales áreas de actuación y las medidas necesarias, tanto para erradicar dichas especies, como para prevenir su reaparición.

Debido a las dificultades presupuestarias ocurridas en los últimos años solo se pudo llevar a cabo una de las cuatro fases establecidas en los proyectos de actuación, ejecutando la Fase 1 durante los años 2009-2010.

La Asociación de voluntarios del Parque Regional de Calblanque ha continuado la labor de eliminación de flora alóctona invasora de forma puntual en algunas de la áreas de actuación, durante el 2011 y 2012.



Control de Flora Alóctona Invasora en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila

Alcázar, E. [1], D. Hortelano, A.F. Carrillo [2] & A. González Ricón [3]

[1] estalcazar@gmail.com
[2] Lituall S.I. C/ José Perat, nº 23. Bajo B. 20181-Santo Ángel, Murcia. felix@lituall.es
[3] Consejería de Presidencia, Dirección General de Medio Ambiente, Murcia. Colegiado Eugenio Ubeda 3, 20008- Murcia. alfredo.gonzalez@cam.es



Región de Murcia



INTRODUCCIÓN

El Parque Regional y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila está situado en el suroeste de la Región de Murcia. Es el enclave más oriental del sector biogeográfico Murciano-Almeriense, perteneciente bioclimáticamente al Termomediterráneo semárido, aunque puntualmente en algunos parajes de la sierra se presenta el ombrotipo seco.

La introducción de especies alóctonas invasoras, según el Comité Español de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), supone hoy día la 2ª causa de pérdida de biodiversidad. Teniendo este conocimiento, durante el año 2008 se estudió la presencia de especies de flora alóctona invasora dentro del Parque Regional de Calblanque, así como la potencial amenaza que podría suponer para especies y hábitats nativos.

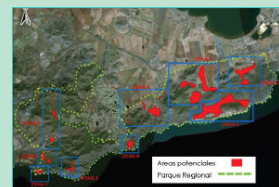


METODOLOGÍA

1. Se definen las principales zonas potenciales con mayor número de especies alóctonas invasoras y que además, son favorables a su establecimiento y expansión. Estas áreas son fundamentalmente espacios alterados por acción humana: zonas de ocupación antrópica actual o pasada, áreas ajardinadas y lugares de tránsito de vehículos, animales domésticos y personas).



2. Una vez definidas se priorizan, según su grado de amenaza para la flora autóctona presente, las principales zonas de actuación de la 1 a la 9.



3. En cada área se definen las medidas a llevar a cabo para la eliminación y control de especies alóctonas invasoras.

4. En estas zonas se debía de actuar desde el año 2009 al 2019, desarrollando anualmente proyectos de ejecución en los que se detallaban medidas de control para cada ejemplar o mancha de especies alóctonas invasoras. Por dificultades financieras tan solo se desarrolló un proyecto de actuación del 2009 al 2010.

METODOLOGÍA

Medidas de control en las zonas definidas

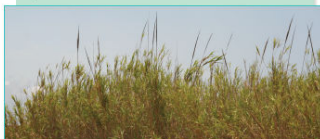
Eliminación manual *Aster sp.*, *Carpobrotus edulis*, *Carpobrotus acinargifolius*, *Hibiscus syriacus*, *Ajencia confertiflora*, *Lespedeza cuneata*, ejemplares de pequeño tamaño de *Agave americana*, y *Azorella indurata subulata*.



Para aquellas plantas leñosas que se encuentren lejos de vías, con el fin de evitar compactación de suelo y destrucción de vegetación autóctona por la utilización de maquinaria pesada, o el caso de grandes invasiones de especies leñosas, se recomienda combinación de métodos mecánicos y químicos, mediante corte limpio con motosierra y aplicación inmediata de glifosato sobre rizomas.



Para la erradicación de *Azorella donax*, también se empleará una combinación de métodos: control de eliminación mecánica y química. Supresión mecánica mediante corte con desbrozadora de partes aéreas de la planta, laboreo del terreno para extraer los rizomas. Una vez vuelvan a brotar se aplicará glifosato sobre los rebrotes de rizomas. Esta aplicación se repetirá sucesivamente durante cuatro años.



Para la eliminación de especies de tamaño grande de *A. americana* y *Azorella indurata subulata*, y especies de tamaño pequeño de *Hibiscus syriacus* y *Opuntia maxima*, brotes de *Euphorbia sp.* y de *Aster sp.* y otras especies como: *Nerium oleander*, *Aspidistra arborescens*, *Solanum melastomifolium*, *Solanum elaeagnifolium* y *Yucca glauca* se planteará la eliminación mecánica mediante desbrozadora y posterior eliminación manual de restos, raíces y coqueos de estas especies. Este proceso debe repetirse durante varios años hasta la supresión total.



Se realizaron seguimientos de los espacios donde se han desarrollado las erradicaciones, evitando las posibles recolonizaciones de especies foráneas. Las plantas eliminadas y los rebrotes se llevaron a contenedores situados fuera de los límites del parque, y una vez cargados se trasladaron a plantas incineradoras. De manera paralela se revegetará con especies naturales.

RESULTADOS

Proyecto de actuación 2009-2010

(único proyecto ejecutado)

Zona 1. Batería de Chapas



Especies	Medida	Unidad
<i>Aster sp.</i>	Eliminación manual	45 pies
<i>Carpobrotus edulis</i>	Eliminación manual	797 pies
<i>Carpobrotus acinargifolius</i>	Eliminación manual	1.086,84 m²
<i>Hibiscus syriacus</i>	Eliminación manual	403,75 m²
<i>Ajencia confertiflora</i>	Eliminación manual	402,75 m²
<i>Lespedeza cuneata</i>	Eliminación manual	842 pies
<i>Agave americana</i>	Eliminación manual	0,167 m
<i>Azorella indurata subulata</i>	Eliminación manual	2.039,35 m²

Zona 2. Batería del Monte de Las Cenizas



Especies	Medida	Unidad
<i>Aster sp.</i>	Eliminación manual	41 pies
<i>Carpobrotus edulis</i>	Eliminación manual	73 pies
<i>Carpobrotus acinargifolius</i>	Eliminación manual	818,01 m²
<i>Hibiscus syriacus</i>	Eliminación manual	754,63 m²
<i>Ajencia confertiflora</i>	Eliminación manual	11,07 m²
<i>Lespedeza cuneata</i>	Eliminación manual	1,84 m²
<i>Agave americana</i>	Eliminación manual	0,00017 m
<i>Azorella indurata subulata</i>	Eliminación manual	678,37 m²

Zona 3. Playas de Calblanque



Durante este mismo año (2009-2010) mediante la colaboración de la Asociación Calblanque, asociación de Voluntariado Ambiental se realizaron labores de eliminación manual de *Carpobrotus acinargifolius*, *Aster muralis*, *Juncus sp.* en zona 3. Playas de Calblanque.



